CERTIFICADO VOCACIONAL DE NÍVEL III EM CONSTRUÇÃO CIVIL – PEDREIRO

Aprovada pela Resolução /CA/2016 de de 2016
do Conselho de Administração da ANEP

Contents

I. INTRODUÇÃO AO REGISTO DA QUALIFICAÇÃO 3

2.0. INFORMAÇÃO PARA O REGISTO DA QUALIFICAÇÃO 5

3.0. UNIDADES DE COMPETÊNCIA GENÉRICAS 11

MO HG01301201 Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional 15

MO HG023001 Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais 28

MO HG023002 Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa 39

MO HG023003 Ler e responder a materiais escritos na língua Inglesa 41

MO UC HG03301171 Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade 48

MO HG03302171 Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso 55

MO HG04301191 interpretar e produzir enunciados escritos e orais de carácter informativo-funcional 65

MO HG04302191 - Interpretar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano 67

MO HG053001 Utilizar computador pessoal para acesso a informação e comunicação 72

MO HG053002 Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos e folhas de cálculo simples 78

4.0. UNIDADES DE COMPETÊNCIA VOCACIONAIS OBRIGATÓRIAS 84

MO UC CCPEDnnn01 Ler e Interpretar projectos 84

MO UC CCPEDnnn02 Aplicar as regras de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho 91

MO UC CCPEDnn003 Marcar e Implantar uma Obra de Construção Civil 97

MO UC CCPEDnn004 Marcar e Executar as Fundações dum Edifício 101

MO UC CCPEDnn005 Preparar e Aplicar Betão em elementos de edifícios 105

MO UC CCPED0nn006 Construir Paredes e Outros Elementos em Alvenaria 112

MO UC CCPEDnn007 Facilitar a Execução de Instalações Técnicas em Edifícios 119

MO CCPEDnnn8 Estágio Profissional 125

PIREP 127

Especialista 127

Assistente de Pesquisa 127

Comité dos Padrões 127

STAC 127

Professores do IAC e IAB 127

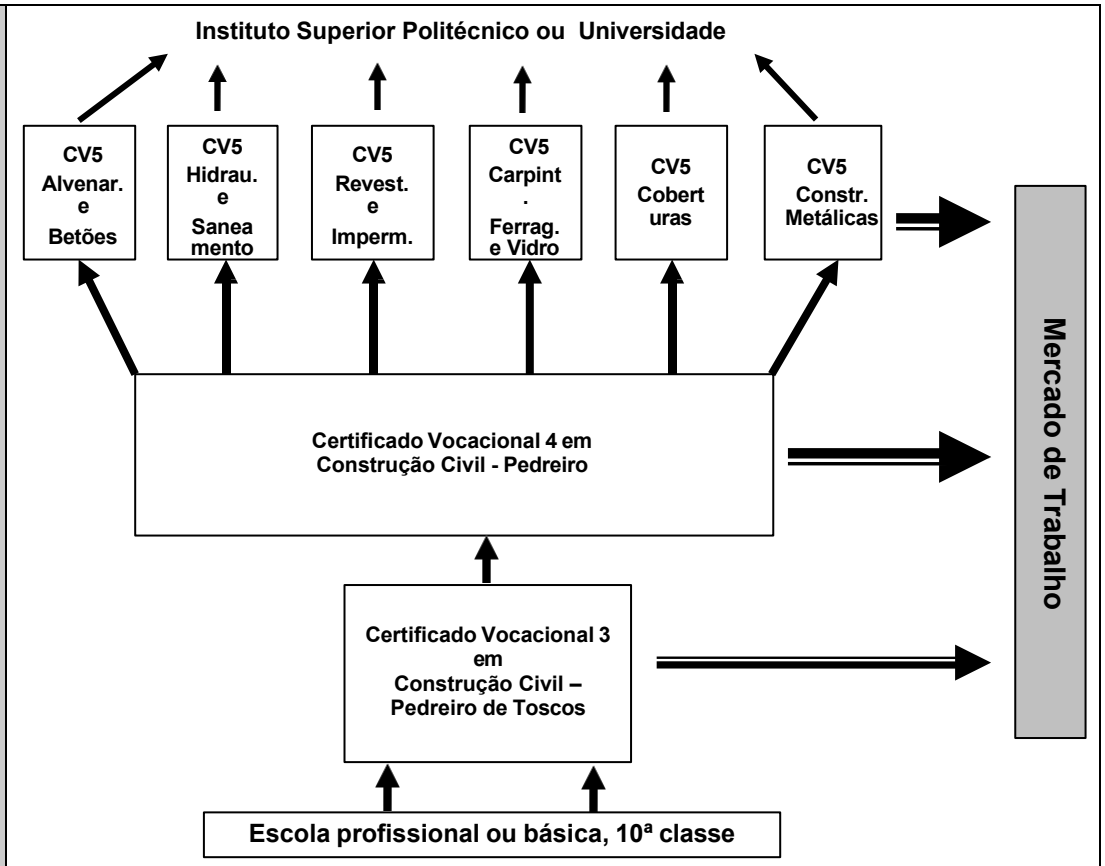
I. INTRODUÇÃO AO REGISTO DA QUALIFICAÇÃO

Título da Qualificação:	**Certificado Vocacional de Nível III em Construção Civil – Pedreiro**		
Código Nacional:	Q CCA 0133161		
Campo:	05 Construção Civil e Arquitectura	Sub campo:	01 Construção Civil
Nível do QNQP:	3	Créditos totais:	120
Data do registo:		Data da revisão do registo:	

Introdução Geral	A qualificação **Certificado Vocacional e Nível III em Construção Civil - Pedreiro**, foi desenvolvida no âmbito do Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional (PIREP). Esta reforma tem como objectivo principal a transformação do actual sistema de ensino técnico profissional em Moçambique, dirigido pela oferta, num sistema orientado pela procura, capaz de satisfazer as necessidades e responder aos desafios do rápido crescimento que se regista na economia Moçambicana. Relegado para um nível de importância relativamente mais baixo que as áreas identificadas como prioritárias no lançamento da reforma em 2006, o sector da construção acabou integrando o grupo prioritário como resultado da "explosão" ocorrida nos últimos 5 anos em Moçambique, motivada sobretudo pelos grandes investimentos que têm estado a ocorrer particularmente na indústria extractiva e transformadora. Este sector compreende todas as actividades destinadas ao fornecimento de infraestruturas, possuindo uma natureza extremamente multifacetada. Por esta razão, a presente qualificação cobre apenas um dos cerca de 20, senão mais, ofícios especializados que podem estar presentes no processo de execução duma obra de construção. Consequentemente, para além dos assuntos específicos, o conjunto de Módulos Vocacionais Obrigatórios nesta qualificação inclui matérias de natureza multidisciplinar que serão tratadas com carácter informativo de modo a preparar os formandos para a necessária articulação com outras especialidades envolvidas na mesma obra. Outra característica da natureza multi-diversificada da construção é que ela aparece numa vasta gama de áreas de actuação, fazendo com que a sua importância seja difícil de quantificar de forma objectiva, em particular quando são utilizados os indicadores-padrão de avaliação da contribuição dos sectores na economia do País, razão pela qual o sector da construção não consta "per-se" nos Índices de Avaliação da Actividade Económica produzidos mensalmente pelo Instituto Nacional de Estatística (INE). Isto acontece porque uma parte significativa dos investimentos e da receita gerada pela indústria extractiva e transformadora, pelas fábricas em geral, pelo comércio, hotelaria e turismo, transportes, actividade imobiliária, geração e distribuição de energia, educação,saúde, recreacção e desporto, captação, tratamento e distribuição de água, e muitas outras áreas e actividades socioeconómicas,contêm uma grande componente, e até dependem, da actividade de construção. A consubstanciar os pressupostos acima referidos, na Classificação das Profissões, desenvolvida pelo INE para Moçambique, documento indispensável para a produção de informação estatística sobre a Força de Trabalho e na realização de censos da população, a única referência que se aproxima das actividades e tarefas do sector da construção só aparece na definição do conceito do Grande Grupo 7 – Operários, Artífices e Trabalhadores Similares – onde é feita uma tímida menção à instalação e montagem de estruturas metálicas. Os factos acima mencionados não significam que a profissão de Pedreiro, tal como os outros ofícios especializados que intervêm na cadeia de execução de obras de construção civil,

	igualmente pouco destacados, esteja a ser alvo de relegação a níveis de menor importância em relação a profissões similares doutros sectores de actividade com maior popularidade. Com efeito, nas perspectivas criadas pelos grandes investimentos que se registam nas áreas de prospecção mineira e operações de mineração, projectos de energia e desenvolvimento de infra-estruturas de transportes e portuárias, destaque vai para a necessidade de se impulsionar uma cadeia de indústrias e serviços de apoio cuja provisão depende fortemente do sector da construção. Os graduados com esta qualificação poderão trabalhar em empresas de construção civil realizando operações específicas sob a orientação dum Encarregado ou Mestre de Obras, tendo também a possibilidade de iniciarem por conta própria uma pequena unidade de construção de edifícios, que deverá forçosamente integrar outros profissionais de ofícios afins especializados, pelas razões acima referidas, ou ainda ingressarem num curso Certificado Vocacional 4 do Campo da Construção.
Metodologia Utilizada	A metodologia utilizada no desenvolvimento desta Qualificação incluiu: a) A auscultação ao sector produtivo, particularmente através do CTS onde participam representantes das grandes empresas de construção civil que operam no Pais, das ordens dos Engenheiros e dos Arquitectos e da Federação dos Empreiteiros. b) A aprovação pelo STAC das qualificações prioritárias a desenvolver. c) A elaboração das unidades de competência e módulos detalhados, de acordo com a metodologia aprovada pelo PIREP, por um especialista na área de construção de edifícios com vasta experiência em ensino. d) A inclusão de unidades de competência e módulos detalhados cobrindo habilidades genéricas aprovados para outras Qualificações similares. e) A consulta ao sector produtivo através da Equipa Técnica dos Padrões em relação às unidades de competência.
Justificação da Qualificação	**Estrutura do sector produtivo da Construção Civil** O sector da construção civil em Moçambique pode ser dividido fundamentalmente em duas categorias: obras públicas e obras particulares. Define-se por obras públicas as que são promovidas por entidades do Estado e Autarquias. As modalidades de fornecimento de obras variam de acordo com a dimensão e especialização das unidades empresariais que executam as obras. Assim, para pequenas obras é frequente recorrer-se à auto-construção enquanto no caso de obras com dimensão e complexidade significativa recorre-se a empresas devidamente licenciadas e com Alvarás cujas categorias variam em função da natureza e magnitude de obras que estão autorizadas a executar. A interligação entre as duas categorias – obras públicas e obras particulares – estabelece-se através de empresas de Construção Civil. **As qualificações em resposta às principais ocupações profissionais identificadas** As qualificações definidas para o sector da construção civil surgem como resposta às ocupações principais identificadas nas empresas. Elas tiveram ainda como base: a) A proposta do Quadro Nacional de Qualificações (QNQP) (Anexo 1); b) As orientações metodológicas para o desenvolvimento das qualificações elaboradas pelo PIREP; c) As especialidades mais procuradas no sector da construção em Moçambique; d) A necessidade de formar profissionais com habilidades que os capacitem tanto para o emprego como para o auto-emprego logo a partir dos primeiros níveis. Assim, 6 qualificações prioritárias foram identificadas para os vários sub-campos do Campo da Construção Civil. A progressão entre as diferentes qualificações está indicada na Figura 1 mais adiante.

Objectivo da Qualificação	Esta qualificação enquadra-se no Nível 3 do Quadro Nacional de Qualificações QNQP. Assim, poderão ingressar nesta qualificação, graduados das escolas profissionais ou básicas que possuam um certificado vocacional 2 em Construção Civil e graduados da 10ª classe do ensino geral. Esta qualificação tem como objectivo principal o desenvolvimento de habilidades para realizar as várias etapas envolvidas no processo de construção de edifícios seguindo rotinas conhecidas e situações previsíveis e de raciocínio limitado na selecção e uso de materiais, ferramentas, equipamentos e métodos, com um mínimo de supervisão. Os graduados com esta qualificação poderão trabalhar em empresas de construção civil, como **Pedreiros**, ou iniciar por conta própria uma pequena unidade de construção de edifícios, que deverá forçosamente integrar outros profissionais de ofícios técnicos especializados, ou ainda ingressarem num curso Certificado Vocacional 4 do Campo da Construção. Esta qualificação capacita os candidatos a realizar as seguintes tarefas principais: a) Identificar correctamente a localização de um talhão no terreno com base nas referências da planta topográfica e do plano de ordenamento territorial. b) Implantar uma obra. c) Marcar e executar as fundações de um edifício. d) Preparar e aplicar os diferentes tipos de materiais de construção utilizados em edifícios. e) Executar todos os elementos construtivos (estruturais, de betão e alvenarias) previstos no projecto de um edifício. f) Acompanhar e articular com outras especialidades a execução de instalações técnicas e serviços especiais em edifícios.
Estrutura da Qualificação	A qualificação estrutura-se nos seguintes módulos: a) Módulos de habilidades genéricas: O candidato deve completar um mínimo de 20 créditos. b) Módulos de habilidades vocacionais obrigatórios*:* O candidato deve completar um mínimo de 70 créditos. c) Módulos de habilidades vocacionais opcionais*:* Não estão previstos. d) Experiência de trabalho: O candidato deve completar um mínimo de 30 créditos.
Estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação dos estudantes	Esta qualificação pode ser oferecida tanto a tempo inteiro como a tempo parcial, e deve permitir que os formandos se inscrevam em módulos individuais se assim o desejarem e consoante a sua disponibilidade. Experiência comprovada e documentadade trabalho anterior em empresas ou obras, realizando as mesmas actividades cobertas pelos módulos listados, será considerada na avaliação, atribuindo-se ao formando os créditos correspondentes. O processo de ensino-aprendizagem deve ser activo e centrado no estudante. Os formandos terão de levar a cabo uma gama de actividades práticas contendo elementos de habilidades técnicas, pessoais e interpessoais, de comunicação e matemática. A avaliação deve assegurar que todos os resultados específicos de aprendizagem, resultados críticos resultantes do cruzamento de outras matérias e conhecimentos essenciais sejam avaliados. O formando 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 experimental/demonstrativa e/ou em obras reais). Os formandos 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 formando a oportunidade de usar e familiarizar-se com os instrumentos, materiais e aparelhos, ajudando assim a desenvolver uma atitude positiva e proactiva em relação ao trabalho. A indução às actividades deverá assegurar que os formandos obtenham uma compreensão clara da natureza e propósito do trabalho.

Progressão entre qualificações do sector	
Referências	

2.0. INFORMAÇÃO PARA O REGISTO DA QUALIFICAÇÃO

Titulo da Qualificação:	**Certificado Vocacional III em Construção Civil - Pedreiro**		
Código Nacional:	Q CCA 0133161		
Campo:	05 Construção Civil e Arquitectura	Sub campo:	01 Construção Civil
Nível do QNQP:	3	Créditos totais:	120
Data do registo:		Data da revisão do registo:	
Progressão:	Os graduados com esta qualificação poderão trabalhar em empresas de construção civil como pedreiros, iniciar por conta própria uma pequena empresa de construção civil, ou ingressar num curso Certificado Vocacional 4 do Campo Construção Civil.		

Regras de combinação de módulos

Módulos de habilidades genéricas: O candidato deve completar um mínimo de **20 créditos.**

Módulos de habilidades vocacionais obrigatórios*:* O candidato deve completar um mínimo de **70 créditos.**

Módulos de habilidades vocacionais opcionais*:* Não estão previstos.

Experiência de trabalho: O candidato deve completar um mínimo de **30 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**	**Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional**	**2**	**20**
MO HG013002	**UC HG013002**	**Planear e preparar o seu futuro**	**2**	**20**
MO HG023001	**UC HG023001**	**Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais**	**2**	**20**
MO HG023002	**UC HG023002**	**ormação relacionada com o trabalho, na língua Inglesa**	**2**	**20**
MO HG023003	**UC HG023003**	**Ler e responder a materiais escritos na língua Inglesa**	**2**	**20**
MO HG023004	**UC HG023004**	**Produzir materiais escritos na língua Inglesa**	**2**	**20**
MO HG033001	**UC HG033001**	**Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade**	**2**	**20**
MO HG033002	**UC HG033002**	**ar distâncias entre pontos de difícil acesso**	**2**	**20**
MO HG043001	**UC HG043001**	**roduzir enunciados orais e escritos de carácter informativo - funcional**	**2**	**20**
MO HG053001	**UC HG053001**	**tar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano**	**2**	**20**
MO HG053001	**UC HG053001**	**Utilizar computador pessoal para acesso à informação e comunicação**	**2**	**20**

MO HG053002	UC HG053002	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos e folhas de cálculo simples	2	20
		TOTAL	24	240
		Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórios		
MO CCA	UC CCA1	Empregar as noções fundamentais da profissão de Pedreiro	10	100
MO CCAn2	UC CCAn2	Aplicar as regras de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho	6	60
MO CCAn3	UC CCAn3	Marcar e implantar obras de construção civil	6	60
MO CCAn4	UC CCAn4	Marcar e Executar as fundações dum edifício	6	60
MO CCAn5	UC CCAn5	Preparar e aplicar betão em elementos estruturais	20	200
MO CCAn6	UC CCAn6	Construir paredes e outros elementos em alvenaria	12	120
MO CCAn7	UC CCAn7	Facilitar a execução de instalações técnicas em edifícios	10	100
		Total	70	700
		Módulos de Habilidades Vocacionais Opcionais		
		Total	0	0
		Experiência de Trabalho		
MO CCAn8	UC CCAn8	Realizar um estágio profissional numa empresa/obra de construção civil	30	300
		Total	30	300
		TOTAL	120	1200

Grupo (s) alvo	Pontos de saída
Graduados dos cursos de construção civil das escolas profissionais ou básicas	Desenvolvimento de habilidades para realizar actividades específicas de construção de edifícios, com um mínimo de supervisão.
Graduados da 10ª classe do ensino geral	Desenvolvimento de habilidades para realizar actividades específicas de construção de edifícios, com um mínimo de supervisão.

Formas de instrução
Actividades práticas na unidade de produção da escola associadas a aulas teóricas numa sala de aulas. Esta qualificação pode ser oferecida tanto a tempo inteiro como a tempo parcial, e deve permitir queos formandos se inscrevam em módulos individuais se assim o desejarem e consoante a sua disponibilidade. Alguns Módulos requerem a realização de visitas de estudo ou estágios curtos, ambos obrigatórios, destinados à familiarização dos formandos com certos conteúdos de aprendizagem. Experiência de trabalho numa empresa sob a orientação de um supervisor dedicado.Esta experiência será adquirida através de um estágio curricular acordado com a empresa, durante a qual o formando deverá executar na prática operações que cubram no mínimo 75% dos tópicos incluídos nos Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórios, e receber uma avaliação qualitativa de desempenho a ser efectuada pelo(s) supervisor(es) directo(s). A experiência anterior de formandos que já tenham trabalhado em empresas de construção civil realizando as mesmas actividades previstas nos Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórios poderá, desde que devidamente comprovada e documentada, ser considerada como fazendo parte da aprendizagem e consoante os casos o formando poderá ser dispensado do estágio curricular e receber automaticamente os respectivos créditos.

Requisitos de instrução	
Instalações e Equipamento	• Unidade de produção experimental equipada com uma plataforma de trabalho (oficina) com porções pavimentadas e outras em terreno natural, servida por um pequeno estaleiro provido de sinalética, armazéns e outros serviços auxiliares. • Equipamento auxiliar para a realização das tarefas experimentais na unidade de produção (andaimes, prumos, escadotes, etc.)incluindo equipamento de segurança colectiva no local de trabalho. Este equipamento poderá ser complementado por outro localizado em ambientes reais de obra mediante acordos e percerias documentados com a(s) empresa(s) detentora(s). • Sala de aulas minimamente equipada com meios didáctico-pedagógicos. • Sala de computadores. • Biblioteca minimamente apetrechada. • Equipamento de registo de imagem para as actividades práticas (facultativo) • Equipamento de prevenção e combate a incêndios
Recursos	• Conjunto de ferramentas básicas de pedreiro(níveis de bolha, colheres de argamassas, colheres de juntas, talochas, carrinhos de mão, pás, baldes, enxadas, picaretas, serrotes, linhas, martelos, ponteiros, marretas, escopros, padiolas, esquadros, fita métrica, peneiras, mangueiras de nível, fios de prumo, brochas, machadinhos, níveis de bolha, vibrador, etc.) incluindo utensílios e material para a limpeza dos locais antes e após a realização do trabalho. • Estoque de materiais de construção em quantidade suficiente para permitir a realização das operações demonstrativas e sua repetição por cada um dos formandos. • Equipamento de segurança individual (botas de borracha, capacetes, luvas de cabedal, cintos de segurança com ganchos de aço, óculos de protecção, coletes reflectores, etc.)
Duração	Um ano de formação correspondente a 36 semanas divididas em dois semestres a umamédia de 25 horas lectivas por semana (no máximo 6 horas de contacto directo por dia) acrescidas de 300 horas de estágio profissional durante 8 semanas entre a parte final do 1º Semestre e a parte inicial do 2º Semestre. Outras durações possíveis de instrução negociáveis com os empregadores ou com os formandos individualmente, particularmente para os que optarem pela modalidade de formação a tempo parcial.

Estratégias de avaliação dos candidatos							
Instrumentos			Ficha de avaliação / Entrevista estruturada	Lista de verificação / Ficha de entrevista estruturada / Apresentação	Lista de verificação / Diário / Relatórios	Diário / Livro de registos	Estudos de caso / Relatórios com imagens
Métodos			Correcção e classificação	Observação	Avaliação / Verificação	Verificação Qualitativa	Escrito / Oral
Actividade			Escrita/Oral	Demonstração	Produção	Desempenho no local de trabalho	Trabalho em grupoou no local da obra
Tipo	**Titulo do Módulo**	**Créditos**					
G	Relacionar-se socialmente de forma eficaz	2	✓	✓		✓	✓
G	Preparar-se para o emprego	2	✓	✓		✓	✓
G	Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais	2	✓	✓			✓
G	Comunicar informação relacionada com o trabalho em língua Inglesa	2	✓	✓			✓
G	Ler e responder materiais escritos na língua Inglesa	2	✓	✓			✓
G	Produzir materiais escritos na língua Inglesa	2	✓				
G	Interpretar o espaço físico em 2-D	2	✓				✓
G	Resolver problemas e situações do dia a dia utilizando números racionais	2	✓				
G	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional	2	✓	✓			✓
G	Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação	2	✓				✓
VO	Empregar as noções fundamentais da profissão de Pedreiro	10	✓	✓	✓		✓
VO	Aplicar as regras de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho	6	✓	✓		✓	
VO	Marcar e implantar obras de construção civil	6	✓	✓	✓		✓
VO	Marcar e Executar as fundações	6	✓	✓	✓		✓

	dum edifício						
VO	Preparar e aplicar betão em elementos de edifícios	20	✓	✓	✓		✓
VO	Construir paredes e outros elementos em alvenaria	12	✓	✓	✓		✓
VO	Facilitar a execução de instalações especiais em edifícios	10	✓	✓	✓		✓
VO	Realizar um estágio profissional numa empresa/obra de construção civil como estagiário.	30			✓	✓	✓

Semestre	Título do Módulo
Módulos de habilidades genéricas	
1	Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional
2	Planear e preparar o seu futuro
1	Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais
1	Comunicar informação relacionada com o trabalho, na língua Inglesa
2	Ler e responder a materiais escritos na língua Inglesa
2	Produzir materiais escritos na língua Inglesa
1	Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade
2	Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso
1	Interpretar e produzir enunciados orais e escritos de carácter informativo - funcional
1	Interpretar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano
2	Utilizar computador pessoal para acesso à informação e comunicação
Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórios	
1	Empregar as noções fundamentais da profissão de Pedreiro
½	Aplicar as regras de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho
1	Marcar e implantar uma obra de construção civil
½	Marcar e Executar as fundações dum edifício
½	Preparar e aplicar betão em elementos de edifícios
½	Construir paredes e outros elementos em alvenaria
½	Facilitar a execução de instalações especiais em edifícios
Módulos de Habilidades Vocacionais Opcionais	
Experiência de Trabalho	
½	Trabalhar com eficiência numa empresa/obra de construção civil como estagiário

3.0. UNIDADES DE COMPETÊNCIA GENÉRICAS

3.1. MO UC HG01301201 Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional

Registo de Unidade de Competência

Titulo da Unidade de Competência	Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional

Descrição da Unidade de Competência:
No fim deste módulo, o formando deve ser capaz de: Promover o autoconhecimento e fortalecer a autoestima; identificar e desenvolver as suas características empreendedoras; reconhecer preconceitos inconscientes de género; demonstrar compreensão sobre responsabilização pessoal; avaliar a sua relação com o dinheiro; e demonstrar um comportamento saudável.

UC HG01301201	**Nível do QNQP**	3
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. Promover o autoconhecimento e fortalecer a autoestima	a) Reconhece os principais traços da sua identidade e personalidade b) Lista os seus principais pontos fortes e pontos de melhoria e identifica formas de os exponenciar ou transformar c) Identifica os factores de motivação pessoal d) Reconhece onde põe o seu centro de controlo e) Reconhece o impacto da atitude e comportamentos dos outros em si mesmo f) Identifica os seus valores e prioridades g) Descreve a relação entre os seus valores, prioridades e o seu comportamento h) Explica as estratégias para manter atitudes positivas i) Identifica formas para aumentar a sua autoconfiança e a das outras pessoas **Evidencias requeridas** **Produto** Identifica os seus traços de identidade e personalidade, os pontos fortes e pontos de melhoria, valores e prioridades, onde põe o seu centro de controlo, as influências que os outros possam ter em si, a relação entre o seu comportamento e os seus valores e prioridades e o seu comportamento e as estratégias que usa para transformar os seus pontos de melhoria, exponenciar os seus pontos fortes, manter uma atitude positiva e aumentar a sua autoconfiança.	Valores incluem, entre outros, respeito, honestidade, lealdade Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho
2. Identificar e desenvolver as suas características empreendedoras	a) Lista e explica as principais características dos empreendedores de sucesso b) Reconhece a criatividade como um factor preponderante da atitude empreendedora c) Identifica as suas características empreendedoras d) Desenha um plano de acção para fortalecer as suas habilidades	Características de empreendedor incluem: criatividade, compromisso, energia, necessidade de realização, tolerância a stress, poder de decisão, habilidade de identificar oportunidades, fazer decisões

		empreendedoras e) Demonstra compreensão das estratégias de resposta a desafios e circunstâncias adversas **Evidências requeridas** **Evidência escrita ou oral** O formando satisfaz os critérios de desempenho, descrevendo as características principais de um empreendedor de sucesso e explicando a importância da criatividade para os empreendedores **Produto** O formando preenche uma avaliação de traços pessoais empreendedores, elabora um plano de desenvolvimento para potenciar pontos fortes e colmatar fraquezas e dá exemplos de estratégias que usa para responder a desafios e circunstâncias adversas	informadas, capacidade de gerir o tempo e o risco. A resposta a circunstâncias adversas deve incidir na capacidade de resiliência, flexibilidade e superação
3.	Reconhecer preconceitos inconscientes de género	a) Identifica os papéis sociais que são desempenhados por homens e mulheres em diferentes momentos do dia-a-dia b) Descreve a influência dos papéis sociais desempenhados por homens e mulheres na sua vida pessoal e profissional c) Explica o conceito de género d) Identifica e dá exemplos sobre as atitudes que desafiam os preconceitos de género na sociedade e) Descreve os benefícios de uma sociedade sem preconceitos de género **Evidências requeridas** Evidência escrita ou oral O formando identifica diferentes papéis sociais desempenhados por homens e mulheres, descreve a forma como estes papéis afectam a vida pessoal e profissional de uma pessoa, explica com exemplos práticos o conceito de género, identifica atitudes que desafiam preconceitos de género e dá exemplos de benefícios de uma sociedade igualitária	Preconceitos inconscientes de género afectam a percepção sobre responsabilidades, actividades e postura
4.	Demonstrar compreensão sobre responsabilização pessoal	a) Descreve as características de uma pessoa responsável b) Identifica os benefícios do comportamento responsável e as consequências da irresponsabilidade c) Descreve formas para demonstrar responsabilidade numa variedade de situações **Evidências requeridas** **Evidência escrita ou oral** O formando descreve comportamentos e atitudes de um indivíduo responsável e irresponsável, os benefícios de ser responsável e as consequências de ser irresponsável.	Comportamentos e atitudes e valores pessoais, no ambiente social e profissional/laboral (ex.: saber assumir e reportar os seus erros, evitar actividades ilegais, estar disposto a fazer a sua parte, etc.) Demonstrar responsabilidade inclui: planificar, cumprir prazos e promessas, monitorar, reportar, assumir erros.
5.	Avaliar a sua relação com o dinheiro	a) Reconhece a sua personalidade financeira b) Distingue gastos por necessidade de gastos por desejos (razão vs. emoção) c) Enumera tácticas para realizar escolhas racionais d) Reconhece sonhos e projectos como motor da	Avaliação da personalidade financeira permite saber qual é a relação do individuo com o dinheiro:

	poupança e) Define prioridades financeiras **Evidências requeridas** **Evidência escrita ou oral** O formando reconhece qual é a sua personalidade financeira e o que a caracteriza, diferencia necessidades de desejos, explica os princípios de escolhas racionais e explica as motivações para a poupança e define regras para definir prioridades financeiras.	- LIBERDADE - SEGURANÇA - PODER - AMOR Escolhas por necessidade incluem: pirâmide de maslow Os desejos é quando se quer algo, como um produto ou serviço, que nos atrai por alguma motivação que não seja necessariamente uma necessidade. Exemplos: Estou com sede (necessidade) / Quero tomar uma Coca-Cola (desejo)
6. Relacionar o comportamento individual com a saúde	a) Demonstra conhecimento sobre as necessidades de bem-estar físico b) Demonstra compreensão sobre os sinais de saúde c) Lista e explica na prática as doenças mais comuns e as suas formas de prevenção d) Identifica os sinais de stress e suas causas e) Reconhece as consequências de um comportamento ou estilo de vida não saudável f) Identifica formas de conservar um comportamento de vida saudável	Formas de manter bem estar-físico: Boa nutrição ao nível dos vários grupos de alimentos e calorias, prática de desporto, boa higiene pessoal Sinais de stress: Alteração na pressão arterial, dores de cabeça, irritação, aumento da frequência cardíaca, comichões e irritação na pele, perda ou aumento dramático de apetite, comportamentos pessoais prejudiciais, diminuição de produtividade, fraca capacidade de concentração, fraca memória. Causas de stress: Mortes, alterações da situação conjugal do indivíduo, eminente despedimento, doença de pessoa próxima, alteração na situação financeira, alteração nas responsabilidades do trabalho, mudança de residência, mudança dos hábitos diários, alterações hormonais, etc. Doenças mais comuns: incluem malária, diarreias, diabetes, tensão arterial, obesidade, etc. Formas de conservar um estilo de vida saudável no trabalho: Ex. ter horas de descanso regulares
	Evidências Requeridas	

	Evidência escrita ou oral O formando demonstra conhecimento sobre práticas ou comportamentos que contribuem para o bem-estar físico, lista sinais de bem-estar, de boa saúde e de stress, as consequências de comportamentos lesivos ao bem-estar e à saúde e reconhece os sintomas e formas de prevenção das doenças mais comuns em Moçambique	

MO HG01301201 Aplicar o autoconhecimento para o desenvolvimento pessoal, social e profissional

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

A duração deste módulo é baseada no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e de trabalho independente.

Justificação do módulo

Este módulo é concebido para permitir que os formandos se possam desenvolver a nível pessoal e profissional, partindo da autoavaliação e autoconhecimento. Este módulo pretende que os formandos possam desenvolver relacionamentos sociais e laborais sem preconceitos de género ao tornarem-se conscientes dos mesmos, fortalecer a sua autoestima, e descobrir as suas competências empreendedoras. Os formandos irão ainda desenvolver competências para serem responsáveis pelos seus actos, irão reflectir e aprender sobre o seu relacionamento com o dinheiro e ainda aprender como é que se podem comportar de uma forma saudável.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

É muito importante que os conteúdos deste módulo sejam sempre exemplificados com casos da vida real e partindo dos próprios formandos. Podem ser usados exemplos de personalidades de sucesso nos seus percursos sociais, profissionais e empresariais para que os formandos tenham a percepção das implicações que certas atitudes e práticas poderão ter na vida e no seu futuro e sirvam de motivação para a criação de valores e atitudes que possam guiar os formandos ao longo da vida. Deverão tanto quanto possível interpretar factos comprovados e actuais. Os tópicos devem ser discutidos nas aulas e a troca de experiências entre os formandos sobre situações por eles vivenciadas deve ser promovida. Este módulo é adequado para formandos que entram na educação profissional independentemente do ponto de entrada.

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

Os formandos devem aprofundar o seu autoconhecimento em termos de identidade, personalidade, pontos fortes e pontos de melhoria, os seus factores de motivação pessoal e onde põe o seu centro de controlo com o objectivo de reconhecer a sua individualidade e construir alicerces para o seu contínuo fortalecimento, crescimento e desenvolvimento. Devem igualmente aprofundar o conhecimento de si mesmos sobre os seus valores e prioridades e como estes afectam os seus comportamentos. Estabelecido este autoconhecimento o formando poderá aprender a valorizar e exponenciar os seus pontos fortes e a identificar formas de transformar os seus pontos de melhoria.

Os formandos devem ainda aprender a diferenciar entre o que eles são e o que os outros vêm neles e a reconhecer o impacto que os outros produzem em si. Devem ser exploradas razões que produzem baixa autoestima, e estratégias para manter atitudes positivas e ser autoconfiante em todos os momentos. O formador deve promover a exercitação da autoavaliação, nomeadamente através de testes de autoconhecimento, de modo a proporcionar aos formandos a oportunidade de lidar melhor consigo mesmos e aprender a valorizar-se.

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

O formando reconhece um empreendedor de sucesso como um tomador de decisões, observador e analista das necessidades dos seus clientes, inovador, que assume riscos, tem mente aberta, é optimista e tem a capacidade de adaptação, é autoconfiante, supera barreiras, mobiliza o capital necessário, tem sentido de liderança, é um

trabalhador incansável e tem a capacidade de organizar recursos pois estas são características necessárias para fazer face aos desafios que o empreendedor deverá enfrentar para transformar as suas ideias num negócio.

O formador deve adoptar estratégias de abordagem que permitam que os formandos façam uma autoavaliação dos seus traços de empreendedor e tracem um plano de como desenvolver as competências para se tornarem empreendedores de sucesso. O formando deve ainda compreender que ser empreendedor significa enfrentar vários desafios e circunstâncias adversas e reflecte em estratégias que pode usar para as ultrapassar.

Resultado de Aprendizagem 3: (Nº de horas estimado: 4 horas)
Os formandos devem familiarizar-se com o conceito de género e saber reconhecer os papéis sociais que são desempenhados por homens e mulheres em diferentes momentos do dia-a-dia; O formador deve reflectir com os formandos sobre a influência que os papéis sociais desempenhados pelos homens e mulheres têm na sua vida pessoal e profissional, atitudes que desafiam os preconceitos de género, bem como quais são os benefícios de uma sociedade sem preconceitos de género

Resultado de Aprendizagem 4: (Nº de horas estimado: 2 horas)
O formando deve conseguir descrever claramente as características de uma pessoa responsável para vários contextos ex.: familiar, grupo ou equipa de trabalho. O formador deve proporcionar um ambiente de debate em que os formandos desenvolvam compreensão profunda sobre formas de demonstrar responsabilidade, sobre os benefícios de ter um comportamento responsável e consequências de comportamentos irresponsáveis quer sob ponto de vista social como profissional. Igualmente pode recorrer aos estudos de casos ou dramatização para promover esta reflexão.

Resultado de Aprendizagem 5: (Nº de horas estimado: 4 horas)
O conteúdo de aprendizagem deve proporcionar aos formandos descobrir a sua personalidade financeira, nomeadamente realizando um conjunto de testes/exercícios. O formador deve promover debates onde os formandos possam discutir com exemplos práticos e reais a diferença entre gastos por necessidade e gastos por desejo, tácticas para fazer escolhas mais racionais e manter disciplina financeira e como definir prioridades financeiras. O formador deve ainda ajudar os formandos a reflectir sobre como sonhos e projectos podem ser o motor da poupança

Resultado de Aprendizagem 6: (Nº de horas estimado: 2 horas)
Os formandos devem compreender no final do módulo a relação entre bem-estar físico e uma boa nutrição, nomeadamente ao conhecerem o conceito de calorias, como usar as tabelas de RDA (recommended dietary allowance ou ingestão dietética recomendada) e a importância nutricional dos alimentos. Devem ainda conseguir estabelecer a relação entre bem-estar físico com a realização de exercício físico regular.
Devem compreender indicadores básicos de uma boa saúde e hábitos de vida saudáveis (ex. momentos de descanso, exercício físico). Devem ser capazes de identificar sinais de stress (ex. alteração na pressão arterial, dores de cabeça, irritação, aumento da frequência cardíaca, comichões e irritação na pele, perda ou aumento dramático de apetite, comportamentos pessoais prejudiciais, diminuição de produtividade, fraca capacidade de concentração, fraca memória) e causas de stress (ex. Mortes, alterações da situação conjugal do indivíduo, eminente despedimento, doença de uma pessoa próxima, alteração na situação financeira, alteração nas responsabilidades do trabalho, mudança de residência, mudança dos hábitos diários). Além disso devem ser capazes de debater os resultados e consequências de um comportamento ou estilo de vida não saudável.
Devem ainda saber reconhecer as doenças mais comuns em Moçambique e como podem ser prevenidas.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

O processo de ensino-aprendizagem deste módulo deve ser activo e centrado no estudante. Os estudantes terão de levar a cabo diversas actividades contendo elementos de habilidades pessoais de introspecção, discussão, observação e interpretação como parte integrante das habilidades chave do módulo. Uma introdução explicando as actividades será útil para assegurar que o estudante compreende a natureza e o objectivo do trabalho que vai realizar. O foco principal são exercícios práticos relacionados com a vida real.

Os grupos de trabalho/discussão devem ser pequenos para facilitar as actividades práticas e a participação individual deverá ser encorajada para dar ao estudante a oportunidade de usar e se familiarizar com as aptidões a adquirir

Quando se justifique, o formador poderá utilizar exercícios feitos em sala como evidências de avaliação.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1

Produto: O formando usa a informação resultante do preenchimento de instrumentos de autoconhecimento realizada durante as aulas para listar os seus traços de identidade e personalidade, os pontos fortes e pontos de melhoria, valores e prioridades, indicar onde põe o seu centro de controlo, as influências que os outros possam ter em si, a relação entre o seu comportamento e os seus valores e prioridades e as estratégias que usa para manter uma atitude positiva e aumentar a sua autoconfiança.

Resultado de Aprendizagem 2

Evidência escrita ou oral: Lista características de empreendedores de sucesso e explica a importância da criatividade

Produto: Preenchimento do instrumento de autoavaliação dos seus traços empreendedores e plano de desenvolvimento de competências de empreendedor

Resultado de Aprendizagem 3

Evidência escrita ou oral dos critérios de desempenho de *a)* a *e)*:

Tomando como base a sua própria família ou casos conhecidos da sua comunidade expõe as diferenças entre os papéis desempenhados por homens e mulheres e explica qual poderá ser a influência prática desses papéis na sua vida pessoal e profissional ou empresarial. Deve ainda dar exemplos de atitudes que desafiam os preconceitos de género e de benefícios de uma sociedade igualitária

Resultado de Aprendizagem 4

Evidência escrita ou oral

O formando expõe exemplos de atitudes responsáveis e exemplos de atitudes irresponsáveis. Para os exemplos de atitudes responsáveis explica quais são os benefícios de agir dessa forma e para os exemplos de atitudes irresponsáveis quais podem ser as consequências

Resultado de Aprendizagem 5

Evidência escrita ou oral

Com base no teste de personalidade financeira realizado em sala, identifica a sua personalidade financeira e explica o que a caracteriza; de uma lista, distingue correctamente gastos por necessidade de gastos por desejo; enumera tácticas para assegurar escolhas mais racionais; explica como ter sonhos e projectos ajuda uma pessoa a poupar e dá exemplos de regras para definir prioridades financeiras

Resultado de Aprendizagem 6

Evidência escrita ou oral:

Expõe práticas de comportamento saudável, sinais que permitem aferir o estado de saúde de uma pessoa, sinais de stress possíveis causas, doenças comuns em Moçambique e formas de prevenção e possíveis consequências de comportamentos nã saudáveis.

Necessidades Especiais

Em certos casos, as evidências requeridas podem ser modificadas pela IEP para atender a necessidades especiais e específicas do formandos. Contudo, tais alterações não devem afectar a qualidade das especificações do Módulo e estão sujeitas à aprovação pel ANEP.

Referências consultadas

1. Boog, Gustavo e Boog, Madalena. (2008). Com-Viver em Equipa: Construindo Relacionamentos Sustentáveis. São Paulo: M.Books do Brasil Editora
2. Dias, Fernando. (2004). Relações Grupais e Desenvolvimento Humano. Lisboa: Instituto Piaget
3. http://heloisacapelas.com.br/ebooks/eBook-7-passos-autoconhecimento.pdf
4. https://www.saudedafamilia.org/clinica/artigos/a_importancia_do_autoconhecimento.pdf,
5. https://www.academia.edu/23944674/O_AUTOCONHECIMENTO_COMO_M%C3%89TODO_ESPEC%C3%8DFICO_NA_BUSCA_DE_NOSSO_CENTRO
6. https://www.afard.net/publications/manuals-guidelines-and-project-reports/147-enterpreneurship-and-life-skills-dev/file
7. Katz, Bernard. (1993). Comunicação: Poder da Empresa. Lisboa: Clássica Editora
8. Kuczmarski, Thomas e Kuczmarski, Susan. (1999). Liderança Baseada em Valores: Reconstruindo o Compromisso, o Desempenho e a Produtividade do Empregado. São Paulo: Educator
9. Martins, Vera. (2005). Seja Assertivo: Como Conseguir mais Autoconfiança e firmeza na sua vida profissional e pessoal. Rio de Janeiro: 9ª Edição, Elsevier
10. Palladino, Connie (2007). Como Desenvolver a Auto-Estima: um Guia para o Sucesso. Rio de Janeiro: Qualitymark

© Copyright ANEP 2020

Este módulo é propriedade pública e é destinado ao uso por instituições acreditadas pela ANEP.

3.2. MO UC HG01302201 Planear e preparar o seu futuro

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Planear e preparar o seu futuro		
Descrição da Unidade de Competência: No final deste módulo o formando deve ser capaz de: Definir os seus objectivos pessoais para a vida; explorar diferentes oportunidades para o seu futuro; realizar um plano de poupança; planear actividades e gerir o tempo; planear recursos; definir um problema e identificar as alternativas de solução; demonstrar compreensão sobre comportamento de risco; e demonstrar compreensão sobre o HIV, outras doenças e os seus efeitos.			
Código	UC HG01302201	**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. Definir objectivos pessoais	a) Define objectivos pessoais b) Elabora um plano para alcançar objectivos pessoais c) Indica instrumentos e sistema de monitoria da implementação dos planos d) Identifica as suas habilidades e requisitos necessários para o desenvolvimento pessoal **Evidências requeridas** **Produto** - De acordo com um modelo predefinido: - Define objectivos e metas SMART - Elabora um plano para alcançar os objectivos - Elabora o respetivo sistema de monitoria	Os objectivos pessoais incluem sem limitar os contextos: sociais, profissionais, educacionais, financeiros e de saúde Alguns elementos na definição do plano: incluir metas e objectivos, Priorização, recursos disponíveis e necessários; limitações/riscos Metas devem ser SMART: Específico; Mensurável; Alcançável; Realístico; Limitado no tempo
2. Explorar diferentes oportunidades para o seu futuro	a) Explora e lista diferentes oportunidades para o futuro b) Identifica as melhores oportunidades/ opções de futuro para si tendo em conta o seu perfil e competências c) Lista e descreve os métodos e procedimentos eficazes para procura de oportunidades Evidencias requeridas **Evidência escrita ou oral** Evidência de que o formando compreende os conteúdos expressos nos critérios de desempenho de a) a c).	Diferentes oportunidades de futuro podem ser: criar o seu próprio negócio, arranjar um emprego formal, etc. As oportunidades devem garantir fontes de rendimento que os formandos podem ter para sustentar a sua vida/ do seu agregado familiar Métodos/Formas de procura de oportunidades incluem, mas sem limitar: Contactos pessoais, de familiares ou de amigos; anúncios em jornais ou

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
		websites; serviços ou agências de emprego; centros de emprego
3. Realizar um plano de poupança	a) Explica o conceito, os objectivos e as diferentes formas de poupar b) Explica as vantagens e desvantagens das diferentes formas de poupança c) Compreende que ter sonhos e projectos estimula a poupança d) Lista e descreve as dificuldades de poupar e) Identifica diferentes estratégias para conseguir poupar f) Explica a relevância de ter um plano de poupança g) Cria um plano de poupança **Evidencias requeridas** **Evidência escrita ou oral** O formando explica o conceito, a finalidade e relevância da poupança, as diferentes formas existentes para poupar e respectivas vantagens e desvantagens, as estratégias para fazer poupanças e razões da dificuldade de poupar **Produto** O formando elabora um plano de poupança	Para atingir objetivos financeiros precisa de: Disciplina financeira; ter um plano de poupança; ter um plano de gastos; utilizar formas eficazes de poupança Formas de poupança: Guardar dinheiro em casa, fazer Xitique, ter uma conta poupança no banco, ter contas móveis (ex.: M-Pesa, E-Mola, MKesh), ter poupanças em cooperativas/associações de poupança; guardar o dinheiro com amigos de confiança; poupança em espécie (i.e. valor guardado em bens materiais) etc. Quanto mais informal o método, mais arriscado. O banco cria procedimentos de segurança para preservar/ garantir as poupanças Poupar permite-nos guardar um valor ao longo do tempo. Exemplos de destinos da poupança: construir ou melhorar a casa, melhorar os negócios, atender emergências pessoais (despesa de saúde inesperada, acidentes, etc.), atender emergências do negócio (inundações, fogo, roubo), reforma
4. Planear actividades e gerir o tempo	a) Explica as vantagens de uma boa gestão de tempo b) Elabora de forma completa um plano de trabalho c) Identifica razões e implicações para ser pontual e para cumprir com os prazos estabelecidos d) Identifica dificuldades/contratempos que podem existir/surgir para o cumprimento dos prazos e) Lista e explica critérios de priorização das tarefas pessoais	Um plano completo, sem limitar, deve ter: actividades, recursos, tempo necessário por actividade, cronograma de execução e responsável As tarefas podem ser relativas ao ambiente laboral, familiar ou

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências Requeridas	de todas as actividades que têm lugar na vida do formando
	Evidência escrita ou oral O formando explica as vantagens de uma boa gestão de tempo, as razões e importância da pontualidade e do cumprimento de prazos, os critérios que usa para a priorização de tarefas e indica exemplos de contratempos que podem levar ao incumprimento dos prazos. **Produto** O formando elabora planos para, pelo menos, uma das semanas em que o módulo irá decorrer	
5. Planear recursos	a) Identifica os diferentes tipos de recursos necessários para um negócio b) Planifica os principais elementos operacionais do negócio c) Realiza uma estimativa de investimento necessário	Recursos operacionais podem incluir ex. insumos, equipamentos, recursos humanos Pode também ser aplicado em contexto familiar ou social
	Evidências Requeridas	
	Produto Com base num cenário de negócio hipotético realiza o planeamento de recursos operacionais e a respectiva estimativa de investimento	
6. Definir um problema e identificar as alternativas de solução	a) Explica o conceito de problema b) Utiliza técnicas ou processo de solução de problemas c) Explica técnicas de gestão positiva de problemas e reconhece os seus benefícios d) Compara potenciais soluções e toma uma decisão sobre a mais apropriada numa situação específica	Explica a diferença entre um problema, um desafio e um assunto que requer uma decisão com referência a exemplos e experiências da vida real. As técnicas ou processo de solução de problemas podem incluir, mas não se limitam a: pensamento lateral e criativo, planeamento de cenários, processos de gestão de riscos, processos de pesquisa, análise FOFA, fluxograma, roda da vida e prós e contras
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita ou oral O formando explica com exemplos da vida real o conceito de problema, técnicas de gestão positiva que pode usar e os seus benefícios e com base num cenário hipotético usa uma das técnicas de solução de problemas para identificar possíveis soluções e compara-as para a tomada de decisão	
7. Demonstrar compreensão sobre comportamentos de risco	a) Demonstra compreensão sobre comportamentos de risco b) Reconhece a pressão dos pares como factor de vulnerabilidade c) Descreve os efeitos do álcool e outras drogas no comportamento pessoal, social e profissional d) Reconhece a importância de um equilíbrio para a vida e desenvolvimento pessoal e) Reconhece as diversas formas de violência e	Comportamentos de risco podem ser associados a: relações sexuais desprotegidas, uso de drogas, álcool e outros excessos Pares podem ser: amigos, namorados, familiares, colegas

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	assédio ou abuso sexual f) Reconhece os efeitos ou consequências da violência e assédio ou abuso sexual g) Explica os métodos de prevenção e procedimentos de denúncia em casos de ocorrência de violência e/ou assédio ou abuso sexual **Evidências Requeridas** **Evidência escrita ou oral** Evidência de que o formando compreende e sabe explicar os conteúdos expressos nos critérios de desempenho de a) a g).	Pressão dos pares pode levar a: Início prematuro de relações sexuais, relações desprotegidas, tabus, comportamentos promotores de estatuto social ligados ao álcool ou drogas, relações de poder no género Equilíbrio ao nível: Físico, psicológico, psicomotor, cognitivo, comportamental, espiritual. A violência e assédio ou abuso sexual pode se manifestar no seio familiar; social; equipa; ambiente de trabalho/profissional Formas de violência e assédio podem incluir: Física e psicológica
8. Demonstrar compreensão sobre o HIV e outras doenças com impacto na saúde pública e na produtividade	a) Demonstra compreensão sobre o HIV/Sida no sistema imunitário humano b) Lista as formas de transmissão da infecção pelo HIV c) Indica mitos, crenças e preconceitos que dificultam a adopção de práticas sexuais seguras e outras condutas preventivas d) Lista as práticas sexuais seguras para evitar a infecção pelo HIV e) Explica os procedimentos a seguir em casos de suspeita de infecção com HIV f) Demonstra compreensão sobre os efeitos de HIV/SIDA g) Demonstra compreensão sobre os dispositivos legais para casos de pessoas que vivem com HIV h) Explica a importância e os métodos de prevenção de outras doenças com impacto na saúde pública, saúde sexual e reprodutiva da mulher i) Identifica estratégias para gerir de forma eficaz as doenças e circunstâncias específicas de género (ex. gravidez, ciclo menstrual) de forma a minimizar o impacto na produtividade **Evidências requeridas** **Evidência escrita ou oral** Evidência de que o formando compreende e sabe explicar os conteúdos expressos nos critérios de	**Situações de risco**: Transfusões de sangue e uso de drogas **Práticas sexuais seguras**: Sexo com apenas um parceiro, sexo com utilização de preservativo **Formas de transmissão da infecção pelo HIV:** através de relações sexuais desprotegidas, através da passagem directa de sangue infectado com HIV de uma pessoa para outra, através da passagem do HIV de uma mãe infectada para o seu filho Os efeitos devem abranger a vida pessoal; familiar; produtividade empresarial e economia do país em geral **Alguns feitos de HIV/SIDA:** morbilidade/mortalidade;

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	desempenho de a) a i).	vulnerabilidade/pobreza na família; filhos órfãos; baixa renda familiar; baixa produtividade empresarial; Doenças crónicas com impacto na saúde privada e pública ex.: Malária; tuberculose; tensão arterial; diabetes etc. No domínio da saúde sexual e reprodutiva da mulher, situações específicas referem-se a por ex.: ciclo menstrual e sua gestão, gravidez

MO HG01302201 Planear e preparar o seu futuro

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

A duração deste módulo é baseada no tempo estimado como necessário para atingir os objectivos estabelecidos. O tempo total estimado para este módulo é de 20 horas, incluindo horas de contacto, avaliação e de trabalho independente

Justificação do módulo

Este módulo introduz ao formando a necessidade de, em qualquer actividade da sua vida, explorar diferentes possibilidades, planificar e preparar-se para que tenha um rumo claro que vai de encontro aos seus objectivos pessoais. Deve igualmente garantir que o formando reconheça que a vida lhe imporá doenças, problemas, barreiras e obstáculos que o formando deve saber prevenir ou ponderar as alternativas de forma a conseguir superá-los.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

É muito importante que os conteúdos deste módulo sejam praticados e exemplificados com casos da vida real e partindo dos próprios formandos. Os conteúdos deste módulo podem ser exemplificados com casos de estudo que sirvam de exemplo. Deverão tanto quanto possível interpretar factos comprovados e actuais. O foco principal da aprendizagem está na operacionalização dos seus resultados de aprendizagem os quais focalizam o desenvolvimento de práticas, atitudes e competências tais como: a definição de objectivos pessoais, a exploração de diversas possibilidades e oportunidades, a realização de planos de poupança, a realização de planos para melhor planear actividades e gerir o tempo, a realização de planos para gerir recursos, saber identificação de alternativas de resolução de problemas bem como demonstrar compreensão sobre comportamentos de risco e acções de prevenção contra o HIV e outras doenças. Os tópicos devem ser discutidos nas aulas e a troca de experiências entre os formandos sobre situações por eles vivenciadas deve ser promovida.

Este módulo é adequado para os formandos que entram na educação profissional independentemente do ponto de entrada.

Resultado de Aprendizagem 1 (Nº de horas estimado: 3 horas)

O formando deve praticar a definição de objectivos e metas pessoais SMART em termos de educação/formação, de trabalho/carreira, finanças, família, saúde, entre outros âmbitos. Deve reflectir sobre a importância de estabelecer metas e objectivos para auto motivação de curto prazo e direcionamento da vida a longo prazo. Após a reflexão e estabelecimento das metas e objectivos deve elaborar um plano de como alcançá-los e monitorar a sua concretização.

Resultado de Aprendizagem 2: (Nº de horas estimado: 3 horas)

Os formandos devem desenvolver a capacidade de explorar as várias oportunidades para o seu futuro e de que forma podem sustentar-se a si e/ou ao seu agregado familiar.

Devem ainda debater os métodos mais eficazes para obter informações sobre essas oportunidades, nomeadamente oportunidades de emprego e identificar as melhores opções de futuro em função das suas competências.

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

O formando deve compreender o conceito de poupança e reflectir sobre os seus objectivos. Os formandos devem debater diferentes formas de poupança e as respetivas vantagens e desvantagens; devem praticar, criando um plano de poupança pessoal. O formador deve discutir com os formandos estratégias eficazes de poupança e tácticas para reduzir as dificuldades de poupar, partindo da experiência dos formandos. Deve ainda criar actividades que permitam posicionar os sonhos e projectos dos formandos como motores de poupança.

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

Os formandos devem aprender com exemplos práticos a necessidade e vantagens da planificação e uso efectivo do tempo. O foco principal da sessão devem ser exercícios práticos de planificação, durante os quais os formandos deverão: Identificar tarefas a realizar no seu dia-a-dia; priorizar as tarefas de forma lógica; levantar de forma completa os recursos necessários para executar cada tarefa; e definir metas temporais de concretização tendo em conta o tempo necessário para cada tarefa. O formador deve explicar que é possível fazer vários tipos de planos a nível temporal (plurianuais;

anuais; semestrais; trimestrais; mensais, semanais e diários) e de natureza (ex. plano de actividades pessoais, de trabalho). O formador deve promover debates entre os estudantes sobre o processo de implementação, gestão, monitoria e avaliação dos planos e/ou discutir potenciais factores internos e externos que possam afectar a execução dos planos (ex. insuficiência ou ineficiência de recursos; falta de organização, emergências não planificadas, etc.). O formador deve ainda testar a capacidade dos formandos de adaptar o seu planeamento a tarefas não previstas, e explorar em conjunto com eles possíveis consequências do incumprimento de prazos e estratégias de como evitar ou endereçar essas situações.

Resultado de Aprendizagem 5 (Nº de horas estimado: 2 horas)
O formando deve aprender a planear recursos, nomeadamente através de exemplos onde tem de planear os recursos operacionais necessários de um dado empreendimento ou negócio: O formando deve ainda aprender a realizar uma estimativa alto nível de investimento necessário. O formador pode também explorar com os formandos exemplos de planeamento de recursos ao nível do agregado familiar.
Será importante que os formandos compreendam que a planificação operacional deve ser precedida da definição de objectivos e que para a planificação pode ajudar segmentar em departamentos ou secções. A informação produzida nos planos é imprescindível para a elaboração do orçamento familiar/ do negócio ou estimativas de investimento necessários.

Resultado de Aprendizagem 6: (Nº de horas estimado: 2 horas)
O formando deve compreender o conceito de problema e saber ilustrá-lo partindo de exemplos reais da sua vida; Além disso, deve praticar as diversas formas e etapas para solução de problemas. O formador deve ainda promover debates entre os estudantes sobre técnicas de gestão positiva de problemas e quais os seus benefícios.

Resultado de Aprendizagem 7: (Nº de horas estimado: 2 horas)
Os formandos devem discutir entre si exemplos de comportamentos de risco para que possam estar alerta para estes comportamentos na sua vida. Devem ser capazes de reconhecer a pressão de pares como factor de risco e saber quais as suas possíveis consequências e como devem enfrentá-las. Devem reconhecer o consumo de álcool, de tabaco e de outras drogas legais e não legais como comportamentos de risco e discutir o efeito que podem ter na sua vida social e profissional.
Durante a sessão, os formandos devem ainda discutir diferentes formas de violência e assédio ou abuso sexual, os seus efeitos e formas de prevenção e procedimentos de denúncia.

Resultado de Aprendizagem 8: (Nº de horas estimado: 3 horas)
O formando deve compreender o que é o HIV e Sida e o seu impacto no sistema imunitário e vida pessoal e profissional. Deve aprender como este se transmite, que práticas pode adoptar para prevenir a infecção e o que deve fazer em caso de suspeita de infecção. O formador pode explorar com os estudantes aspectos como o teste Elisa, limitações do teste, estágios da doença, esperança de vida e custo dos medicamentos. O formador deve promover uma discussão entre os estudantes que permita desconstruir mitos, crenças e preconceitos no âmbito do HIV/ SIDA e sobre os dispositivos legais que existem ou deveriam existir para quem vive com HIV ou outras doenças.
Os mesmos tópicos devem ser discutidos para outras doenças comuns no país (ex. malária)
O formador deve ainda abordar outros aspectos da vida dos estudantes que muitas vezes afectam a productividade, por exemplo no caso das mulheres, terem de gerir o seu ciclo menstrual ou gravidezes em paralelo com o trabalho.

Abordagem na geração das evidências de avaliação
O processo de ensino-aprendizagem deste módulo deve ser activo e centrado no estudante. Os estudantes terão de levar a cabo várias actividades contendo elementos de habilidades pessoais de planificação, comparação, interpretação, e simulações como parte integrante das habilidades chave do módulo. Uma introdução explicando as actividades a realizar será útil para assegurar que o estudante compreende a natureza e o objectivo do trabalho. Será necessário reunir antes das sessões todo o conjunto de recursos didácticos ex: modelos/ templates de planos
Quando se justifique, o formador poderá utilizar exercícios feitos em sala como evidências de avaliação.

Métodos e instrumentos de avaliação

Resultado de Aprendizagem 1
Produto: O formando deve, a partir de um modelo predefinido, apresentar um plano de objectivos SMART, no qual especifica, embora de forma simplificada, os objectivos pessoais, metas e indicação de como e quando vai alcança-las a curto, médio e longo prazo. As metas devem indicar várias componentes/contextos como a profissional, financeira, social, etc. Deve ainda elaborar o respectivo sistema de monitoria identificando indicadores para medir a consecução das metas

Resultado de Aprendizagem 2
Evidência oral ou escrita: O formando lista diferentes oportunidades para o seu futuro, ajustadas ao seu perfil e competências e indica métodos eficazes para obter mais informações sobre essas oportunidades

Resultado de Aprendizagem 3
Produto: Elabora um plano de poupança pessoal

Evidência escrita ou oral: explica o conceito e a relevância de poupar e diferentes formas para fazer poupança. Enumera motivos pelos quais poupar é difícil e estratégias para as ultrapassar

Resultado de Aprendizagem 4
Evidência escrita ou oral: O formando deve expor vantagens de uma boa gestão de tempo e possíveis consequências de má gestão de tempo. Expõe ainda situações em que não conseguiu cumprir o seu plano e como o adaptou e os critérios que usa para a priorização de tarefas.
Produto: Cada formando deve manter e partilhar para efeitos da avaliação um plano semanal e o formador deve avaliar através do preenchimento das listas de verificação.

Resultado de Aprendizagem 5
Produto: Com base num cenário de negócio hipotético ou real, o formando planifica os principais elementos operacionais do mesmo e realiza uma estimativa de investimento.

Resultado de Aprendizagem 6
Evidência escrita ou oral: explica, com exemplos da vida real, o conceito de problema e técnicas de gestão positiva. Com base num cenário hipotético dado explora várias soluções para um problema e toma uma decisão comparando as diversas opções

Resultado de Aprendizagem 7
Evidência escrita ou oral: o formando identifica comportamentos de risco, as suas consequências. O formando é também capaz de identificar diferentes formas de violência, os seus efeitos e formas de prevenção ou denúncia. As evidências podem serem recolhidas em sessões de debate em sala sobre os assuntos.

Resultado de Aprendizagem 8
Evidência escrita ou oral: o formando explica em que consiste o HIV e SIDA, e de que forma pode ser transmitido e prevenido. O formando expõe ainda possíveis formas de como a doença tem impactos ou implicações na vida pessoal, social e profissional ou empresarial. Escolhe outra doença/ circunstância específica de género abordada na sessão e repete o mesmo exercício.

Necessidades Especiais
Em certos casos, as evidências requeridas podem ser modificadas pela IEP para atender a necessidades especiais e específicas dos formandos. Contudo, tais alterações não devem afectar a qualidade das especificações do Módulo e estão sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências consultadas

1. Amorim, Dário. (2006) 51 Dicas para a conquista da automotivação: o caminho mais curto para o sucesso. Rio de Janeiro: Qualitymark.
2. Danny, Richard. (1998) Motivação para vencer: técnicas comprovadas para um melhor desempenho. Lisboa: Clássica Editora.
3. Dias, Fernando. (2004) ―Relações Grupais e Desenvolvimento Humanoll Lisboa: Instituto Piaget
4. Sequeira, J. (2003). Desenvolvimento pessoal. Lisboa: 4ª ed., Monitor.

© Copyright ANEP 2020
Este módulo é propriedade pública e é destinado ao uso por instituições acreditadas pela ANEP.

3.3. MO UC HG023001 Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais**		
Descrição da Unidade de Competência: O candidato adquire competências de linguagem, a um nível elementar, requeridas para comunicar em língua Inglesa de acordo com as necessidades pessoais e profissionais.			
Código	UC HG023001	**Nível do QNQP**	3
Campo	Habilidades Genéricas	**Sub Campo**	Inglês
Data de registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Cumprimentar e apresentar-se a outras pessoas formal e informalmente	a) Pergunta o nome a outro e dizer o seu nome e apelido. b) Apresenta-se e cumprimenta outros formal e informalmente. c) Usa expressões corteses. **Evidências Requeridas** O candidato deve demonstrar uma compreensão e habilidade de usar apropriadamente formas de se apresentar e despedir, de cumprimentar e expressar num ambiente social e profissional.	Cumprimentar e apresenta-se numa variedade de ambientes, formal e informal, na sala de aulas, e em situações sociais e profissionais. Formal: profissional, local de trabalho, sala de aula. Informar: ocasiões sociais com amigos.
2. Interagir com outros, partilhar e pedir informação	a) Partilha e solicita informação. b) Comunica necessidades e desejos pessoais. c) Conduz uma conversação simples. d) Pergunta e diz onde alguém ou alguma coisa esta localizada. e) Identifica partes de um edifício. **Evidências Requeridas** O candidato deve demonstrar compreensão e habilidade para comunicar claramente e concisamente informação usando linguagem apropriada num ambiente profissional	Troca de informação numa variedade de ambientes. Partilha e solicitação de informação: oral, escrita, cara a cara, por telefone
3. Preencher formulários que requerem informação pessoal e profissional	a) Preenche formulários que requerem informação pessoal. b) Escreve parágrafos curtos sobre si próprio, a escola e o local de trabalho. **Evidências Requeridas** O candidato deve demonstrar uma compreensão e habilidades para preencher formulários e escrever parágrafos curtos usando gramática e pontuação apropriadas.	Um gama completa de formulários que requerem informação simples pessoal e profissional. Parágrafos curtos usando informação contida dos formulários. Formulários: hotel, emigração, outros relacionados com a área vocacional.

MO HG023001 Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais

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 tem como objectivo capacitar os candidatos a adquirir competência de linguagem, a um nível elementar, requeridos para usar o Inglês para comunicar e ir ao encontro de necessidades pessoais em ambientes sociais e profissionais. Ele deve guiar o candidato para a aquisição de habilidades genéricas em contextos de linguagem comum, ajudando o candidato a estabelecer e manter relações socias e de trabalho. Esta unidade tem ênfase na interpretação e uso do Inglês falado todos os dias e em contextos vocacionais. Ele está desenhado para ir ao encontro das necessidades de uma larga gama de candidatos.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem (Resultados de aprendizagem 1, 2 e 3)
Numa unidade de comunicação, o conteúdo/contexto é melhor definido em termo de situações; meios e actividades através dos quais as habilidades relacionadas com os resultados de aprendizagem são praticados e desenvolvidos. Este módulo deve providenciar as seguintes oportunidades:

- Usar a língua Inglesa com uma variedade de objectivos com um balanço entre usos produtivos e receptivos, apropriadas as necessidades individuais dos candidatos. Por exemplo, dar informação sobre si próprio, o ambiente que o rodeia, o local de trabalho: oralmente e por escrito.
- Usar a língua Inglesa numa gama de ambientes pessoais, sociais e vocacionais. Por exemplo, fazer uma chamada telefónica pessoal ouvir instruções e noticias.
- Ouvir uma variedade de mensagens que cobrem uma gama de assuntos e formas de comunicação sobre tópicos que são familiares ao candidato em termos de formato, assunto, vocabulário e objectivo.
- Usar uma variedade de formas de comunicação oral directa ou não. Por exemplo usar o telefone, comunicar num grupo, conversar com outra pessoa.
- Preencher formulários que requerem informação pessoal e profissional, escrever parágrafos curtos respondendo à informação solicitada nos formulários.

Abordagem na geração das evidências de aprendizagem e nos critérios de avaliação
O ensino-aprendizagem neste módulo deve ser activo e centrado no candidato. Os candidatos devem ter a oportunidade de planificar e tomar decisões por eles próprios, mostrar iniciativa e independência e trabalhar em grupos. A indução às actividades deve assegurar que os candidatos têm uma compreensão clara da natureza e objectivo do trabalho.

Devem ser realizadas uma serie de actividades, algumas em pequenos grupos e outras com toda a turma. Estas actividades devem providenciar oportunidades de usar a língua Inglesa em situações reais para objectivos

reais e podem ser parte de projectos ou exercícios práticos deste módulo ou retirados de actividades de outros módulos vocacionais ou contextos sociais.

As turmas devem suficientemente pequenas para permitir a realização de actividades práticas desta natureza e permitir que os candidatos sejam envolvidos nas actividades que desafiam as suas capacidades e oferecem tanto a oportunidade de sucesso como o risco de falhar.

Recomenda-se que o horário dos módulos de Inglês seja organizado em blocos com tempo suficiente para permitir que os candidatos se engajem em combinações realísticas de comunicação tanto dentro como for a da escola/centro de ensino.

As oportunidades de refazer, rever, e avaliar pelos candidatos, pelos colegas e pelo formador, devem ser vistas como uma característica essencial de todas as actividades formativas.

Os planos analíticos e de aulas devem ser desenhados no sentido de engajar os candidatos num uso variado e objectivado de habilidades de linguagem inter-relacionadas. As unidades podem ter duração variável e podem permitir diferentes abordagens de ensino-aprendizagem. Recomenda-se que estas unidades sejam negociadas e planificadas numa forma em que as evidências requeridas pela avaliação sejam geradas no decurso do trabalho normal e não durante um exercício separado e individualizado.

O trabalho de grupo deve ser encorajado pois dá oportunidades aos candidatos de praticar e ganhar experiência prática da cooperação necessária na vida real, particularmente em situações vocacionais. Contudo, trabalho completado pelos candidatos como membros do grupo ou num projecto de grupo deve ser realizado sem a ajuda de outros membros do grupo, quando esse mesmo trabalho é submetido como evidência na avaliação sumativa do candidato.

Combinando módulos de "Inglês" com outros módulos:
O conteúdo de outros módulos pode ser usado para providenciar actividades que envolvam prática e desenvolvimento de habilidades de comunicação, Os módulos de Inglês podem ser desenhados numa forma cruzada com outros módulos e terem como objectivo desenvolver habilidades de comunicação em contextos extraídos de outros módulos.

Porque a comunicação em Inglês é um assunto nuclear, é importante que, o mais possível, a ênfase da área vocacional esteja reflectido no ensino das componentes de comunicação. É também importante que os formadores de Inglês trabalhem com os seus colegas dos módulos vocacionais para discutir oportunidades de avaliação que permitam a avaliação cruzada de módulos.

A determinação de desempenho satisfatório para cada resultado de aprendizagem indica o mínimo requerido para cumprir com o objectivo da avaliação sumativa. Contudo, o número de actividades realizadas pelo candidato não devia estar limitado apenas a esses resultados especificados.

Os formadores devem distinguir entre os seus diferentes papéis na avaliação formativa e sumativa. Na formativa, toda a ajuda e suporte requerida pelo candidato pode ser legitimamente dada pelo formador. Tarefas que tem a vão ser parte das evidencias para a avaliação sumativa devem ser completadas pelo candidate sem ajuda. Contudo, devia ser aceitável que o formador chame a atenção do candidato para um erro geral em relação a um critério de desempenho particular ou redireccionar o candidato durante a realização da tarefa.

Métodos e instrumentos de avaliação

Os Centros de ensino deveriam tomar nota do seguinte, antes de desenhar os instrumentos de avaliação:

Objectivo. Em certa medida o objectivo da comunicação estará definido nos contextos de aplicação. Contudo, é razoável esperar que o candidato não só irá identificar a objectivo principal do texto, i.e. providenciar informação, mas também irá mostrar que tem consciência do contexto no qual esta informação é dada, por exemplo num noticiário televisivo, num vídeo de treino, etc.

Convenções: A comunicação falada escolhida para avaliação sumativa deveria claramente incorporar as características e convenções apropriadas a cada forma particular, por exemplo, se o candidato está a ouvir a uma parte do noticiário da televisão; o grau de formalidade, a escolha de vocabulário e o estilo da linguagem são típicos desse tipo de comunicação.

Resultado de Aprendizagem 1 e 2

A evidência oral do desempenho da habilidade do candidato de tomar parte em conversas simples pode ser avaliada na forma de um audio/vídeo ou numa lista de verificação/observação.

Evidência dever se providenciada da participação do candidato em pelo menos 2 conversas simples sobre assuntos definidos. Estas conversas deviam providenciar oportunidades para os candidatos darem e obterem informação e trocarem ideias. Uma conversa devia ser a dois e a outra devia ser num pequeno grupo.

Algum encorajamento e direcção podem ser dados pelo formador a este nível. A audibilidade, tom de voz, volume da voz, expressões faciais e linguagem corporal devem ser também observadas.

Resultado de Aprendizagem 3

O candidato deve produzir 4 evidências escritas sobre diferentes assuntos relacionados com o ambiente social e a área vocacional do candidato. Duas evidencias devem ser formulários preenchidos e as outras duas devem ser parágrafos curtos com não mais do que 150 palavras.

Todo o material deve ser preciso, completo e relevante para o assunto e objectivo. Deve obedecer as convenções estabelecidas. Todo o material deve ser escrito à mão.

Necessidades Especiais

Em certos casos, as evidências requeridas podem ser modificadas pela IEP para atender a necessidades especiais e específicas dos formandos. Contudo, tais alterações não devem afectar a qualidade das especificações do Módulo e estão sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências

1. "COMMUNICATION SKILLS 1" – Unit Ref: U2005905 – Botswana
2. "COMMUNICATION 1" – Unit Ref: 7110015 - SQA-SCOTTISH QUALIFICATIONS AUTHORITY
3. English for Speakers Other Languages – Unit Ref: NSWTESL312A – Australia. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Council of Europe - Cambridge University Press, UK

© Copyright ANEP 2020

Este módulo é propriedade pública e é destinado ao uso por instituições acreditadas pela ANEP.

3.4. MO UC HG023002 Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa

Registo da Unidade de Competência

Titulo da Unidade de Competência	Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa		
Descrição da Unidade de Competência: O candidato adquire competências de linguagem, a um nível elementar, requeridas para solicitar e providenciar informação relacionada com o trabalho.			
Código	UC HG023002	**Nível do QNQP**	3
Campo	Habilidades Genéricas	**Sub Campo**	Inglês
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Trocar opiniões e relatar factos relacionados com o trabalho	a) Faz afirmações e requerimentos simples relacionados com o seu próprio trabalho. b) Faz perguntas e dá repostas sobre o seu trabalho e o de outros. c) Realiza e participa em conversações de trabalho simples. **Evidências Requeridas** O candidato deve demonstrar a habilidade de manter uma interacção profissional simples de acordo com os critérios de desempenho e os contextos de aplicação.	Tipos de comunicação:comunicação falada que combina conteúdos factuais com factos afirmados claramente, pontos de vista ou sentimentos. Nível de dificuldade: todo o vocabulário será familiar ao candidate; a comunicação terá uma estrutura simples. Grau de detalhe: contendo vários items de informação.
2. Preparar-se para usar língua Inglesa oralmente em conteúdos vocacionais específicos num cenário relacionado com o trabalho	a) Identifica objectivo do comunicado oral. b) Identifica o contexto do comunicado. c) Identifica definições e significados especializados. **Evidências Requeridas** O candidato deve demonstrar habilidade de identificar tipos diferentes de comunicados.	Tipos de comunicados orais incluem: • Anúncios e instruções. • Aulas. • Apresentações. • Noticiários. • Debates e discussões. • Conversações telefónicas. • Entrevistas para emprego.
3. Usar língua Inglesa oralmente num cenário relacionado com o trabalho	a) Usa estrutura retórica apropriada. b) Usa pronunciação compreensível. c) Usa dicas não verbais apropriadas. d) Usa estratégias apropriadas de interagir com os outros para atingir resultados no local de trabalho. **Evidências Requeridas** O candidato deve mostrar habilidade de discutir e fazer apresentações sobre tópicos que lhe são familiares.	O contexto de aplicação deste elemento de competênciaesta expresso completamente nos critérios de desempenho

.

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 tem como objectivo capacitar os candidatos a adquirir competência de linguagem, a um nível elementar, requeridos para usar o Inglês para comunicar e ir ao encontro de necessidades pessoais e profissionais. Ele deve guiar o candidato para a aquisição de habilidades genéricas em contextos de linguagem comum, ajudando o candidato a estabelecer e manter relações socais e de trabalho. Esta unidade tem ênfase na interpretação e uso do Inglês falado todos os dias e em contextos vocacionais. Ele está desenhado par ir ao encontro das necessidades de uma larga gama de candidatos e utilizadores.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem (Resultados de aprendizagem 1, 2 e 3)
Numa unidade de comunicação, o conteúdo/contexto é melhor definido em termo de situações; meios e actividades através dos quais as habilidades relacionadas com os resultados de aprendizagem são praticados e desenvolvidos. Este módulo deve providenciar as seguintes oportunidades:

- Usar a língua Inglesa com uma variedade de objectivos com um balanço entre usos produtivos e receptivos apropriados às necessidades individuais dos candidatos. Por exemplo, dar informação, descrever sentimentos, argumentar e persuadir, dar assistência, juntar informação, perguntar.
- Usar a língua Inglesa numa gama de ambientes pessoais, sociais e vocacionais. Por exemplo, fazer uma chamada telefónica pessoal, fazer planos num grupo, ouvir e dar instruções.
- Ouvir uma variedade de mensagens que cobrem uma gama de necessidades. Por exemplo, usar o telefone, trabalhar num grupo, ouvir um orador, ouvir noticiários na rádio ou televisão. Items de comunicação oral adequados a uma avaliação sumativa deverão lidar com tópicos que são familiares ao candidato em termos de formato, assunto, vocabulário e objectivo.
- Usar uma variedade de formas de comunicação oral. Por exemplo usar o telefone, comunicar num grupo, tomar parte numa entrevista, fazer uma apresentação, fazer um relatório.

Abordagem na geração das evidências de avaliação
O ensino aprendizagem neste módulo deve ser activo e centrado no candidato. Os candidatos devem ter a oportunidade de planificar e tomar decisões por eles próprios, mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupos. A indução às actividades deve assegurar que os candidatos têm uma compreensão clara da natureza e objectivo do trabalho.
Devem ser realizadas uma serie de actividades, algumas em pequenos grupos e outras com toda a classe. Estas actividades devem providenciar oportunidades de usar a língua Inglesa em situações reais para objectivos reais e podem ser parte de projectos ou exercícios práticos deste módulo ou retirados de actividades de outros módulos vocacionais ou contextos sociais.

As turmas devem suficientemente pequenas para permitir a realização de actividades práticas desta natureza e permitir que os candidatos sejam envolvidos nas actividades que desafiam as suas capacidades e oferecem tanto a oportunidade de sucesso como o risco de falhar.
Recomenda-se que o horário dos módulos de Inglês seja organizado em blocos com tempo suficiente para permitir que os candidatos se engajem em combinações realísticas de comunicação tanto dentro como for a da escola/centro de ensino.
As oportunidades de refazer, rever, e avaliar pelos candidate, pelos colegas e pelo formador, devem ser vistas como uma característica essencial de toas as actividades formativas.
Os planos analíticos e de aulas devem ser desenhados no sentido de engajar os candidatos num uso variado e objectivado de habilidades de linguagem inter-relacionadas. As unidades podem ter duração variável e podem permitir diferentes abordagens de ensino-aprendizagem. Recomenda-se que estas unidades sejam negociadas e planificadas numa forma em que as evidências requeridas pela avaliação sejam geradas no decurso do trabalho normal e não durante um exercício separado e individualizado.
O trabalho de grupo deve ser encorajado pois dá oportunidades aos candidatos de praticar e ganhar experiência prática da cooperação necessária na vida real, particularmente em situações vocacionais. Contudo, trabalho completado pelos candidatos como membros do grupo ou num projecto de grupo deve ser realizado sem a ajuda de outros membros do grupo, quando esse mesmo trabalho é submetido como evidência na avaliação sumativa do candidato.

Combinando módulos de "Inglês" com outros módulos:
O conteúdo de outros módulos pode ser usado para providenciar actividades que envolvam prática e desenvolvimento de habilidades de comunicação, Os módulos de Inglês podem ser desenhados numa forma cruzada com outros módulos e terem como objectivo desenvolver habilidades de comunicação em contextos extraídos de outros módulos.
Porque a comunicação em Inglês é um assunto nuclear, é importante que, o mais possível, a ênfase da área vocacional esteja reflectido no ensino das componentes de comunicação. É também importante que os formadores de Inglês trabalhem com os seus colegas dos módulos vocacionais para discutir oportunidades de avaliação que permitam a avaliação cruzada de módulos.

A determinação de desempenho satisfatório para cada resultado de aprendizagem indica o mínimo requerido para cumprir com o objectivo da avaliação sumativa. Contudo, o número de actividades realizadas pelo candidato não devia estar limitado a esses especificados.
Os formadores devem distinguir entre os seus diferentes papéis na avaliação formativa e sumativa. Na formativa, toda a ajuda e suporte requerida pelo candidato pode ser legitimamente dada pelo formador. Tarefas que tem a vão ser parte das evidencias para a avaliação sumativa devem ser completadas pelo candidate sem ajuda. Contudo, devia ser aceitável que o formador chame a atenção do candidato para um erro geral em relação a um critério de desempenho particular ou redireccionar o candidato durante a realização da tarefa.

Métodos e instrumentos de avaliação:
As escolas ou Centros de ensino deveriam tomar nota do seguinte, antes de desenhar os instrumentos de avaliação:

Objectivo. Em certa medida o objectivo da comunicação estará definido nos contextos de aplicação. Contudo, é razoável esperar que o candidato não só irá identificar a objectivo principal do texto, i.e. providenciar informação, mas também irá mostrar que tem consciência do contexto no qual esta informação é dada, por exemplo num noticiário televisivo, num vídeo de treino, etc.

Convenções. A comunicação falada escolhida para avaliação sumativa deveria claramente incorporar as características e convenções apropriadas a cada forma particular, por exemplo, se o candidato está a ouvir a uma parte do noticiário da televisão; o grau de formalidade, a escolha de vocabulário e o estilo da linguagem são típicos desse tipo de comunicação.

Resultados de Aprendizagem 1 a 3

A evidência do desempenho da habilidade do candidato de tomar parte em discussões pode ser avaliada na forma de um áudio/vídeo ou numa lista de verificação/observação.

Evidência dever se providenciada da participação do candidato em pelo menos 2 discussões sobre assuntos directos. Estas discussões deviam providenciar oportunidades para os candidatos darem e obterem informação e trocarem ideias. Uma discussão devia ser a dois e a outra devia ser num pequeno grupo.

Algum encorajamento e direcção podem ser dados pelo formador a este nível. A audibilidade, tom de voz, volume da voz, expressões faciais e linguagem corporal devem ser também observadas.

Necessidades Especiais

Em certos casos, as evidências requeridas podem ser modificadas pela IEP para atender a necessidades especiais e específicas dos formandos. Contudo, tais alterações não devem afectar a qualidade das especificações do Módulo e estão sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências

1. "COMMUNICATION SKILLS 1" – Unit Ref: U2005905 – Botswana
2. "COMMUNICATION 1" – Unit Ref: 7110015 - SQA-SCOTTISH QUALIFICATIONS AUTHORITY
3. English for Speakers Other Languages – Unit Ref: NSWTESL312A – Australia. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Council of Europe - Cambridge University Press, UK
4. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Council of Europe - Cambridge University Press, UK

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é propriedade pública e é destinado ao uso por instituições acreditadas pela ANEP.

3.5. MO UC HG023003 Ler e responder a materiais escritos em língua Inglesa

Registo da Unidade de Competência

Titulo da Unidade de Competência		**Ler e responder a materiais escritos em língua Inglesa**	
Descrição da Unidade de Competência: O candidato adquire competências de linguagem, a um nível elementar, requeridos para compreender anúncios, instruções escritas e outros materiais escritos relacionados com a sua profissão.			
Código	UC HG023003	**Nível do QNQP:**	3
Campo	Habilidades Genéricas	**Sub Campo:**	Inglês
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Preparar-se para ler textos vocacionais específicos na língua Inglesa	a) Identifica o objectivo de textos. b) Identifica o contexto de textos. c) Identifica definições e significados especializados. **Evidências Requeridas** O candidato deve demonstrar habilidade de identificar diferentes tipos de géneros de leitura.	Distinção de características numa variedade de formas literárias Especializado: relacionado com a área vocacional
2. Ler e seguir textos simples da área vocacional específica escritos em língua Inglesa	a) "Skim" e "Scan" textos. b) Lê para extrair os pontos e ideias principais. c) Lê para encontrar detalhes relevantes. d) Usa o conhecimento de vocabulário, gramática e estrutura do texto para interpretar o significado. e) Interpreta diagramas, gráficos e textos usando imagens visuais. **Evidências Requeridas** O candidato deve demonstrar uma compreensão providenciando as respostas apropriadas a cada tarefa.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está completamente expresso nos critérios de desempenho.

M0 HG023003 Ler e responder a materiais escritos na língua Inglesa

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 tem como objectivo capacitar os candidatos a adquirir competência de linguagem, a um nível elementar, requeridos para usar o Inglês para comunicar e ir ao encontro de necessidades pessoais em ambientes sociais e profissionais. Ele deve guiar o candidato para a aquisição de habilidades genéricas em contextos de linguagem comum, ajudando o candidato a estabelecer e manter relações de trabalho. Esta unidade tem ênfase na interpretação e uso de textos escritos em inglês em contextos vocacionais. Ele está desenhado par ir ao encontro das necessidades de uma larga gama de candidatos.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem (Resultados de aprendizagem 1 e 2)
Numa unidade de comunicação, o conteúdo/contexto é melhor definido em termo de situações; meios e actividades através dos quais as habilidades relacionadas com os resultados de aprendizagem são praticados e desenvolvidos. Este módulo deve providenciar as seguintes oportunidades:

- Olhar para uma gama de comunicação escrita usada no campo vocacional – por exemplo manuais de instrução, livros, brochuras, prospectos, folhetos, material de divulgação, sinais públicos e anúncios.
- Identificar o objectivo do texto, e o contexto em que aquela informação é usada – por exemplo um aviso, uma instrução, um convite.
- Praticar várias estratégias de leitura e habilidades linguisticas para compreender e interpretar diferentes tipos de textos

Abordagem na geração das evidências de aprendizagem e nos critérios de avaliação
O ensino aprendizagem neste módulo deve ser activo e centrado no candidato. Os candidatos devem ter a oportunidade de planificar e tomar decisões por eles próprios, mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupos. A indução às actividades deve assegurar que os candidatos têm uma compreensão clara da natureza e objectivo do trabalho.
Devido à natureza do módulo, que é centrado na leitura, as actividades dever ser principalmente realizadas de forma individual, mas algumas podem ser realizadas em pequenos grupos ou com toda a turma no que diz respeito a cooperação, ou colaboração e partilha de experências. Estas actividades devem providenciar oportunidades de ler textos na língua Inglesa em situações reais para objectivos reais e podem ser combinadas com actividades de outros módulos vocacionais.
As turmas devem suficientemente pequenas para permitir a realização de actividades práticas desta natureza e permitir que os candidatos sejam envolvidos nas actividades que desafiam as suas capacidades e oferecem tanto a oportunidade de sucesso como o risco de falhar.

Recomenda-se que o horário dos módulos de Inglês seja organizado em blocos com tempo suficiente para permitir que os candidatos se engajem em combinações realísticas de comunicação tanto dentro como for a da escola/centro de ensino.
As oportunidades de refazer, rever, e avaliar pelos candidatos, pelos colegas e pelo formador, devem ser vistas como uma característica essencial de toas as actividades formativas.
Os planos analíticos e de aulas devem ser desenhados no sentido de engajar os candidatos num uso variado e objectivo de habilidades de linguagem inter-relacionadas. As unidades podem ter duração variável e podem permitir diferentes abordagens de ensino-aprendizagem. Recomenda-se que estas unidades sejam negociadas e planificadas numa forma em que as evidências requeridas pela avaliação sejam geradas no decurso do trabalho normal e não durante um exercício separado e individualizado.

O trabalho de grupo deve ser encorajado pois dá oportunidades aos candidatos de praticar e ganhar experiência prática da cooperação necessária na vida real, particularmente em situações vocacionais. Contudo, trabalho completado pelos candidatos como membros do grupo ou num projecto de grupo deve ser realizado sem a ajuda de outros membros do grupo, quando esse mesmo trabalho é submetido como evidência na avaliação sumativa do candidato.

Combinando módulos de "Inglês" com outros módulos:
O conteúdo de outros módulos pode ser usado para providenciar actividades que envolvam prática e desenvolvimento de habilidades de comunicação, Os módulos de Inglês podem ser desenhados numa forma cruzada com outros módulos e terem como objectivo desenvolver habilidades de comunicação em contextos extraídos de outros módulos.
Porque a comunicação em Inglês é um assunto nuclear, é importante que, o mais possível, a ênfase da área vocacional esteja reflectido no ensino das componentes de comunicação. É também importante que os formadores de Inglês trabalhem com os seus colegas dos módulos vocacionais para discutir oportunidades de avaliação que permitam a avaliação cruzada de módulos.
A determinação de desempenho satisfatório para cada resultado de aprendizagem indica o mínimo requerido para cumprir com o objectivo da avaliação sumativa. Contudo, o número de actividades realizadas pelo candidato não devia estar limitado a esses resultados especificados.

Os formadores devem distinguir entre os seus diferentes papéis na avaliação formativa e sumativa. Na formativa, toda a ajuda e suporte requerida pelo candidato pode ser legitimamente dada pelo formador. Tarefas que tem a vão ser parte das evidencias para a avaliação sumativa devem ser completadas pelo candidate sem ajuda. Contudo, devia ser aceitável que o formador chame a atenção do candidato para um erro geral em relação a um critério de desempenho particular ou redireccionar o candidato durante a realização da tarefa.

Métodos e instrumentos de avaliação
As escolas ou Centros de ensino deveriam tomar nota do seguinte, antes de desenhar os instrumentos de avaliação:

Objectivo. Em certa medida o objectivo da comunicação estará definido nos contextos de aplicação. Contudo, é razoável esperar que o candidato não só irá identificar a objectivo principal do texto, i.e. providenciar informação, mas também irá mostrar que tem consciência do contexto no qual esta informação é dada.

Convenções. A comunicação falada escolhida para avaliação sumativa deveria claramente incorporar as características e convenções apropriadas a cada forma particular, por exemplo, se o candidato está a ouvir a uma parte do noticiário da televisão; o grau de formalidade, a escolha de vocabulário e o estilo da linguagem são típicos desse tipo de comunicação.

Resultados de Aprendizagem 1 a 2
A evidência do desempenho da habilidade do candidato de ler e seguir textos simples em Inglês específicos do campo vocacional pode ser trabalhos, monografias, relatórios, extratos de livros ou artigos, cartas e outros.

Evidência dever se providenciada da leitura do candidato em pelo menos 2 tipos de textos e da identificação do objectivo e contexto do texto; extrair os pontos e ideias principais do texto e usar a informação no trabalho oral de avaliação.

Necessidades Especiais
Em certos casos, as evidências requeridas podem ser modificadas pela IEP para atender a necessidades especiais e específicas dos formandos. Contudo, tais alterações não devem afectar a qualidade das especificações do Módulo e estão sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências

1. "COMMUNICATION SKILLS 1" – Unit Ref: U2005905 – Botswana
2. "COMMUNICATION 1" – Unit Ref: 7110015 - SQA-SCOTTISH QUALIFICATIONS AUTHORITY

3. English for Speakers Other Languages – Unit Ref: NSWTESL312A – Australia. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Council of Europe - Cambridge University Press, UK
4. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Council of Europe - Cambridge University Press, UK

© Copyright PIREP 2008
Este módulo é propriedade pública e é destinado ao uso por instituições acreditadas pela ANEP..

3.6. MO UC HG023004 Produzir materiais escritos em língua Inglesa
Registo da Unidade de Competência

Titulo da Unidade de Competência		**Produzir materiais escritos em língua Inglesa**	
Descrição da Unidade de Competência: O candidato adquire competências de linguagem, a um nível elementar, requeridas para compreender e escrever materiais relacionados com a sua profissão.			
Código	UC HG023004	**Nível do QNQP**	3
Campo	**Habilidades Genéricas**	**Sub Campo**	Inglês
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Preparar-se para produzir textos vocacionais específicos escritos na língua Inglesa	a) Identifica o objectivo de textos. b) Identifica o contexto de textos. a) Identifica definições e significados especializados. **Evidências Requeridas** O candidato deve demonstrar habilidade de identificar diferentes tipos escrita na sua área vocacional.	Distinção entre características de uma variedade de formas literárias. Especializado: relacionado com a sua área vocacional.
2. Escrever textos da área vocacional especifica	a) Usa o "layout" apropriado. b) Usa a estrutura retórica apropriada. c) Organiza as fases de textos. d) Usa instrumentos coesivos apropriados. e) Usa vocabulário e gramática apropriados. f) Usa ortografia e pontuação padrão. **Evidências Requeridas** Os candidatos devem demonstrar habilidade de produzir uma variedade de textos específicos da sua área vocacional.	Produção de uma variedade de textos simples relacionados com a área profissional: ▪ Descrições ▪ Narrativas ▪ Relatórios ▪ Cartas

MO HG023004 Produzir materiais escritos na língua Inglesa

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 tem como objectivo capacitar os candidatos a adquirir competência de linguagem, a um nível elementar, requeridos para usar o Inglês para comunicar e ir ao encontro de necessidades pessoais e profissionais. Ele deve guiar o candidato para a aquisição de habilidades genéricas em contextos de linguagem comum, ajudando o candidato a estabelecer e manter relações socais e de trabalho. Esta unidade tem ênfase na interpretação e uso do Inglês escrito em contextos vocacionais. Ele está desenhado par ir ao encontro das necessidades de uma larga gama de candidatos e utilizadores.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem (Resultados de Aprendizagem 1 e 2)
Numa unidade de comunicação, o conteúdo/contexto é melhor definido em termo de situações; meios e actividades através dos quais as habilidades relacionadas com os resultados de aprendizagem são praticados e desenvolvidos. Este módulo deve providenciar as seguintes oportunidades:

Olhar para uma gama de comunicação escrita usada no campo vocacional – por exemplo manuais de instrução, livros, brochuras, prospectos, folhetos, material de divulgação, sinais públicos e anúncios.

Produzir evidencia escrita relevante para assuntos directos. Assuntos directos são aqueles que são rotina para o candidato e ocorrem comummente no ambiente em que ele/a vive ou trabalha. Exemplos de comunicação escrita sobre assuntos directos incluem cartas, memos, relatórios e folhetos.

Items de comunicação escrita adequadas para a avaliação sumativa lidarão com tópicos que são familiares para o candidato em termos de formato, assunto, vocabulários e objectivo.

Abordagem na geração das evidências de avaliação
O ensino aprendizagem neste módulo deve ser activo e centrado no candidato. Os candidatos devem ter a oportunidade de planificar e tomar decisões por eles próprios, mostrar iniciativa e independência e trabalhar cooperativamente em grupos. A indução às actividades deve assegurar que os candidatos têm uma compreensão clara da natureza e objectivo do trabalho.

Devem ser realizadas uma serie de actividades, algumas em pequenos grupos e outras com toda a classe. Estas actividades devem providenciar oportunidades de usar a língua Inglesa em situações reais para objectivos reais e podem ser parte de projectos ou exercícios práticos deste módulo ou retirados de actividades de outros módulos vocacionais ou contextos sociais.

As turmas devem suficientemente pequenas para permitir a realização de actividades práticas desta natureza e permitir que os candidatos sejam envolvidos nas actividades que desafiam as suas capacidades e oferecem tanto a oportunidade de sucesso como o risco de falhar.

Recomenda-se que o horário dos módulos de Inglês seja organizado em blocos com tempo suficiente para permitir que os candidatos se engajem em combinações realísticas de comunicação tanto dentro como for a da escola/centro de ensino.

As oportunidades de refazer, rever, e avaliar pelos candidate, pelos colegas e pelo formador, devem ser vistas como uma característica essencial de toas as actividades formativas.

Os planos analíticos e de aulas devem ser desenhados no sentido de engajar os candidatos num uso variado e objectivado de habilidades de linguagem inter-relacionadas. As unidades podem ter duração variável e podem permitir diferentes abordagens de ensino-aprendizagem. Recomenda-se que estas unidades sejam negociadas e planificadas numa forma em que as evidências requeridas pela avaliação sejam geradas no decurso do trabalho normal e não durante um exercício separado e individualizado.

O trabalho de grupo deve ser encorajado pois dá oportunidades aos candidatos de praticar e ganhar experiência prática da cooperação necessária na vida real, particularmente em situações vocacionais. Contudo, trabalho completado pelos candidatos como membros do grupo ou num projecto de grupo deve ser realizado sem a ajuda de outros membros do grupo, quando esse mesmo trabalho é submetido como evidência na avaliação sumativa do candidato.

Combinando módulos de "Inglês" com outros módulos:
O conteúdo de outros módulos pode ser usado para providenciar actividades que envolvam prática e desenvolvimento de habilidades de comunicação, Os módulos de Inglês podem ser desenhados numa forma cruzada com outros módulos e terem como objectivo desenvolver habilidades de comunicação em contextos extraídos de outros módulos.

Porque a comunicação em Inglês é um assunto nuclear, é importante que, o mais possível, a ênfase da área vocacional esteja reflectido no ensino das componentes de comunicação. É também importante que os formadores de Inglês trabalhem com os seus colegas dos módulos vocacionais para discutir oportunidades de avaliação que permitam a avaliação cruzada de módulos.

A determinação de desempenho satisfatório para cada resultado de aprendizagem indica o mínimo requerido para cumprir com o objectivo da avaliação sumativa. Contudo, o número de actividades realizadas pelo candidato não devia estar limitada a esses especificados.

Os formadores devem distinguir entre os seus diferentes papéis na avaliação formativa e sumativa. Na formativa, toda a ajuda e suporte requerida pelo candidato pode ser legitimamente dada pelo formador. Tarefas que tem a vão ser parte das evidencias para a avaliação sumativa devem ser completadas pelo candidate sem ajuda. Contudo, devia ser aceitável que o formador chame a atenção do candidato para um erro geral em relação a um critério de desempenho particular ou redireccionar o candidato durante a realização da tarefa.

Métodos e instrumentos de avaliação
As escolas ou Centros de ensino deveriam tomar nota do seguinte, antes de desenhar os instrumentos de avaliação:

Objectivo. Em certa medida o objectivo da comunicação estará definido nos contextos de aplicação. Contudo, é razoável esperar que o candidato não só irá identificar a objectivo principal do texto, i.e. providenciar informação, mas também irá mostrar que tem consciência do contexto no qual esta informação é dada.

Convenções. A comunicação escrita escolhida para avaliação sumativa deveria claramente incorporar as características e convenções apropriadas a cada forma particular, por exemplo, se o candidato está a ouvir a uma parte do noticiário da televisão; o grau de formalidade, a escolha de vocabulário e o estilo da linguagem são típicos desse tipo de comunicação.

Resultados de Aprendizagem 1 e 2
A evidência do desempenho da habilidade do candidato de escrever efectivamente pode ser na forma de um teste ou portefolio.

Evidência dever se providenciada da redacção pelo candidato de pelo menos 2 trabalhos escritos relevantes.

Necessidades Especiais

Em certos casos, as evidências requeridas podem ser modificadas pela IEP para atender a necessidades especiais e específicas dos formandos. Contudo, tais alterações não devem afectar a qualidade das especificações do Módulo e estão sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências

1. "COMMUNICATION SKILLS 1" – Unit Ref: U2005905 – Botswana
2. "COMMUNICATION 1" – Unit Ref: 7110015 - SQA-SCOTTISH QUALIFICATIONS AUTHORITY
3. English for Speakers Other Languages – Unit Ref: NSWTESL312A – Australia. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Council of Europe - Cambridge University Press, UK
4. The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. - Council of Europe - Cambridge University Press, UK

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é propriedade pública e é destinado ao uso por instituições acreditadas pela ANEP

3.7. MO UC HG03301171 Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade		
Descrição da Unidade de Competência: Nesta unidade o candidato fica apto a resolver problemas simples do dia-a-dia relacionados com custos, receitas e lucros, usando um modelo matemático.			
Código	UC HG03301171	**Nível do QNQP**	3
Campo	Habilidades Genéricas	**Sub Campo**	Matemática
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Efectuar cálculos com números reais.	a) Identifica os vários conjuntos de números que constituem os números reais: conjunto dos números naturais, dos racionais, dos inteiros e dos irracionais. b) Representa na recta graduada números reais. c) Efectua cálculos com números negativos, inteiros e não inteiros. d) Efectua cálculos com números irracionais. e) Resolve equações e inequações lineares. **Evidências Requeridas** Para os Critérios de Desempenho a) - d): Evidência escrita de que o candidato distingue os vários conjuntos de números, de que é capaz de os representar na recta graduada e de que realiza correctamente cálculos (adição, subtracção, multiplicação, divisão e potenciação) com números reais, inteiros e não inteiros, positivos e negativos, racionais e irracionais, tal como está descrito nos critérios de desempenho. Para o Critério de Desempenho e): Evidência escrita de que o candidato é capaz de resolver equações e inequações lineares, indicando previamente se elas têm solução.	- Operações no conjunto dos números reais: adição, subtracção, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação. - Extractos da História da Matemática, relativos ao desenvolvimento dos conjuntos de números. - Recta graduada. - Equações e inequações lineares.
2. Resolver equações e inequações do 2º grau	a) Discute e resolve equações do 2º grau. b) Estuda e representa graficamente funções quadráticas. c) Discute e resolve inequações do 2º grau. **Evidências Requeridas** Para o Critério de Desempenho a): Evidência escrita de que o candidato é capaz de fazer o estudo de equações do 2º grau, indicando previamente se elas	a) Equações e inequações do 2º grau. b) Problemas conducentes a equações e inequações do 1º e do 2º grau. c) Problemas representados por funções quadráticas.

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	têm soluções e de que é capaz de encontrar estas suas soluções, caso existam. Para o Critério de Desempenho b): Evidência de que o candidato é capaz de realizar o estudo de funções quadráticas, indicando o domínio, o contradomínio, os zeros, o sinal, a monotonia e os extremos e que, com base nestainformação, é capaz de construir o respectivo gráfico. Para o Critério de Desempenho c): Evidência escrita de que o candidato é capaz de fazer o estudo e resolver analítica e graficamente inequações do 2º grau, utilizando as competências indicadas no critério de desempenho b) e apresentando o conjunto das soluções quer usando sinais de desigualdade, quer usando a notação de intervalos.	
3. Resolver problemas que envolvem custos, receitas e lucros	a) Exprime e interpretar situações correntes usando variáveis e símbolos matemáticos. b) Resolve problemas simples relacionados com custos, receitas e lucros **Evidências Requeridas** Para o critério de desempenho a): Evidência escrita de que o candidato é capaz de traduzir para linguagem matemática enunciados de problemas simples do dia-a-dia, relacionados com custos, receitas e lucros, escolhendo as variáveis a utilizar e indicando o intervalo de variação dessas variáveis. Para o critério de desempenho b): Evidência escrita de que o candidato é capaz de resolver os problemas acima referidos e de analisar criticamente a validade das soluções obtidas.	Problemas simples do dia-a-dia relacionados com pequenos negócios, expressos por meio de equações e inequações do 1º e do 2º grau.

MO HG03301171 Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte das especificações do módulo constitui um guia de apoio. Nenhuma das secções destas Informação complementar 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 o candidato fica apto a investigar, resolver e avaliar as soluções encontradas para problemas económicos simples, de interesse pessoal e/ou comunitário, sugerindo, com a utilização de modelos matemáticos, medidas para rentabilizar os negócios envolvidos.

A fim de poder levar a cabo os objectivos acima indicados, o candidato fica também apto a efectuar cálculos no conjunto dos números reais, a resolver equações e inequações lineares e do 2º grau e a fazer o estudo de funções lineares e quadráticas.

Guião do Conteúdo e Contexto:
Prevê-se que o candidato já esteja familiarizado com a utilização de variáveis e seja capaz de exprimir, por meio de expressões matemáticas, pequenas expressões/condições dadas por extenso.

Para além das situações mais simples, o candidato analisará outras um pouco mais complexas, em que, num mesmo gráfico, compara uma função que representa os custos do negócio com outra que representa as receitas, determinando, por exemplo, os intervalos de variação do lucro.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 1:
O candidato deve efectuar cálculos usando todos os subconjuntos de números que constituem o conjunto de números reais. Deve ser dado ênfase aos números irracionais e ao cálculo envolvendo radicais (com o mesmo índice, com índices diferentes, com o mesmo radicando e com radicandos diferentes). As propriedades das operações envolvendo potências e radicais devem ser treinadas. O candidato deve realizar estes cálculos manualmente, usando as propriedades, mas também os deve realizar usando máquina de calcular. Deve comparar os resultados obtidos pelas duas vias, fazendo a distinção entre resultado exacto e resultado aproximado.

Assim, por exemplo, pode-se indicar que o candidato:

- dada uma lista de números reais, identifique os naturais, os inteiros, os racionais e os irracionais;
- represente na recta graduada números reais dados sendo uns números inteiros positivos e negativos, outros números racionais positivos e negativos dados na forma fraccionária e na forma decimal, outros ainda números irracionais;
- calcule o valor de expressões matemáticas envolvendo números positivos e negativos, inteiros e fraccionários e as quatro operações básicas;
- traduza para a forma de potência números irracionais dados na forma de radicais;
- adicione, subtraia, multiplique e divida radicais com o mesmo índice, com índices diferentes, com o mesmo radicando e com radicandos diferentes;

calcule o valor de expressões matemáticas envolvendo todos os números conhecidos, particularmente irracionais, dados

na forma de radical (por ex., $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$), positivos e negativos.

Resultados de Aprendizagem nº 2 e nº3:
O principal objectivo destes Resultados de Aprendizagem é analisar e resolver problemas económicos simples. Porém, para tal, é necessário que o candidato:

- resolva, analítica e graficamente, equações e inequações lineares e do 2º grau;
- faça o estudo de funções lineares e quadráticas;
- represente graficamente estas funções;
- interprete o gráfico destas funções.

Em relação aos problemas económicos, eles devem versar situações comuns do dia-a-dia. O candidato deve fazer a distinção clara entre "receita" e "lucro". É importante que não sejam colocados problemas já "tratados e arranjados" em que, por exemplo, a função "Custo de Produção" e a função "Receita" já estão dadas. Pelo contrário, devem ser colocadas as situações como elas aparecem no quotidiano e o candidato deve ser capaz de exprimir por meio de equações, inequações ou funções as várias condições a satisfazer e, a seguir, já com o modelo matemático, fazer o estudo do mesmo. Um exemplo pode ser:
"Uma senhora tem uma barraca onde vende bolachas. Ela paga de aluguer da barraca, 1000,00 Mt por mês. Ela compra as bolachas a 7,00 Mt o pacote e vende o mesmo pacote a 10,00 Mt. Paga, pelo transporte dos pacotes de bolachas, a quantia de 50 cêntimos do metical, por pacote. Quantos pacotes de bolachas deve vender durante um mês, para conseguir um lucro igual a 2000,00 Mt ao fim desse mês? Supondo que consegue vender essa quantidade de bolachas por mês, de quanto é a Receita mensal?"

Para resolver este exemplo, o candidato deverá:

- definir as variáveis a utilizar;
- escrever a expressão matemática que representa o "Custo" em função da variável independente definida;
- escrever a expressão matemática que representa a "Receita" em função da variável independente definida;
- escrever a expressão matemática que representa o "Lucro" (está-se a falar de lucro simples, igual à diferença entre receita e custo) em função da variável independente definida;
- escrever a expressão (uma inequação neste caso) que indica a condição colocada;
- resolver a inequação;
- avaliar a solução obtida;
- dar a resposta.

Em exemplos como este, é importante que se faça também uma abordagem gráfica, em que o candidato representa graficamente as funções Custo e Receita e encontra o ponto que corresponde a um lucro de 2000,00 Mt. A seguir, deve comparar a resolução analítica e a gráfica.

Abordagem para Geração de Evidência
A abordagem para geração de evidência é essencialmente escrita, em que se avalia essencialmente o produto. Para além da resolução do problema propriamente dito, é pedido ao candidato que analise o problema supondo a alteração de algumas condições ou dados.

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:

- entre 10 números reais dados, identifique os naturais, os inteiros, os racionais e os irracionais;
- representa na recta graduada 10 números reais dados, sendo uns números inteiros positivos e negativos, outros números racionais positivos e negativos dados na forma fraccionária e na forma decimal, outros ainda números irracionais;
- indica o resultado exacto do cálculo do valor numérico de quatro expressões simples envolvendo radicais. Entre as 4 expressões devem estar contempladas as quatro operações básicas e números dados com radicais de diferentes índices e diferentes radicandos;
- indica o resultado exacto do cálculo do valor numérico de quatro expressões simples envolvendo potências de números dados através de radicais;
- indica o resultado aproximado, com aproximação até às centésimas, usando a máquina de calcular, do valor numérico de duas expressões envolvendo as quatro operações básicas e a potenciação entre números irracionais;
- determina a solução de duas equações do 1º grau, sendo que uma tem uma solução e a outra não.
- determina a solução de três inequações do 1º grau, sendo que duas têm soluções e a outra não.

Em relação ao Resultados de Aprendizagem nº.2:
Teste escrito individual, a ser realizado na presença do avaliador, com formulário próprio em que o candidato:

- estuda três equações do 2º grau, em termos de existência de soluções (das equações dadas, a primeira deve ter duas soluções reais diferentes, a segunda deve ter somente uma solução real e a terceira, tem nenhuma solução real);
- determina a solução das equações do 2º grau acima estudadas;
- estuda três funções quadráticas dadas (uma com concavidade virada para cima e duas com concavidade virada para baixo; as duas primeiras têm dois zeros e a terceira não tem zeros), indicando: domínio, o contradomínio, os zeros, o sinal, a monotonia e os extremos;
- representa graficamente as funções acima estudadas, utilizando a informação recolhidas sobre cada uma;
- resolve, gráfica e analiticamente, três inequações do 2º grau: uma completa e duas incompletas, sendo que uma destas não tem soluções reais;
- apresenta as soluções das inequações resolvidas, quer utilizando intervalos, quer utilizando sinais de desigualdade.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.3:
Teste escrito individual, a ser realizado na presença do avaliador, com formulário próprio em que o candidato resolve um problema económico simples, indicando claramente:

- as variáveis definidas;
- o campo de variação dessas variáveis;
- as expressões matemáticas que representam cada uma das condições ou objectivos do problema;
- a solução numérica obtida;
- a representação gráfica da situação e legenda do gráfico de modo a evidenciar a solução obtida;
- a resposta, tendo em conta o campo de variação das variáveis.

Progressão

Após a conclusão deste módulo, o candidato pode aceder a qualquer nível de estudo ou actividade profissional que tenha como requisito a análise e resolução de problemas económicos do dia-a-dia.

O candidato pode constituir-se assessor das comunidades para a gestão de pequenos negócios.
Particularmente, o candidato fica apto a aceder a outros módulos ou níveis de estudo em que se desenvolva e aprofunde o estudo de problemas económicos.

Necessidades Especiais

Em certos casos, as evidências requeridas podem ser modificadas pela IEP para atender a necessidades especiais e específicas dos formandos. Contudo, tais alterações não devem afectar a qualidade das especificações do Módulo e estão sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências

Em certos casos, as evidências requeridas podem ser modificadas pela IEP para atender a necessidades especiais e específicas dos formandos. Contudo, tais alterações não devem afectar a qualidade das especificações do Módulo e estão sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências:

1. "Working with numbers in various contexts" – SAQA US ID – 7447 – South Africa
2. "Use mathematics to investigate and monitor the financial aspects of personal, business, national and international issues" – SAQA US ID – 7468 – South Africa
3. Matemática – Manual II – BUSCEP – Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique, 1996
4. Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st
5. Edition, June 2008

© Copyright PIREP 2017
Este módulo é propriedade pública e é destinado ao uso por instituições acreditadas pela ANEP.

3.8. MO UC HG03302171 Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso		
Descrição da Unidade de Competência: Nesta unidade o candidato fica apto a calcular distâncias entre pontos de difícil acesso.			
Código	UC HG03302171	**Nível do QNQP**	3
Campo	Habilidades Genéricas	**Sub Campo**	Matemática
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Determinar distâncias entre pontos em figuras dadas.	a) Calcula as medidas dos lados e dos ângulos de triângulos rectângulos. b) Resolve triângulos. **Evidências Requeridas** Para o Critério de Desempenho a): Evidência escrita de que o candidato, utilizando o Teorema de Pitágoras e as razões trigonométricas seno, cosseno e tangente de ângulos agudos, é capaz de calcular a medida dos lados e dos ângulos de triângulos rectângulos dados. Para o Critérios de Desempenho b): Evidência escrita de que o candidato, utilizando o conceito de semelhança de triângulos, o Teorema de Tales, o Teorema dos Senos e o Teorema dos Cossenos, é capaz de calcular a medida dos lados e dos ângulos de triângulos dados.	- Razões trigonométricas no triângulo rectângulo. - Teorema de Pitágoras. - Teorema de Tales. - Conceito e critérios de semelhança de triângulos. - Teoremas dos Senos e dos Cossenos
2. Constroi uma figura para representar um problema e usá-la para calcular a distância entre pontos de difícil acesso.	a) Esboça uma figura para representar um problema de cálculo de distâncias entre pontos de difícil acesso. b) Determinar as distâncias acima referidas, discute e c) interpreta a solução. **Evidências Requeridas** Para o Critério de Desempenho a): Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de esboçar uma figura geométrica a partir dum enunciado. Para o Critério de Desempenho b): Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de utilizar esta figura para calcular distâncias entre pontos de difícil acesso em que não é possível fazer uma medição, discutir e interpretar o resultado.	Edifícios, árvores e postes de iluminação existentes no local.

MO HG03302171 Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Esta parte das especificações do módulo constitui um guia de apoio. Nenhuma das secções destas Informação complementar 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. Nos Módulos MO HG 03 1001 e MO HG 03 2002, 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 e o volume e a área lateral de sólidos. Agora, no presente módulo, o candidato fica apto a calcular medidas/distâncias entre pontos de difícil acesso.

Este módulo tem ainda como objectivo desenvolver e aprofundar as aptidões do candidato no que respeita à interpretação dum enunciado e à sua tradução por uma figura geométrica.

Guião do Conteúdo e Contexto:
O presente módulo aborda as seguintes competências essenciais:

- calcular a distância entre pontos em figuras dadas;
- representar uma situação por meio duma figura geométrica;
- calcular a distância entre dois pontos de difícil acesso.

Em qualquer um dos casos, recomenda-se que se tratem situações concretas do dia-a-dia. Não basta que o candidato calcule distâncias em figuras dadas. É importante que ele desenvolva a capacidade de realizar uma análise crítica da situação, de traduzi-la por meio duma figura e de usar esta figura para calcular a distância entre pontos de difícil acesso.

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;
- efectuar manualmente cálculos no conjunto dos números reais;
- ampliar e reduzir figuras utilizando o conceito de semelhança de figuras;
- realizar cálculos utilizando máquina de calcular.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 1:
Para calcular a distância entre pontos numa figura dada, o candidato tem que estar apto, em primeiro lugar, a aplicar os Teoremas de Pitágoras e de Tales, o conceito de semelhança de figuras e os Teoremas dos Senos e dos Cossenos para resolver triângulos.

Assim, em termos de conteúdo deve-se abordar:

- o Teorema de Pitágoras
- as razões trigonométricas no triângulo rectângulo;
- o conceito de semelhança;
- o Teorema dos Senos;
- o Teorema dos Cossenos.

Para o Resultado de Aprendizagem nº 2:
Para calcular a distância entre pontos de difícil acesso, o candidato tem que estar apto, em primeiro lugar, a representar a situação dada por meio duma figura geométrica. Tendo esta figura, deve ser capaz de aplicar os teoremas de Geometria Plana acima referidos para calcular a medida em falta.

Os pontos de difícil acesso acima referidos devem ser pontos existentes no local, como por exemplo o cume duma montanha, o cimo uma árvore muito alta, a cobertura dum prédio, etc.

Procedimentos de Avaliação
Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.1:

- Teste escrito, individual, na presença do avaliador, em que o candidato:
  - dados três triângulos rectângulos e dadas as medidas de alguns lados e ângulos, calcula as medidas em falta usando o Teorema de Pitágoras ou as razões trigonométricas;
  - dados 2 pares de triângulos semelhantes dois a dois, e as medidas de alguns dos seus lados, determina as medidas dos restantes lados de cada um dos triângulos;
  - resolve 4 triângulos, sendo 2 acutângulos e 2 obtusângulos.

Em relação ao Resultado de Aprendizagem nº.2:

- Teste escrito, individual, na presença do avaliador, em que o candidato:
  - dadas três situações descritas por um texto, representa esssas situações por meio duma figura geométrica, indicando as medidas conhecidas;
  - calcula as medidas em falta usando resolução de triângulos..
- Trabalho prático, individual, acompanhado de relatório escrito, em que o candidato deve calcular a altura dum prédio ou duma árvore, supondo que não lhe é possível medir aquela dimensão.

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 passos realizados para calcular a altura pedida;
- os cálculos efectuados e fórmulas utilizadas;
- a indicação da resposta.

Necessidades Especiais
Em certos casos, as evidências requeridas podem ser modificadas pela IEP para atender a necessidades especiais e específicas dos formandos. Contudo, tais alterações não devem afectar a qualidade das especificações do Módulo e estão sujeitas à aprovação pela ANEP.

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 distâncias/medidas entre lugares de difícil acesso.

Referências consultadas:

1. "Working with numbers in various contexts" – SAQA US ID – 7447 – South Africa"
2. "Apply concepts of shape, space and measurement to make decisions relative to the world
3. around us" – SAQA US ID: 119363 – South Africa
4. "Measure, estimate and calculate physical quantities and explore, describe and represent
5. geometrical relationship in 2-dimensions in different life or workplace contexts" – SAQA US ID: 12444 – South Africa
6. Matemática – Manual II – BUSCEP – Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique, 1996
7. Referencial de Competências - Chave – Educação e Formação de Adultos" – Agência Nacional
8. de Educação e Formação de Adultos (ANEFA) – Portugal
9. Manual on Developing and Registering Units of Competency – PIREP – Mozambique, 1st

10. Edition, June 2008
11. Manual de Elaboração de Módulos Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição, Junho 2008
12. Directrizes e Regulamentos para a Avaliação Curriculares – PIREP – Moçambique, 1ª Edição

© Copyright Junho 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.

3.9. MO UC HG04301191 - interpretar e produzir enunciados escritos e orais de carácter informativo-funcional

Registo da Unidade de Competência

<table>
<tr><td colspan="2">Título da Unidade de Competência</td><td colspan="3">Interpretar e produzir enunciados escritos e orais de carácter informativo-funcional</td></tr>
<tr><td colspan="5">Descrição da Unidade de Competência:
No final desta unidade o candidato deve adquirir a competência de seleccionar informação relevante de um texto oral ou escrito; redigir textos administrativos; comunicar profissionalmente, distinguindo os diferentes interlocutores.</td></tr>
<tr><td>Código</td><td>UC HG04301191</td><td>Nível CNCP</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td>Campo</td><td>Habilidades Genéricas</td><td>Subcampo</td><td colspan="2">Português</td></tr>
<tr><td colspan="2">Data de registo</td><td>Data de Revisão</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Elementos de Competência</td><td colspan="2">Critérios de desempenho</td><td colspan="2">Conteúdos de Aplicação</td></tr>
<tr><td>1. Retirar informação essencial de textos ouvidos ou escritos</td><td colspan="2">a) Dada uma Notícia e uma Reportagem, indica a ocorrência, data, intervenientes e locais do acontecimento.
b) Identifica os elementos essenciais de uma Notícia ouvida ou escrita.
c) Distingue uma Notícia de uma Reportagem.
d) Redige uma Notícia.

Evidências Requeridas
Evidências escritas ou orais
Evidência oral: dado um texto jornalístico, o candidato indica alguns elementos como: local, momento, intervenientes, ocorrência.
Evidência escrita: o candidato elabora uma notícia com base na estrutura deste tipo de texto.</td><td colspan="2">Notícias e Reportagens da imprensa lida ou gravada a partir da rádio ou TV, a partir das quais se possa identificar os elementos essenciais dos textos.</td></tr>
<tr><td>2. Redigir textos administrativos (Acta, Convocatória, Requerimento)</td><td colspan="2">a) Identifica a estrutura da Acta
b) Elabora uma Convocatória
c) Redige Requerimentos para várias finalidades

Evidências Requeridas
Evidências escritas
Evidência escrita: o candidato escreve textos de natureza administrativa, também considerados funcionais e institucionais.</td><td colspan="2">A Acta, como um texto que regista a vida das instituições; a Convocatória, como uma forma usada para reunir um grupo de pessoas para encontros profissionais; o Requerimento, como forma de o cidadão se dirigir à autoridade, solicitando um benefício ou a satisfação de um seu interesse.</td></tr>
<tr><td>3. Simular uma Entrevista como candidato a emprego</td><td colspan="2">a) Distingue um diálogo formal de um diálogo informal.
b) Através de simulações, demonstra atitude e posturas adequadas ao momento de uma entrevista profissional.

Evidências Requeridas
Evidência oral
Evidência oral: o candidato apresenta uma postura adequada numa situação de candidato a emprego, numa entrevista, através de uma simulação.</td><td colspan="2">A Entrevista profissional</td></tr>
</table>

MO HG04301191 interpretar e produzir enunciados escritos e orais de carácter informativo-funcional

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 de seleccionar informação relevante de um texto oral ou escrito; redigir textos administrativos e assumir postura comportamental perante uma entrevista de emprego

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
A partir de um conjunto de notícias e reportagens dadas, o formando retira informação relevante, respondendo a questões específicas da estrutura dos textos: quem? O quê? Onde? Quando?
O formando é confrontado com textos administrativos de registos da "vida" de uma empresa, por forma a reconhecê-los.
Num trabalho de pares ou de equipa, o professor organiza uma simulação de entrevista de emprego.
A gramática associada ao módulo, apresenta uma progressão lógica, funcionando como um instrumento de trabalho para uma comunicação competente.

Resultado de aprendizagem 1
Seleccionadas algumas notícias e reportagens, que podem ser recolhidas pelos formandos, estes interpretam-nas e reconhecem a estrutura: título, subtítulos, lead, corpo. Redigem notícias a partir de acontecimentos actuais ou relacionados com a sua formação, respeitando a estrutura.

Resultado de aprendizagem 2
Devem ser criadas condições para que o formando conheça a escrita administrativa, também chamada funcional e institucional, como a Acta, a Convocatória e o Requerimento. A finalidade é que os formandos adquiram mais confiança no domínio das diferentes manifestações da língua escrita e as empresas os recebam com mais agrado por apresentarem uma preparação linguística mais variada.

Resultado de aprendizagem 3
O objectivo desta aprendizagem é munir os formandos de ferramentas que lhes permitam saber qual o comportamento a adoptar numa situação de entrevista de emprego. Através de simulações, organizam-se situações de entrevista, planificando, antecipadamente, as questões a serem colocadas.

Bibliografia consultada

1. KOTSHIO, Ricardo, *A Prática da Reportagem*, São Paulo, Ática, 1990
2. SANTOS, Antunes, *Manual dos Requerimentos*, Ediliber, Coimbra, 1990
3. CADET, Ricardo, *A Prática da Reportagem*, São Paulo, ÁTICA, 1989
4. ARAÚJO, Horácio, *et al Língua Portuguesa 7,* Lisboa*,* Texto Editora, 1998

© Copyright Junho 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

3.10. MO UC HG04302191 - Interpretar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Interpretar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano		
Descrição da Unidade de Competência: Nesta unidade o candidato deve participar num debate, ora apresentando os seus pontos de vista e ideias, a partir de um tema, ora interpelando os demais intervenientes, usando adequadamente linguagem corporal, entoação, ritmo, tom, pausas, para sublinhar as suas intervenções, tendo em conta a audiência e o seu papel no debate; fazer uma leitura e produzir um texto explicativo a partir de gráficos de natureza vária, de acordo com a sua área de formação; Produzir instruções a partir de um produto do seu trabalho; Distinguir as várias formas de divulgação de informação através de anúncios.			
Código	UC HG04302191	**Nível QNQP**	3
Campo	Habilidades Genéricas	**Subcampo**	Português
Data de registo		**Data de Revisão**	

Elementos de Competência	Critérios de desempenho	Conteúdos de Aplicação
1. Expor temas diversos	a) Expõe um tema, considerando a estrutura de apresentação de marcas da oralidade. b) Desenvolve o tema com ordem, clareza e rigor. c) Sintetiza as ideias principais desenvolvidas. **Evidências Requeridas** Evidência oral de que o formando é capaz de apresentar um tema ou problema de modo a que as pessoas a quem se dirige adquiram um conhecimento global.	Exposição oral de um tema obedecendo a requisitos básicos como: saudar o público ouvinte, indicar o objecto do tema, desenvolver o tema de forma ordenada, com argumentos e contra argumentos, concluir dando uma visão de conjunto do tema apresentado.
2. Produzir textos explicativos tomando em consideração os gráficos propostos	a) Faz a leitura de um gráfico. b) Destaca as relações lógicas, cronológicas ou outras, entre os elementos que constituem o gráfico. c) Produz um texto explicativo oral e escrito, a partir do gráfico. **Evidências Requeridas** Evidência oral e escrita de que o formando é capaz de ler um gráfico e produzir um texto oral e escrito explicando-o.	Explicação de gráficos, oralmente e por escrito
3. Produzir um texto instrutivo	a) Descreve detalhadamente um facto, um objecto ou uma actividade. b) A partir de um objecto, um facto ou uma actividade, apresenta o seu uso ou realização; c) Escreve um texto instrutivo. **Evidências Requeridas** Evidência escrita de que o formando é capaz de construir uma imagem de uma realidade a transmitir, dando a conhecer as componentes e finalidades, de forma precisa e objectiva.	Transmissão de dados organizados e hierarquizados, mas sem procurar persuadir. Explicação clara e pormenorizada sobre um facto, um objecto ou uma actividade.

	Dar instruções sobre uso, protecção, modo de construção, entre outras.	
4. Identificar diferentes tipos de anúncios	a) Identifica um texto como anúncio; b) Classifica diferentes tipos de anúncios; c) Produz um anúncio relacionado com a sua actividade. **Evidências Requeridas** Evidência oral ou escrita de que o formando é capaz de produzir anúncios sobre assuntos de interesse pessoal ou profissional.	Distinção de vários tipos de anúncios

MO HG04302191 - Interpretar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano

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 fazer uma exposição obedecendo a um plano; ler um gráfico e explicá-lo oralmente e por escrito; produzir uma instrução demonstrando o funcionamento de uma actividade ou um produto; conhecer as diferentes formas de anúncios.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
As exposições deverão ser planificadas, distribuindo temas pelos formandos, individualmente ou em equipas; para a leitura de gráficos, estes deverão ser apresentados pelo professor e orientada a sua leitura, levando o formando a produzir os textos explicativos; perante uma produção dos formandos, referentes às habilidades vocacionais, dever-se-á fazer uma instrução onde se explique ao funcionamento ou modo de uso de um produto; o formando deverá ser capaz de distinguir os diferentes tipos de anúncios (recortados de jornais e revistas), com destaque para anúncios de apresentação de um produto ou actividade, para que o formando elabore anúncios relacionados com a sua actividade.
A gramática associada ao módulo, apresenta uma progressão lógica, funcionando como um instrumento de trabalho para uma comunicação competente; contudo, caberá ao professor adicionar conteúdos que julgar necessários para melhor compreensão dos formandos.

Resultado de aprendizagem 1
Deve-se criar condições para que os formandos identifiquem temas para a apresentação. A apresentação deverá ser seguida ou complementada de debates visando a apreciação da mesma.

Resultado de aprendizagem 2
Devem ser criadas condições para que o formando esteja munido de gráficos legíveis, permitindo leitura fácil e posterior explicação por escrito.

Resultado de aprendizagem 3
A análise dos anúncios deverá ser feita considerando os elementos constitutivos, prestando particular atenção à imagem e ao texto.
Sugere-se que, de acordo com a área de formação, o formando produza um anúncio relativo à sua actividade.

Para cada Resultado de aprendizagem, o formando será submetido a uma avaliação do seu desempenho.

Necessidades Especiais

Em certos casos, as evidências requeridas podem ser modificadas pela IEP para atender a necessidades especiais e específicas dos formandos. Contudo, tais alterações não devem afectar a qualidade das especificações do Módulo e estão sujeitas à aprovação pela ANEP.

Bibliografia consultada

1. SANTOS, Antunes,1990, *Manual dos Requerimentos,* Coimbra, Ediliber
2. ESTEVES REI, J. *Curso de Redacção II*, Porto Editora
3. CUNHA, Celso, CINTRA, Lindley, *Nova Gramática do Português Contemporâneo, Lisboa,* Sá da Costa, 1984

© Copyright ANEP 2020

Este módulo é propriedade pública e é destinado ao uso por instituições acreditadas pela ANEP.

3.11. MO 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	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	a) Identificar partes ("hardware") do computador pessoal. b) Ligar e desligar um computador pessoal. c) Iniciar e terminar sessão de trabalho, usando "rato" e teclado. d) Identificar elementos do ambiente de trabalho e suas funções e configurar preferências do utilizador. e) Manipular ícones do ambiente de trabalho para aceder a características do computador. f) 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	a) Manusear janelas no ambiente de trabalho. b) Usar programas utilitários do sistema. c) Organizar directórios/pastas e subdirectórios/ pastas. d) Manusear ficheiros de diferentes tipos. e) Usar programa antivírus para detecção de vírus.	Manusear janelas: abrir, fechar, dimensionar, percorrer, seleccionar, arranjar. Utilitários: calculadora, editor de texto, jogo ou aplicação de

	Evidências Requeridas	desenho.
	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 ficheiros e outra com 1 subdirectório/pasta, 1 ficheiro e 1 atalho para 1 ficheiro Imagem do resultado do uso de antivírus	Organizar directórios/ pastas: criar, nomear, renomear, copiar, mover, apagar, recuperar. Manusear ficheiros: copiar, mover, localizar, renomear, criar atalhos, executar/correr, apagar, recuperar. Tipos de ficheiros: txt, exe, bmp,. JPEG,
3. Consultar e buscar informação da Internet	a) Utiliza aplicação de navegação ('browser'). b) Visita sítios da 'Web' usando endereços. c) Navega por sítios da 'Web' usando funções de navegação. d) Pesquisa informação usando motor de busca e critérios de pesquisa. e) Baixar ficheiros da internet.	Aplicação: com interface gráfica. Endereço: www. Funções de navegação: frente, trás, página inicial, ligações ('links'), parar, refrescar.
	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	Motor de busca: Google, Yahoo! Critério de pesquisa: palavra, várias palavras, frase.
4. Comunicar usando correio electrónico	a) Cria caixa de e-mail grátis na internet. b) Redigi e enviar mensagem e-mail, com elementos preenchidos. c) Abre e-mail recebido e responder e/ou encaminhar. d) Regista endereço e-mail em livro de endereços. e) Prepara e enviar mensagem e-mail com anexo. f) Recebe e abrir e-mail com anexo e extrair anexos.	Aplicação: webmail. Elementos: remetente, destinatário, assunto. Destinatário: um, vários. Anexo: documento, imagem.
	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	
5. Comunicar por via de apresentação electrónica	a) Escolhe tema e definir conteúdo da apresentação. b) Cria apresentação sobre tema escolhido, usando modelos de apresentações e de diapositivos. c) Insere texto nos diapositivos e, se necessário, editar. d) Salva e nomeia 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.

MO 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 fôr 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 fôr 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, as evidências requeridas podem ser modificadas pela IEP para atender a necessidades especiais e específicas dos formandos. Contudo, tais alterações não devem afectar a qualidade das especificações do Módulo e estão sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências

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

© Copyright ANEP 2020

Este módulo é propriedade pública e é destinado ao uso por instituições acreditadas pela ANEP.

3.12. UC HG053002 Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos e folhas de cálculo simples

Registo da Unidade de Competência

Titilo da Unidade de Competência	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos e folhas de cálculo simples		
Descrição da Unidade de Competência: Após conclusão desta unidade o candidato será capaz de elaborar e produzir documentos e folhas de cálculo simples, usando respectivamente uma aplicação de processamento de texto e uma aplicação de folha de cálculo, ambas de interface gráfico.			
Código	HG053002	**Nível do QNQP**	3
Campo	**Habilidades Genéricas**	**Sub Campo**	**Tecnologias de Informação e Comunicação**
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Produzir documentos simples usando um processador de texto de interface gráfico	a) Abe novo documento e inserir texto. b) Realça o texto em documento. c) Reve ortografia e gramática no documento. d) Imprime documento. e) Nomea salvar e fechar documento. **Evidências Requeridas** *Evidência escrita/prática:* • 2 Textos inseridos e impressos (máximo 4 parágrafos), com partes do texto realçado • 1 Imagem dos 2 documentos nomeados e salvos em directório/pasta	Texto: letras e números. Realce: tipo, estilo e tamanho de letra/fonte, sublinhado, cor de letra e fundo.
2. Utilizar formas simples de formatação de documentos	a) Abrir e editar documento existente b) Formatar parágrafos de texto c) Definir parâmetros de página e numerar d) Visualizar página para impressão e) Definir parâmetros de impressão e imprimir documento **Evidências Requeridas** *Evidência escrita/prática:* • 1 Documento impresso (com no máximo 1 página), após edição, correcção e formatação • 1 Documento de 2 páginas impresso, após edição, correcção e formatação	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar, p/frente e p/trás, desfazer, refazer, substituir. Formatar: espaçar, alinhar, afastar em relação a margem (indentar) , fazer tabulação. Parâmetros: margens, orientação, tamanho de papel, cor, qualidade de impressão.
3. Produzir folhas de cálculo simples usando aplicação de folha de cálculo de interface gráfico	a) Abrir nova folha e inserir texto, números e datas. b) Formatar conteúdos de celas. (texto, números, datas). c) Marcar e visualizar área para impressão. d) Definir parâmetros de impressão e imprimir. e) Nomear, salvar e fechar folha de cálculo. **Requisitos de Evidencias**	Texto: caracteres alfabéticos e numéricos. Formato de texto: tipo, estilo, tamanho, cor. Formato de números: decimais,

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidencia escrita//prática: • 2 Folhas de cálculo inseridas, com conteúdo. Formatado e impressas (mínimo 4 linhas e 4 colunas, máximo 1 página). • 1 Imagem das 2 folhas de cálculo nomeadas e salvas em directório/pasta.	percentagens. Formato de datas: ano de 2/4 dígitos, mês numérico/ nominal. Parâmetros: margens, orientação, tamanho de papel, cor, qualidade de impressão.
4. Fazer cálculos e formatações simples em folhas de cálculo	a) Abrir folha existente e editar conteúdo de celas. b) Manusear linhas e colunas e formatar celas. c) Introduzir fórmulas e funções simples. d) Ajustar aparência ('*layout*') de páginas e numerar. e) Visualizar e imprimir folha de cálculo. **Evidências Requeridas** *Evidencia escrita/oral/prática:* • 1 folha de cálculo (mínimo 4 linhas e 4 colunas, máximo 1 página), incluindo cálculos aritméticos, impressa após edição, manuseamento e formatação de celas. • 1 folha de cálculo impressa (máximo de 2 páginas), incluindo fórmulas e funções, e impressa com e sem apresentação de fórmulas utilizadas.	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar, desfazer, refazer, substituir Manusear: inserir, seleccionar, copiar, apagar e mover. Formato de celas: cor, fundo, bordas. Fórmulas: aritméticas, função soma, função média. Aparência: largura/altura de colunas/linhas.

MO HG053002 Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos e folhas de cálculo simples

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:

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:

- produzir e editar documentos, usando funções simples de um processador de texto com interface gráfico e aplicando simples formatações de texto, parágrafo, página e documento
- produzir e editar folhas de cálculo simples, usando aplicação de folha de cálculo de interface gráfico, aplicando simples formatações de células e conteúdos e envolvendo fórmulas simples entre os seus dados

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

Pretende-se que o candidato produza documentos simples e úteis tais como, cartas, memorandos, relatórios ou circulares. Os candidatos terão já desenvolvido habilidades de escrever e transmitir ideias, trata-se agora de aplicar características simples de processamento de texto, realçando aspectos principais contidos nos textos.

Uma forma de alcançar este resultado de aprendizagem, poderá ser o de utilizar 2 documentos, sendo um o ponto de partida e outro o texto final pretendido. Um dos documentos contém um simples texto desprovido de qualquer realce, enquanto o outro contém o mesmo texto com o realce pretendido.

As correcções e realces a efectuar no documento inicial serão gradualmente introduzidas conduzindo-o até ao texto final. A vantagem desta abordagem é a de não se desperdiçar tempo na elaboração do conteúdo. O processo de aprendizagem decorrerá no processo de transformação do documento inicial no documento final.

O referido texto deve ser planeado tanto em conteúdo como na forma final. Em termos de conteúdo deverá abordar temas da área de formação dos candidatos. Quanto à forma final deverá cobrir todos os elementos do âmbito de aplicação.

Outra forma de alcançar este resultado de aprendizagem é usar os requisitos definidos por uma organização para a produção dos seus documentos. Estes requisitos podem vir expressos, por exemplo, da seguinte forma:

> "Relatórios e circulares: serão produzidos usando letra do tipo 'Arial' de tamanho 10. O título ou assunto deverá ser realçado em negrito. Os subtítulos deverão ser sublinhados Os documentos serão produzidos em formato A4,. "

Os candidatos devem saber criar novos documentos seguindo um modelo pré-definido, inserindo a informação com o tipo de letra e o estilo de texto tal como definidos nos requisitos.

O texto a utilizar ao longo do módulo deve ocupar pelo menos meia página A4 mas não mais que 1 página, e deve ser inserido pelos candidatos, proporcionando-lhes assim uma oportunidade de treino no uso do teclado. Recorde-se que os candidatos iniciam este módulo já familiarizados com o teclado e com o uso de um editor de texto.

Os candidatos devem aplicar características que realçam a visualização do texto ou partes, nomeadamente seleccionando o tipo, o estilo e o tamanho da letra, a cor, o sublinhado. As características aplicadas deverão estar de acordo com a forma final pretendida ou com os requisitos de estilo das organizações.

O texto pode conter erros de ortografia ou de gramática. Os candidatos devem saber utilizar as ferramentas disponíveis num processador de texto para verificar a ortografia e a gramática do texto existente ou inserido e proceder à sua correcção com vista a obtenção do texto final.

Ao salvar novos documentos, devem fazê-lo também de acordo com requisitos pré-estabelecidos, tanto em termos de localização como em termos de nomeação dos documentos. A atribuição de nomes deve permitir identificá-los facilmente em termos de objectivos, conteúdo e autoria.

Resultado de Aprendizagem 2

Pretende-se que o candidato saiba aplicar formatos apropriados a parágrafos de texto, dando-lhes o destaque e importância pretendidos.

Para alcançar este resultado de aprendizagem, pode-se utilizar 2 documentos, sendo um o ponto de partida e outro o formato final pretendido. Um dos documentos contém um simples texto desprovido de qualquer formatação, enquanto outro contém o mesmo texto já no formato pretendido.

As formatações a efectuar no documento existente serão gradualmente introduzidas conduzindo-o até ao formato final. Este deve cobrir todos os elementos do âmbito de aplicação. Se forem usados 2 documentos, as formatações a operar em cada um deles, devem no seu conjunto cobrir todos os elementos do âmbito de aplicação.

Pode-se atingir este resultado de aprendizagem usando também os requisitos de uma organização para a produção dos seus documentos, expressos da seguinte forma:

> "Relatórios e circulares: serão produzidos usando letra do tipo 'Arial' de tamanho 10. O texto será alinhado nas 2 margens com um espaçamento entre linhas de 1.5 linhas. A distância entre parágrafos será de 2 linhas. No início dos parágrafos o texto será alinhado com a margem esquerda. Os documentos serão produzidos em formato A4, com 2cm nas margens de topo e fundo e 2.5cm nas margens direita e esquerda"

Os candidatos devem saber aplicar transformações a um texto já existente e produzir um texto no formato final pretendido. Para transformar o texto já existente os candidatos devem saber usar funções de edição de texto, nomeadamente copiar, cortar, colar, mover, apagar (para frente e para trás), desfazer, refazer e substituir.

Os candidatos devem saber aplicar formatações simples ao texto, nomeadamente o espaçamento de linhas, o alinhamento às margens, o alinhamento em colunas usando tabulação, e o afastamento das margens com suspensão ("indent"). Se o documento tiver mais do que uma página, estas devem ser numeradas.

As características aplicadas deverão estar de acordo com o formato final pretendido ou com os requisitos de estilo das organizações.

Os candidatos devem saber visualizar previamente o documento para impressão, ajustar se necessário a sua formatação de página/impressão, nomeadamente margens, orientação do papel, cor e qualidade de impressão e finalmente imprimir.

Resultado de Aprendizagem 3

Neste nível, pretende-se que o candidato saiba produzir simples e úteis folhas de cálculo como por exemplo, folha de movimentação bancária, notas de entrega valorizadas, registos de utilização de fundos, relação de despesas efectuadas em viagem, etc. Pretende-se que estas folhas de cálculo sejam apresentadas de forma profissional, contendo formatos apropriados que realcem aspectos contidos nas folhas.

Para alcançar este resultado de aprendizagem, deve-se formular o problema como ponto de partida. Gradualmente vai-se construindo a solução do problema inserindo primeiro os dados, formatando texto, números e datas de forma apropriada.

A formulação do problema deve ser planeada no conteúdo e no formato final. No conteúdo deverá abordar temas da área de formação dos candidatos. No formato final deverá cobrir todos os elementos do âmbito de aplicação e servirá de guião para obtenção do produto final.

Os candidatos devem saber criar novas folhas de cálculo respondendo à formulação do problema. Devem saber inserir os dados em formato de tabela, organizando-os em linhas e colunas de acordo com o problema. Ao salvar novas folhas de cálculo, devem fazê-lo de acordo com requisitos pré-estabelecidos, tanto em termos de localização como em termos da sua nomeação. A atribuição de nomes deve permitir identificá-las facilmente em termos de objectivos, conteúdo e autoria.

A folha de cálculo a produzir deve ter pelo menos 4 linhas e 4 colunas e deve ser inserida pelos candidatos. Os candidatos devem saber movimentar o cursor ao longo da folha de cálculo de forma eficiente. Não existe uma regra, mas é mais eficiente usar as teclas de movimentação para movimentar o cursor para celas contíguas e usar o rato, em combinação com as barras de deslocação vertical e horizontal, para o movimentar para celas mais distantes.

Devem saber formatar o conteúdo das células, aplicando a texto, valores numéricos e datas, as formatações adequadas, cobrindo os elementos referidos no âmbito de aplicação. Devem saber realçar a visualização do conteúdo nas células, seleccionando tipo, estilo e tamanho da letra, cor e sublinhado. As características aplicadas deverão estar de acordo com o formato final pretendido.

Os candidatos devem saber seleccionar a área de impressão, visualizá-la previamente de modo a ajustar, se necessário, parâmetros de formatação e disposição da página para impressão, tais como margens, orientação do papel, cor e qualidade de impressão, e finalmente imprimir em impressora instalada.

Resultado de Aprendizagem 4

Este resultado de aprendizagem vem na sequência do resultado anterior. Os candidatos devem saber aplicar transformações a uma folha de cálculo já existente e produzir uma folha com o formato final pretendido.

Para transformar a folha inicial devem saber aplicar, ao conteúdo das células, funções de edição tais como copiar, cortar, colar, mover, apagar, desfazer, refazer e substituir. Estas funções estão disponíveis na barra de ferramentas e/ou na barra de menus. Devem também saber manusear as células, linhas e colunas, aplicando-lhes também funções de edição e de redimensionamento de largura e altura.

Os candidatos devem saber formatar as células realçando bordas e cor. As características aplicadas deverão estar de acordo com o formato final pretendido.

Os candidatos devem saber inserir fórmulas simples relacionando células entre si. Nessas fórmulas devem saber utilizar operadores aritméticos ou funções internas simples, como por exemplo, as funções de soma, de média, de máximo, de mínimo e de contagem. Se for possível podem também iniciar-se na definição de fórmulas com condições.

Os candidatos devem saber definir linhas e colunas a serem impressas em todas as páginas, visualizar previamente a folha a imprimir, ajustando a aparência das páginas e numerando-as para posterior impressão

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 necessitar do acompanhamento de uma explicação ou descrição escrita. A evidência pode também ser oral.

Quando a evidência prática fôr a elaboração de um produto, a avaliação basear-se-á sobre o produto apresentado. Por exemplo:

- informe aos candidatos sobre as datas de realização das avaliações
- carta dirigida ao centro, solicitando 1 sala para realização de encontro
- resultados obtidos numa experiência de produção de hortícolas
- folha de custos envolvidos na montagem de uma mostra de produtos

Os candidatos devem produzir documentos ou folhas de cálculo mostrando cada um dos elementos listados no âmbito de aplicação. Se necessário podem produzir mais do que um documento ou folha de cálculo para evidenciar toda a gama de formatos.

Quando a evidência prática fôr 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:

- manuseamento do tabulador para alinhamento de um texto em colunas
- formatação de quadro com despesas de uma viagem

A evidência prática pode também ser obtida através de imagens do ecrã usado pelo candidato e que documentem a habilidade adquirida. Por exemplo:

- imagem do ecrã mostrando texto alinhado em colunas
- imagem do ecrã mostrando folha de cálculo arquivada em pasta indicada

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 mostrando definição de parâmetros de página e imagem mostrando a pré-visualização para impressão
- imagem do ecrã mostrando folha de cálculo antes e depois de formatação de dados evidenciando uma tabela

.

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

Métodos e instrumentos de avaliação

Sendo a geração de evidência essencialmente prática, os procedimentos de avaliação incidirão necessariamente sobre a evidência apresentada, seja ela impressa, como é o caso de documentos ou folhas de cálculo, ou escrita e oral, como é o caso do plano e mostra de apresentações.

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 e impressas/ captadas.

Necessidades Especiais

Em certos casos, as evidências requeridas podem ser modificadas pela IEP para atender a necessidades especiais e específicas dos formandos. Contudo, tais alterações não devem afectar a qualidade das especificações do Módulo e estão sujeitas à aprovação pela ANEP.

Referências

3.12.1. ICT 1" e "ICT 2 – Unit Ref: U2003205 – Botswana

3.12.2. Word process a simple document. BOTA ID Code 00031.01.01 – Botswana

3.12.3. Use a Graphical User Interface (GUI)-based word processor to create and edit documents. SAQA US ID 116938 – South Africa

3.12.4. Use a Graphical User Interface (GUI)-based word processor to format documents. SAQA US ID 117924 – South Africa

3.12.5. Use a Graphical User Interface (GUI)-based presentation application to create and edit slide presentations. SAQA US ID 116933 – South Africa

3.12.6. Use a Graphical User Interface (GUI)-based spreadsheet application to create and edit spreadsheets. SAQA US ID 116937 – South Africa

© Copyright PIREP 2008

Este módulo é propriedade pública e é destinado ao uso por instituições acreditadas pela ANEP.

4.0. UNIDADES DE COMPETÊNCIA VOCACIONAIS OBRIGATÓRIAS

4.1. MO UC CCPEDnnn01 Ler e Interpretar projectos

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Ler e Interpretar Projectos.**
Descrição da Unidade de Competência: Esta unidade de competência irá preparar os formandos para interpretarem desenhos e informação técnica contida em projectos de construção civil, conhecerem os conceitos, as práticas, os materiais e as ferramentas envolvidos na sua execução.	

Código	UC CCPEDnnn01	**Nível do QNQP**	3
Campo	05 Construção Civil e Arquitectura	**Sub Campo**	01 Construção Civil
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Empregar as noções básicas e os procedimentos usados no exercício da profissão de Pedreiro de toscos.	a) Descreve correctamente e executaas operações que asseguram o **alinhamento** dos elementos duma construção. b) Descreve correctamente e executaas operações que asseguram o **nivelamento** dos elementos verticais duma construção c) Descreve correctamente e executaas operações que asseguram a **esquadria** na implantação de obras e entre os elementos duma construção. d) Descreve correctamente e executaas operações que asseguram o **traçado de curvas e circunferências** em planta; e) Descreve correctamente e executaas operações que asseguram a **prumada** dos elementos verticais duma construção. f) Mede distâncias e comprimentos, áreas, volumes e massa de materiais e elementos de construção civil.	- Leitura e interpretação de projectos; - Implantação de obras; - Medição e preparação de partes de elementos definitivos ou provisórios duma construção; - Medição, dosagem e preparação de componentes de materiais de construção. - Execução de diferentes etapas duma obra.
	Evidências Requeridas	
	Evidência escrita e/ou oral de que o formando é capaz de executar as operações essenciais envolvidas na construção dum edifício. a) Domínio teórico dos passos e ferramentas que devem ser seguidos/usadas no posicionamento de diferentes elementos duma construção. b) Domínio teórico-prático de processos de cálculo de medidas e prova de conhecimento do seu significado físico.	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
2. Identificar os materiais de construção usuais em obras de edifícios.	a) Descreve correctamente os diferentes materiais de construção mais comuns em obras de construção civile os cuidados a ter no seu manuseamento, transporte, armazenagem e despejo. b) Descreve correctamente as aplicações mais recomendadas para os principais materiais de construção e indica as vantagens e/ou desvantagens do seu uso. c) Descreve correctamente o comportamento mecânico dos materiais mais comuns utilizados nas estruturas de construção civil. **Evidências Requeridas** a) Evidência escrita e/ou oral de que o formando conhece a gama dos principais materiais utilizados na construção de edifícios; b) Evidência escrita e/ou oral de que o formando conhece as aplicações mais recomendáveis dos diferentes materiais de construção;	- Leitura e interpretação de projectos;
3. Ler e interpretar projectos de construção civil.	a) Identifica e descreve correctamente cada uma das peças desenhadas essenciais para a execução duma obra (plantas, alçados, cortes, detalhes especiais). b) Identifica e descreve correctamente cada um dos elementos estruturais indicados nas peças desenhadas (fundações, pilares, vigas, pavimentos, escadas, estruturas de cobertura, estruturas especiais), incluindo o tipo de materiais e as dimensões das secções, peças ou componentes. c) Identifica e descreve correctamente cada um dos elementos especiais indicados nas peças desenhadas (vãos, aberturas, clarabóias, caixas, ventiladores, etc.) d) Aplica os procedimentos que asseguram a execução correcta de escadas, e segueas regras de fixação das dimensões dos degraus. **Evidências Requeridas** Evidência escrita e/ou oral e prática de que o formando é capaz de interpretar o significado de legendas e desenhos de construção civil distinguindo as diferentes vistas, cortes, pormenores das componentes, identificando as especificações estruturais, materiais, dimensões, localização e posição de cada elemento.	- Localização física de terrenos; - Implantação de obras; - Localização dos elementos duma construção; - Medição, preparação e execução dos elementos duma construção.
4. Utiliza correctamenteo pacote de ferramentas essenciais do Pedreiro.	a) Lista correctamente as 35 ferramentas fundamentais do Pedreiro e indica a sua finalidade (geral ou específica). b) Descrevecorrectamente as operações de manuseamento das ferramentas fundamentais do Pedreiro. c) Manuseia correctamente, em situações práticas, o pacote de ferramentas do pedreiro.	- Importante para as diferentes fases da obra, consoante a aplicabilidade das ferramentas.

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências Requeridas a) Evidência escrita e/ou oral de que o formando conhece a gama de ferramentas essenciais utilizadas no ofício de pedreiro; b) Evidência escrita e/ou oral de que o formando conhece as aplicações e sabe usar as ferramentas essenciais utilizadas no ofício de pedreiro; c) Evidência escrita e/ou oral de que o formando conhece as medidas que asseguram a boa conservação e funcionamento das ferramentas essenciais utilizadas no ofício de pedreiro.	
5. Descrever a composição mínima e o funcionamento dum estaleiro de obra.	a) Descreve os princípios que orientam a localização das construções temporárias de um estaleiro segundo a sua função; b) Lista os serviços auxiliares mínimos de que deve dispor um estaleiro; c) Indica as medidas que devem ser tomadas em estaleiros de obras cuja localização coloca em risco terceiros e bens alheios. **Evidências Requeridas** - Evidência escrita e/ou oral de que o formando conhece a composição mínima e disposição das componentes dum estaleiro de obras.	- Todas as fases da obra

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 100 horas

O tamanho deste módulo é baseado no tempo necessário para assegurar a apreensão e familiarização dos candidatos à progressão prática na profissão de Pedreiro com as noções e conceitos fundamentais empregues na profissão. O tempo total estimado para este módulo é de 100 horas repartidas entre horas de contacto directo com formadores e horas de trabalho e familiarização individual.

Justificação do módulo:
Pretende-se com este módulo que o formando consiga compreender e comunicar-se em matérias que dizem respeito a diferentes situações de trabalho na área de construção civil. Em particular, o candidato deverá estar preparado para seguir instruções tanto escritas como orais, e mostrar-se confortável na comunicação com os supervisores, com os fiscais e com os donos de obras. Adicionalmente, o formando deverá adquirir capacidade de situar-se e deslocar-se no espaço destinado à execução das obras e nas instalações de apoio.

Ao completar este módulo o formando estará apto a:

- Ler e interpretar desenhos e informação técnica contida em projectos de edifícios.
- Compreender eutilizar os conceitos, práticas, ferramentas, instalações e materiais empregues na construção civil.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
As actividades e tarefas atribuídas aos candidatos neste módulo serão essencialmente de carácter teórico, acompanhadas por alguns exercícios demonstrativos.

Resultado de Aprendizagem 1
Neste resultado pretende-se que o formando fique familiarizado com os termos e procedimentos utilizados na execução de obras. Durante o processo de aprendizagem para a obtenção deste resultado, algumas noções e conceitos deverão ser aprofundados através de demonstrações numa oficina de produção durante as quais deverá ser dada aos formandos, na medida do possível, oportunidade para experimentarem as práticas apresentadas. Este método de ensino será particularmente aplicado nas seguintes operações:

- Alinhamento dos elementos duma construção.
- Nivelamento dos elementos verticais duma construção.
- Esquadria na implantação de obras.
- Esquadria entre diferentes elementos duma construção.
- Prumada dos elementos verticais duma construção.
- Traçado de curvas e circunferências em planta.
- Medição de distâncias, áreas, volumes e massa.

Especial atenção deverá ser prestada à necessidade de treinamento no uso correcto de instrumentos de medição, em particular a fita métrica, consolidando as habilidades adquiridas no Módulo MO HG033001 mas dando ênfase à interpretação física pelos formandos da parte decimal das unidades de medida, operação onde os profissionais desta área normalmente mostram muitas deficiências.

Resultado de Aprendizagem 2

Durante o processo de aprendizagem para a obtenção deste resultado, o formando deverá receber explicações simplificadas sobre a composição, comportamento e aplicações mais recomendadas dos diferentes tipos de materiais de construção usuais em edifícios. Neste processo, o formando deverá familiarizar-se, embora de forma muito superficial,com os conceitos de tracção, compressão, flexão, torção e corte, importantes para a compreensão do comportamento mecânico dos materiais de construção e das razões do seu emprego diferenciado nos elementos dum edifício consoante o tipo de solicitações a que estiverem sujeitos.

Para este resultado, o formando deverá receber informação básica sobre a gama de materiais mais frequentemente usados na construção de edifícios, as suas aplicações mais comuns e asregras de transporte e manuseamento, devendo cobrir no mínimo os seguintes materiais:

- Madeiras
- Inertes
- Colmo
- Cimento
- Água
- Blocos de solo-cimento
- Blocos de areia e cimento
- Blocos de Tijolo
- Grelhas de betão
- Blocos de betão para passeios e arruamentos
- Argamassas
- Betões
- Betão armado
- Metais
- Cerâmica
- Porcelana
- Vidros
- Plásticos
- Borrachas
- Redes
- Ferragens
- Colas
- Betumes
- Impermeabilizantes
- Tintas
- Espumas
- Corantes

Resultado de Aprendizagem 3

Neste resultado, pretende-se que o formando adquira capacidade de ler e interpretar desenhos e informação técnica contida em projectos de modo a poder reproduzí-los na obra. Assim, os formando deverão receber algumas explicações básicas de desenho técnico aplicado à representação de figuras planas e objectos sólidos. Especificamente, os formandos deverão aprender a identificar as diferentes peças desenhadas que constituem um projecto, incluindo as respectivas legendas. Este resultado deverá abranger no mínimo as seguintes peças desenhadas:

- Planos de Ordenamento Territorial
- Plantas topográficas
- Desenhos de Implantação
- Arranjos exteriores
- Plantas de Fundações
- Pormenores de Fundações
- Desenhos arquitectónicos
- Pormenores de elementos arquitectónicos
- Plantas de Coberturas
- Pormenores de Coberturas
- Desenhos estruturais
- Pormenores de elementos estruturais
- Desenhos de instalações especiais
- Pormenores de elementosespeciais

Em particular, os formandos deverão ser alertados sobre a existência duma dependência entre as dimensões do piso e do espelho nos degraus duma escada, aspecto onde normalmente se registam muitas distorções resultando em risco para os utentes.

Resultado de Aprendizagem 4

Neste resultado espera-se que os candidatos adquiram habilidades de usoda gama de ferramentas essenciais ao ofício de pedreiro e saiam familiarizados com a sua utilização correcta e segura. No processo de formação para este resultado algumas ferramentas deverão ser introduzidas através de demonstrações do seu uso numa oficina de produção, durante as quais deverá ser dada aos formandos, na medida do possível, oportunidade para experimentarem as práticas apresentadas. Alternativamente, a unidade de ensino poderá estabelecer parcerias com empresas de construção de modo a assegurar que os formandos tenham acesso à familiarização com as ferramentas e equipamento em ambiente de trabalho real.

Este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes ferramentas e meios:

- Colheres de pedreiro
- Talochas
- Alavancas
- Pás
- Picaretas
- Enxadas
- Alicates
- Serrotes
- Tesouras
- Turquês
- Bandejas
- Baldes
- Carrinhos de mão
- Betoneira
- Chave de dobrar ferro
- Vibradores
- Fita métrica
- Régua de Escala
- Esquadro
- Nível de bolha
- Fios de prumo
- Linha
- Mangueira de nível
- Peneiro
- Presilhas
- Sarrafo
- Martelo
- Marreta
- Ponteira
- Escopro

Resultado de Aprendizagem 5

Neste resultado, pretende-se que os formandos conheçam a composição básica do estaleiro duma obra e as funções das diferentes instalações. Durante o processo de aprendizagem para a obtenção deste resultado, algumas noções e conceitos deverão ser aprofundados através de visitas de estudo a obras em curso, e serem consolidados durante o estágio profissional no fim do qual os formandos deverão dar provas de terem tido acesso e utilizado estaleiros de obras. Durante a abordagem teórica, este resultado deverá cobrir no mínimo os seguintes tópicos:

- Tipos de Estaleiros em função da localização e dimensão da obra
- Composição mínima dum Estaleiro
- Critérios de Localização das instalações
- Tipologia das instalações provisórias
- Montagem do estaleiro
- Plano de Segurança, Gestão de Riscos e Evacuação
- Controle de acessos e circulação
- Condições de armazenamento e transporte de materiais
- Desmontagem e limpeza do estaleiro.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

No decorrer do módulo, os formandos adquirem conhecimentos cuja compreensão e domíniodevem ser avaliados. Para tal os candidatos deverão produzir evidências. Neste módulo a geração das evidências é

essencialmente teórica, podendo por vezes necessitar do acompanhamento de uma demonstração prática, em particular nos resutados de aprendizagem 1, 4 e 5.

Quando a geração da evidência prática resultarnum produto, a avaliação basear-se-á na qualidade do produto apresentado, na adequação dos procedimentos seguidos e no tempo gasto a produzi-lo. Por exemplo, os produtos a avaliar podem ser do tipo:

- Troço duma parede de alvenaria devidamente alinhada e aprumada.

Ainda na geração de evidências práticas, para a avaliação da adequação dos procedimentos seguidos e do tempo gasto a executar os produtos, os tutores deverão usar uma lista com critérios de verificação ("checklist") para anotação das observações efectuadas durante o exercício demonstrativo. Estalista deve cobrir as etapas essenciais do procedimento de execução, os indicadores de qualidade da operação e satisfazer os principais aspectos constantes no âmbito de aplicação.Por exemplo, podem ser usadas listas de verificação contendo os seguintes sub-resultados ou indicadores:

- usocorrecto das ferramentas apropriadas para o corte e amarração de varões.
- respeito da espessura das juntas no assentamento de blocos numa parede de alvenaria.
- porção de desperdício de argamassa durante o assentamento de blocos
- tempo gasto na execução de $1m^2$ de parede.

O processo de observação para a avaliação das evidências não tem de necessariamente restringir-se ao momento de demosntração do correspondente resultado de aprendizagem mas pode repetir-se durante a avaliaçãodoutros resultados de aprendizagem afins. Por exemplo, se o candidato tiver muitas dificuldades em usar correctamente a fita métrica para medir varões na preparação de armaduras, poderá continuar a praticar esta operação, ser observado e avaliadodurante a medição doutros elementos da obra em Módulos subsequentes até dominar a operação.

Métodos e instrumentos de avaliação
Sendo a geração de evidências neste módulo essencialmente prática, os procedimentos de avaliação incidirão necessáriamente sobre a qualidade dos objectos demonstrativos produzidos.

Para esse efeito os tutores utilizarão os instrumentos de avaliação que considerarem ser mais apropriados, sugerindo-se:

- listas de registo de observações durante os exercícios demonstrativos
- listas de verificação da qualidade dos objectos demonstrativos produzidos

Estas listas serão complementadas pela apreciação qualitativa da habilidade demonstrada pelos formandos durante os exercícios demonstrativos.

Necessidades Especiais
Em certos casos, formas modificadas de avaliação das evidências requeridas poderão ser sugeridas por uma escola ou Centro de ensino para terem em conta a certificação de candidatos com necessidades de aprendizagem especiais. Contudo, as modificações propostas não devem diluir a qualidade e a abragência das recomendações indicadas nesta especificação. Em todos os casos, a adopção de tais modificações carece da aprovação explícita pelo PIREP.

© Copyright PIREP 2015

Este módulo destina-se ao uso exclusivo pelo PIREP durante a fase de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.

4.2. MO UC CCPEDnnn02 Aplicar as regras de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		**Aplicar as regras de Saúde, Ambiente, Higiene, e Segurança no Trabalho**	
Descrição da Unidade de Competência: Após conclusão desta unidade os formandos deverão ser capazes de cumprir com rigor as regras de Saúde,Higiene e Segurança no Trabalho,e garantirem a neutralidade ambiental das obras de construção civil.			
Código	UC CCPEDnnn02	**Nível do QNQP**	3
Campo	05 Construção Civil e Arquitectura	**Sub Campo**	01 Construção Civil
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Aplicar as regras e princípios de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança no local de trabalho	a) Explica o significadodos termos utilizados em matérias de SAHST; b) Previneos principais riscos de acidentes laborais na construção civil; c) Explicaas consequências humanas e materiais associadas a cada tipo de acidente laboral; d) Aplicaas medidas preventivas dos diferentes tipos de acidentes, incluindo a importância da limpeza, arrumação e desobstrução dos locais de trabalho; e) Selecciona e usa os equipamentos de protecção individual e colectiva adequados para cada tipo de risco; f) Interpreta e explica o significadodos símbolos, placas e gestos de sinalização de segurança utilizados nos estaleiros e obras; g) Descreve e obedece as regras de segurança para a execução de trabalhos em sítios altos, incluindo a utilização e manuseamento de escadotes h) h) Participa em esquemas para manter a limpeza, higiene e segurança no trabalho.	- Regras e princípios de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança, tanto para o pessoal como para visitantes, respeitadas permanentemente no local de trabalho. - Equipamento de protecção colectiva e individual sempre presente na obra. - Kit de primeiros socorros sempre presente no local de trabalho. - Trabalhos que apresentam altos riscos realizados sempre com o maior cuidado.
	Evidências Requeridas	
	a) Evidência de desempenho de que o formando está ciente das regras e princípios de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança no local de trabalho; b) Evidência de desempenho de que o formando usacorrectamente os equipamentos de protecção adequados para cada tipo de risco; c) Evidência de desempenho de que o formando interpreta e obedece os símbolos e sinais de aviso utilizados nas obras.	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
2. Montar, utilizar e desmontar andaimes	a) Selecciona e usa correctamente as peças que compõem os andaimes de trabalho, de acesso e de fachada; b) Interpreta o manual de instruções para a montagem, desmontagem e reconversão dos diversos tipos de andaimes; c) Utiliza os sistemas de protecção individual e colectiva contra o risco de quedas em altura; d) Descreveos riscos mais frequentes na utilização de andaimes e as respectivas medidas de prevenção. e) Usa princípios básicos de primeiros socorros para preservar a vida e minimizar consequências de acidentesdo tipo quedas antes da chegada da equipa médica. **Evidências Requeridas** a) Evidência de conhecimento de que o formando descreve as 9 peças que compõem um andaime. b) Evidência de desempenho de que o formando interpreta o conteúdo do manual de instruções e segue o plano de montagem, desmontagem e reconversão de andaimes. c) Evidência de desempenho de que o formando monta, utiliza e desmonta andaimes de forma segura e adequada ao trabalho a ser executado. d) Evidência de desempenho de que o formando respeita os limites de cargas a que um andaime pode ser submetido. e) Evidência de desempenho de que o formando aplica as medidas que devem ser tomadas quando se usam andaimes no caso de alteração das condições meteorológicas no local da obra.	- Medidas de segurança na realização de trabalhos em altura; - Regras de Saúde e Segurança permanentemente respeitadas no local de trabalho.
3. Respeitar as medidas preventivas e de integração para lidar com o HIV/Sida no local de trabalho	a) Demonstra atitudes interpessoais sobre HIV/Sida no local de trabalho. b) Usa os métodos de prevenção e protecção contra o HIV/Sida. c) Enumeraas vias de transmissão do HIV/Sida. **Evidências Requeridas** a) Evidência oralde que o formando respeita as atitudes de relacionamento que devem ser mantidas no local de trabalho com relação ao HIV/Sida; b) Evidência escrita ou oral de que o formando descreve as vias de transmissão do HIV/Sida e as medidas de prevenção recomendadas.	- Regras de relacionamento interpessoal e sigilo permanentemente respeitadas no local de trabalho e fora dele.

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
4. Seguir boas práticas de protecção e preservação do ambiente.	a) Obedece às boas práticas de trabalho relacionadas com potenciais impactos ambientais das obras. b) Identifica ameaças e potenciais perigos ambientais internos e externos, e informa disso o seu supervisor. **Evidências Requeridas** a) Evidência escrita ou oral de que o formando descreve os perigos ambientais ligados a cada tipo de actividade ou fase de construção duma obra. b) Evidência escrita ou oral de que o formando segue os cuidados a ter no armazenamento, manuseamento e despejo de materiais e resíduos com potencial para provocarem danos ambientais.	- Ocorrências, materiais ouactividades com potencial para gerarem impactos ambientais nocivos permanentemente controlados no local de trabalho.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 60 horas

O tamanho deste módulo é baseado no tempo necessário para assegurar a apreensão e familiarização dos candidatos à progressão prática na profissão de Pedreiro com as regras de saúde, ambiente, higiene e segurança no local de trabalho, e o domínio e obediência dos símbolos e sinais de aviso utilizados nas obras e estaleiros de construção civil.. O tempo total estimado para este módulo é de 60 horas repartidas entre horas de contacto directo com formadores e horas de exposição a ambientes onde se aplicam os conceitos e princípios ministrados nas aulas teóricas.

Justificação do módulo:
Pretende-se com este módulo que o formando consiga interpretar e obedecer regras e instruções que visam salvaguardar a integridade de pessoas e bens nas diferentes situações de trabalho que ocorrem numa obra de construção civil. Em particular, o candidato deverá estar preparado para seguir instruções tanto escritas como orais sobre questões de saúde, ambiente, higiene e segurança no local de trabalho, emanter um comportamento positivo no seu relacionamento com os restantes membros da equipa, sejam eles superiores ou subordinados.

Ao completar este módulo o formando estará apto a:

- Cumprir rigorosamente e fazer cumprir as regras de saúde, ambiente, higiene e segurança no local de trabalho;
- Interpretar e respeitar os símbolos e sinais de aviso utilizados nas obras e estaleiros de construção civil;
- Manter um relacionamento positivo com os colegas e demais elementos da equipa;
- Guardar sigilo sobre assuntos delicados que digam respeito a outros membros da equipa ou pessoas a eles relacionadas.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
Os conhecimentos a serem ministrados aos candidatos neste módulo serão essencialmente de carácter teórico, complementados por palestras de sensibilização e visitas de estudo para a visualização de exemplos dos conceitos aprendidos.

Resultado de Aprendizagem 1
Neste resultado pretende-se que o formando fique familiarizado com a terminologia, os símbolos e as regras aplicados à Segurança, Ambiente, Higiene e Saúde no Trabalho. Durante o processo de aprendizagem para a obtenção deste resultado, algumas noções e conceitos deverão ser aprofundados através daexposição dos formandos a locais típicos de execução de obras de edifícios. Este resultado deverá abranger no mínimo os seguintes tópicos:

- Principais riscos de acidentes laborais na construção civil;
- Tipos de acidentes laborais e suas consequências humanas e materiais;
- Prevenção de acidentes laborais;
- Equipamentos de protecção individual e colectiva adequados a cada tipo de risco;
- Sinalização de segurança em estaleiros e obras de construção civil;
- Regras e medidas especiais de segurança para execução de trabalhos em pontos altos.

Durante a aprendizagem deste resultado, deverá ser dedicada especial atenção ao treino do uso correcto de equipamentos e meios de protecção individual e colectiva.

Resultado de Aprendizagem 2
Neste resultado pretende-se que o formando fique familiarizado com a terminologia, os símbolos e as regras aplicados à Segurança, Ambiente, Higiene e Saúde no Trabalho. Durante o processo de aprendizagem para obtenção deste resultado, algumas práticas deverão ser aprofundados através de demonstrações numa oficina de produção, nas quais deverá ser dada aos formandos, na medida do possível, oportunidade para experimentarem os procedimentos ministrados. Este resultado deverá abranger no mínimo os seguintes tópicos:

- Composição geral dum andaime;
- Sistemas de andaimes e sua função na obra;
- Montagem, desmontagem e reconversão dos diferentes tipos de andaimes;
- Prevenção de riscos associados à utilização de andaimes;
- Sistemas de protecção individual e colectiva contra o risco de quedas em altura;
- Medidasbásicas de primeiros socorros

Durante a aprendizagem, deverá ser dedicada especial atenção aos procedimentos de montagem, utilização e desmontagem segura de andaimes e ao posicionamento e utilização de sistemas de protecção individual e colectiva contra o risco de quedas. Os formandos deverão ter também oportunidade para procederem a simulações da aplicação das medidas básicas de primeiros socorros.

Resultado de Aprendizagem 3
No final deste resultado, os formandos deverão ser capazes de assumir um comportamento responsável face à realidade do HIV/Sida tanto no local de trabalho como fora dele. Durante o processo de aprendizagem para a obtenção deste resultado, algumas práticas e atitudes deverão ser aprofundadas através de palestras com oradores convidados ou sessões de video, e na medida do possível através da interacção directa dos formandos com voluntários vivendo com o HIV/Sida. Este resultadodeveráabranger no mínimoosseguintestópicos:

- Riscos de transmissão do HIV/Sida
- Métodos de prevenção do HIV/Sida;
- Métodos de protecção contra o HIV/Sida;
- Importância da testagem voluntária do HIV/Sida;
- Como levar uma vida positiva após a infecção pelo HIV/Sida;
- Atitudesinterpessoais sobre oHIV/Sida no local de trabalho e fora dele.

Em particular, os formandos deverão sair deste resultado de aprendizagem sensibilizados sobre os malefícios da estigmatização de colegas e demais pessoas vivendo com HIV/Sida tanto no local de trabalho como fora dele.

Resultado de Aprendizagem 4
Neste resultado espera-se que os candidatos conheçam as principais fontes e formas de poluição ambiental associadas às actividades de construção, os seus impactos e as medidas de mitigação mais recomendáveis. No processo de formação para a obtenção deste resultado algumas noções e práticas deverão ser ministradas através de palestras evisitas de estudo a obras onde seja possível observar e registar exemplos de práticas positivas e negativas.

Este resultado deverá abranger, no mínimo, os seguintes tópicos:

- Impactos da atividade humana sobre o ambiente;
- Noções básicas sobre aquecimento global e mudanças climáticas;
- Categorização de projectos para efeitos de licenciamento ambiental;
- Impactos ambientais associados à construção;
- Planos de Gestão Ambiental em obras com alto potencial de impactos ambientais.
- Manuseamento, armazenagem e despejo de materiais perigosos.

Abordagem na geração das evidências de avaliação
Espera-se que no decorrer dos módulos os formandos adquiram conhecimentos cuja compreensão e domínio devem ser criteriosamente avaliados. Para tal os candidatos deverão produzir evidências. Neste módulo a geração das evidências é essencialmente teórica, podendo por vezes necessitar de ser complementadapor uma demonstração teórico-prática através da realização de trabalhos de pesquisa em grupo, dos quais deverão resultar relatórios comprovativos da plena compreensão, domínio e consolidação das noções e práticas ministradas. Esta metodologia será aplicada em particular ao resultado de aprendizagem 4.

Quando a geração da evidência tiver a forma de relatórios de trabalho em grupo, a avaliação basear-se-á na qualidade do relatório, na adequação das constatações feitas relativamente aos conceitos ministrados, na utilidade dasrecomendações produzidas,na demonstração oral, por cada elemento do grupo, de domínio pleno das matérias tratadas no relatório e no cumprimento do prazo concedido para a realizaçãodo trabalho.

As visitas de estudo e a participação em palestras e seminários deverão contribuir também para a geração de evidências através deinformes e relatórios individuais que deverão ser produzidos pelos formandos após a realização de cada visita ou participação. Os critérios deavaliação destas evidências serão em tudo semelhantes aos da avaliação dos trabalhos em grupo.

Métodos e instrumentos de avaliação
Sendo a geração de evidências neste módulo essencialmente teórica, os procedimentos de avaliação incidirão principalmente sobre o grau de apreensão e compreensão dos conhecimentos pelos candidatos, a serem testados através de exercícios escritos ou orais. Para este fim, os tutores deverão desenvolveros instrumentos de avaliação que considerarem mais apropriados, sugerindo-se, no caso de testes de avaliação, a realização de exercícios regulares na forma de perguntas de escolhas múltiplas no final de cada resultado de aprendizagem.

Necessidades Especiais
Em certos casos, formas modificadas de avaliação das evidências requeridas poderão ser sugeridas por uma escola ou Centro de ensino para terem em conta a certificação de candidatos com necessidades de aprendizagem especiais. Contudo, as modificações propostas não devem diluir a qualidade e a abragência das recomendações indicadas nesta especificação. Em todos os casos, a adopção de tais modificações carece da aprovação explícita pelo PIREP.

Referências

1. Manual do Formador SHST. Centro de Formação professional da Indústria de Construção Civil e ObrasPúbicasdo Norte. República Portuguesa. CICCOP 2005
2. Manual de SegurançaparaObras

© Copyright PIREP 2015

Este módulo destina-se ao uso exclusivo pelo PIREP durante a fase de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.

4.3. MO UC CCPEDnn003 Marcar e Implantar uma Obra de Construção Civil

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Marcar e Implantar uma Obra de Construção Civil**		
Descrição da Unidade de Competência: Após a conclusão desta unidade de competência os formandos estarão preparados para procederem à marcação e posicionamento duma obra no terreno conforme as indicações do projecto.			
Código	UC CCPEDnn003	**Nível do QNQP**	3
Campo	05 Construção Civil e Arquitectura	**Sub Campo**	01 Construção Civil
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Localizar, marcar e implantar correctamente uma obra.	a) Selecciona e usa correctamente as ferramentas e elementos de projecto indispensáveis à implantação duma obra; b) Identifica correctamente e experimentalmente a localização dum talhão no mapa ou plano de ordenamento territorial; c) Lê e interpreta correctamente a informação contida numa planta topográfica (coordenadas dos vértices, dimensões e orientação geográfica); d) Descreve correctamente e experimentalmente as operações envolvidas na implantação física duma obra. **Evidências Requeridas** a) Evidência escrita e/ou oral e prática de que o formando utiliza as ferramentas específicas destinadas à implantação de obras; b) Evidência escrita e/ou oral e prática de que o formando interpreta correctamente mapas de parcelamento, identifica pontos ou objectos de referência e a orientação geográfica dos talhões ou parcelas.	- Identificação do local de execução, dimensões e orientação do talhão/parcela; - Implantação da obra.
2. Descrever definições e conceitos básicos sobre solos.	a) Caracterizafísicamenteos solos e as razões da sua diferença; b) Distingue de forma expedita os dois tipos de solos (arenosos e argilosos) mais comuns nos terrenos de construção e descreve o seu comportamento, indicando as suas vantagens e desvantagens; **Evidências Requeridas** a) Evidência escritae experimental de que o formando consegue diferenciar argilas de areias por meio de ensaios expeditos de campo; b) Evidência escrita e/ou oral de que o formando descreve o comportamento das argilas e areias em função do seu estado, particularmente quando estão sujeitas a cargas.	- Execução de fundações. - Protecção das construções contra agentes nocivos presentes no solo; - Garantia de estabilidade na base de apoio dos edifícios.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 60 horas

O tamanho deste módulo é baseado no tempo necessário para assegurar a apreensão e familiarização dos candidatos à progressão prática na profissão de Pedreiro com os procedimentos essenciais e os cuidados a ter para assegurar a implantação correcta duma obra. O tempo total estimado para este módulo é de 60 horas repartidas entre horas de contacto directo com formadores e horas de trabalho individual e colectivo em ambiente de obra.

Justificação do módulo:
Pretende-se com este módulo que o formando consiga ler e materializar as indicações do projecto sobre a implantação duma determinada obra. Em particular, o candidato deverá ser capaz de interpretar, localizar, marcar e implantar correctamente uma obra segundo as indicações técnicas contidas no projecto. O candidato deverá ainda estar ciente da importância das características dos terrenos destinados à execução das obras, especialmente os perigos associados à implantação de edifícios em solos pouco apropriados e as medidas correctivas recomendadas.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
As actividades e tarefas atribuídas aos candidatos neste módulo serão essencialmente de carácter teórico-prático, acompanhadas por exercícios experimentais e demonstrativos.

Resultado de Aprendizagem 1
Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o formando saiba medir e assinalar com meios apropriados as posições dos elementos que irão ditar a progressão da obra.No processo de formação para este resultado os procedimentos de medição e implantação de obras deverão ser ministrados através de demonstrações numa oficina de produção, devendo na medida do possívelser consolidados durante o estágio profissional no fim do qual os formandos deverão dar provas de terem participado na execução deste tipo de operações, se tiverem ido a tempo de participar nesta fase crucial da obra. Durante a formação teórico-prática este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes operações:

- Limpeza e regularização do terreno;
- Identificação dos marcos e medição dos alinhamentos e afastamentos;
- Materiais e ferramentas utilizados na marcação duma obra;
- Posicionamento do cangalho;
- Marcação de eixos e posições dos elementos verticais da obra (pilares e paredes);
- Cuidados a ter para assegurar a esquadria entre os elementos verticais.

Resultado de Aprendizagem 2
Neste resultado pretende-se que o formando saiba identificar os dois tipos de solos mais frequentemente encontrados nos terrenos destinados à construção de edifícios. Este resultado deverá abranger, no mínimo, os seguintes tópicos.

- Granulometria dos solos
- Comportamento de areias e argilas sob o efeito da humidade
- Testes expeditos para identificação de solos argilosos e solos arenosos;
- Medidas simples para melhorar o comportamento de terrenos maus.

Abordagem na geração das evidências de avaliação
No decorrer do módulo, os formandos adquirem conhecimentos e habilidades cuja compreensão e domínio devem ser avaliados. Para tal os candidatos deverão produzir evidências. Neste módulo a geração das evidências é essencialmente prática, razão pela qual os formandos deverão ser expostos a uma série de sessões demonstrativasna oficina de produção.

Na geração destas evidências práticas, para a avaliação da adequação dos procedimentos seguidos e do tempo gasto a executar as operações, os tutores deverão usar uma lista com critérios de verificação (“checklist”) para anotação das observações efectuadas durante os exercícios demonstrativos. Estalista deve cobrir as etapas essenciais do procedimento de execução, os indicadores de qualidade da operação e os principais aspectos constantes no âmbito de aplicação. Por exemplo, podem ser usadas listas de verificação contendo os seguintes sub-resultados ou indicadores:

- Identificação de pontos de referência e medição de distâncias na implantação da obra.
- Interpretação e marcação correcta de eixos e posições no cangalho.
- Fixação de linhas para assegurar a esquadria entre paredes.
- Resultados do ensaio expedito de identificação duma amostra de solos.

Métodos e instrumentos de avaliação
Sendo a geração de evidências neste módulo essencialmente prática, os procedimentos de avaliação incidirão necessáriamente sobre a qualidade dos objectos demonstrativos produzidos. Para esse efeito os tutores utilizarão os instrumentos de avaliação que considerarem ser mais apropriados, sugerindo-se:

- listas de registo de observações durante os exercícios demonstrativos
- listas de verificação da qualidade dos objectos demonstrativos produzidos

Estas listas serão complementadas pela apreciação qualitativa da habilidade demonstrada pelos formandos durante os exercícios demonstrativos. Em particular para o Resultado de Aprendizagem 1, caso o formando tenha ido a tempo de participar nesta fase do trabalho durante o estágio profissional, o grau de envolvimento descrito no relatório do estágio poderá ser utilizado para a bonificação dos créditos a serem-lhe atribuídos neste módulo.

No caso particular do resultado de aprendizagem 2, os formandos deverão praticar métodos expeditos de classificação de solos e apresentarem relatórios conclusivos que serão utilizados para a avaliação mediante a concordância ou não entre os materiais testados e as conclusões do relatório.

Necessidades Especiais
Em certos casos, formas modificadas de avaliação das evidências requeridas poderão ser sugeridas por uma escola ou Centro de ensino para terem em conta a certificação de candidatos com necessidades de aprendizagem especiais. Contudo, as modificações propostas não devem diluir a qualidade e a abragência das recomendações indicadas nesta especificação. Em todos os casos, a adopção de tais modificações carece da aprovação explícita pelo PIREP.

© Copyright PIREP 2015

Este módulo destina-se ao uso exclusivo pelo PIREP durante a fase de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.

4.4. MO UC CCPEDnn004 Marcar e Executar as Fundações dum Edifício

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Marcar e Executar as Fundações dum Edifício**		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência formando estará preparado para marcar, escavar, preparar e executar os alicerces duma construção.			
Código	UC CCPEDnn004	**Nível do QNQP**	3
Campo	Construção Civil e Arquitectura	**Sub Campo**	Construção Civil
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Marcar e escavar as fundações dum edifício.	a) Executa as operações de definição da cota da soleira duma obra. b) Selecciona, interpreta e usa correctamente as ferramentas e elementos de projecto indispensáveis à escavação correcta de caboucos; c) Descreve correctamente os tipos de fundações superficiais mais comuns em projectos de edifícios; d) Escava e uniformiza as bases de fundações dum edifício; e) Descreve correctamente e aplicaas medidas preventivas contra a ocorrência de acidentes em escavações; f) Descreve correctamente e aplicaas medidas a adoptar na execução de fundações superficiais em terrenos irregulares ou acidentados.	- Execução de fundações.
	Evidências Requeridas	
	a) Evidência de desempenho escrita/oral e prática de que o formando marca eprepara correctamente as bases de fundações dum edifício; b) Evidência de conhecimento escrita e/ou oral de que o formando descreve os tipos de fundações superficiais mais comuns em edifícios. c) Evidência experimental de desempenho de que o formando aplica as medidas de segurança contra riscos de acidentes relacionados com escavações.	
2. Executar as fundações duma edificação.	a) Selecciona e usa correctamente as ferramentas e elementos de projecto indispensáveis à implantação de fundações; b) Prepara e aplica correctamente betão em fundações, incluindo a execução de alvenarias especiais de fundação, vigas de amarração e outras operações preparatórias das fases seguintes; c) Aplica as medidas de protecção dos elementos das construções contra a humidade dos solos. d) Usa os produtos químicos disponíveis para a protecção das construções contra as térmites; e) Aplica as regras para o reenchimento (aterro) e	- Execução de fundações. - Localização e preparação dos alicerces (pilares e/ou paredes) - Protecção das construções contra agentes nocivos presentes no solo; - Garantia de suficiente estabilidade nos pisos assentes sobre o solo; - Garantia de pendentes mínimas para o escoamento

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	compactação de covas e caixas de pavimento; f) Identifica, selecciona e utiliza materiais escavados reaproveitáveis para reenchimento e aterros. g) Descreve correctamente as vantagens e/ou desvantagens da betonagem do pavimento térreo antes ou depois da construção das paredes; **Evidências Requeridas** a) Evidência experimental de desempenho de que o formando marca e executa correctamente as fundações dum edifício; b) Evidência experimental de desempenho de que o formando posiciona e alinha os elementos que compõem a base duma obra (fundações; pilares; paredes) conforme o projecto; c) Evidência escrita e experimental de que o formando descreve e emprega as técnicas de protecção das edificações contra agentes nocivos do subsolo; d) Evidência experimental de desempenho de que o formando procede ao enchimento e compactação segura de caixas de pavimento.	de águas residuais; - Prevenção de potenciais inundações dos pisos térreos.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 60 horas

O tamanho deste módulo é baseado no tempo necessário para assegurar a apreensão e familiarização dos candidatos à progressão prática na profissão de Pedreiro com os procedimentos essenciais e os cuidados a ter na execução de fundações. O tempo total estimado para este módulo é de 60 horas repartidas entre horas de contacto directo com formadores e horas de trabalho e experimentação individual e colectivo em ambiente de obra.

Justificação do módulo:
Pretende-se com este módulo que o formando consiga ler e implementar as indicações do projecto sobre a execução de fundações de edifícios.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
As actividades e tarefas atribuídas aos candidatos neste módulo serão essencialmente de carácter teórico-prático, acompanhadas por exercícios experimentais e demonstrativos.

Resultado de Aprendizagem 1
Neste resultado pretende-se que o formando saiba marcar e escavar caboucos de fundações tomando as devidas precauções para evitar desmoronamentos e acidentes de trabalho. Este resultado deverá abranger, no mínimo, os seguintes tópicos.

- Métodos de fixação da cota de soleira dum edifício;
- Ferramentas e elementos de projecto utilizados paraa escavação de caboucos;
- Fundações superficiais
- Escavação e uniformização de bases de fundações
- Fundações superficiais em terrenos irregulares e declives
- Prevenção de desmoronamentos e acidentes com escavações

Resultado de Aprendizagem 2
Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o formando saiba executar as fundações dum edifício em estreita obediência às indicações do projecto. No processo de formação para este resultado os procedimentos de execução de fundações deverão ser ministrados através de demonstrações numa oficina de produção, devendo na medida do possível ser consolidados durante o estágio profissional no fim do qual os formandos deverão dar provas de terem participado na execução deste tipo de operações, se tiverem ido a tempo de participar nesta fase crucial da obra. Durante a formação teórico-prática este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes operações:

- Ferramentas e elementos de projecto utilizados para a execução de fundações;
- Etapas e procedimentos de execução de fundações;
- Protecção da base dum edifício contra a humidade dos solos;
- Produtos utilizados para a protecção das construções contra as térmites;
- Selecção e aproveitamento de materiais escavados para reenchimento e aterros.

Abordagem na geração das evidências de avaliação
No decorrer do módulo, os formandos adquirem conhecimentos e habilidades cuja compreensão e domínio devem ser avaliados. Para tal os candidatos deverão produzir evidências. Neste módulo a geração das evidências é essencialmente prática, razão pela qual os formandos deverão ser expostos a uma série de sessões demonstrativas na oficina de produção.

Na geração destas evidências práticas, para a avaliação da adequação dos procedimentos seguidos e do tempo gasto a executar as operações, os tutores deverão usar uma lista com critérios de verificação ("checklist") para anotação das observações efectuadas durante os exercícios demonstrativos. Estalista deve cobrir as etapas essenciais do procedimento de execução, os indicadores de qualidade da operação e os principais aspectos constantes no âmbito de aplicação. Por exemplo, podem ser usadas listas de verificação contendo os seguintes sub-resultados ou indicadores:

- Utilização correcta das ferramentas destinadas à abertura de caboucos;
- Deposição correcta do material escavado;
- Medidas adoptadas para evitar acidentes associados às escavações;
- Colocação correcta de armaduras em fundações;
- Criação de juntas de trabalho devidas à interrupção da betonagem.

Métodos e instrumentos de avaliação
Sendo a geração de evidências neste módulo essencialmente prática, os procedimentos de avaliação incidirão necessáriamente sobre a qualidade dos objectos demonstrativos produzidos. Para esse efeito os tutores utilizarão os instrumentos de avaliação que considerarem ser mais apropriados, sugerindo-se:

- listas de registo de observações durante a execução dos exercícios demonstrativos
- listas de verificação da qualidade dos objectos demonstrativos produzidos

Estas listas serão complementadas pela apreciação qualitativa da habilidade demonstrada pelos formandos durante os exercícios demonstrativos. Caso o formando tenha ido a tempo de participar nesta fase do trabalho durante o estágio profissional, o grau de envolvimento descrito no relatório do estágio poderá ser utilizado para a bonificação dos créditos a serem-lhe atribuídos neste módulo.

Necessidades Especiais
Em certos casos, formas modificadas de avaliação das evidências requeridas poderão ser sugeridas por uma escola ou Centro de ensino para terem em conta a certificação de candidatos com necessidades de aprendizagem especiais. Contudo, as modificações propostas não devem diluir a qualidade e a abragência das recomendações indicadas nesta especificação. Em todos os casos, a adopção de tais modificações carece da aprovação explícita pelo PIREP.

© Copyright PIREP 2015

Este módulo destina-se ao uso exclusivo pelo PIREP durante a fase de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.

4.5. MO UC CCPEDnn005 Preparar e Aplicar Betão em elementos de edifícios

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	**Preparar e Aplicar Betão em elementos de edifícios**		
Descrição da Unidade de Competência: Após a conclusão desta unidade de competência o formando será capaz de preparar e aplicar correctamente betões em diferentes elementos estruturais conforme as indicações do projecto.			
Código	UC CCPEDnn005	**Nível do QNQP**	3
Campo	Construção Civil e Arquitectura	**Sub Campo**	Construção Civil
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Identificar e utilizar as ferramentas imprescindíveis à execução de elementos de betão armado.	a) Identifica e explica as funções e aplicações de cada ferramenta utilizada na construção de elementos de betão armado; b) Utiliza com destreza e correctamente as ferramentas essenciais àexecução de elementos de betão armado.	- Utilização e conservação de ferramentas.
	Evidências Requeridas	
	a) Evidência escrita/orale prática de que o formando lista e utiliza as ferramentas necessárias para a execução correcta de alvenarias e pilares. b) Evidência demonstrativa de que o formando cuida da limpeza e arrumação adequada das ferramentas imediatamente a seguir à utilização.	
2. Indicar os tipos de cimento e de agregados a usar consoante a classe de betão, o elemento a betonar e o ambiente envolvente.	a) Descreve correctamente e executa as operações que asseguram a escolha e medição das partes que compõem o betão segundo a classe indicada no projecto. b) Distingue os diferentes tipos de agregados para a produção de betão. c) Armazena e manuseia correctamente os materiais destinados à produção de betão	- Selecção e preparação de materiais de construção.
	Evidências Requeridas	
	O formando deve demonstrar através de prova escrita/prática: a) Domínio teórico-prático do processo de dosagem das misturas em função das indicações (resistência/traço) do projecto. b) Evidência experimental de que o formando distingue os diferentes tipos de agregados utilizados na preparação de betão. c) Evidência teórico-prática de que o formando emprega as medidas de armazenagem dos materiais de modo a prevenir misturas indesejáveis ou deterioração.	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
3. Verificar a prumada, solidez e segurança de cofragens.	a) Identifica correctamente os tipos de elementos estruturais a que se destinam os diferentes tipos de cofragem colocados em obra; b) Verifica os requisitos básicos que asseguram a prumada, solidez e segurança duma cofragem. **Evidências Requeridas** O formando deve demonstrar, através de prova escrita, conhecimento de: a) Distinção de cofragens consoante o tipo de elemento estrutural a que se destinam; b) Verificar a estabilidade, solidez e segurança duma cofragem antes da betonagem das peças.	- Regras e princípio de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho permanentemente respeitadas na obra.
4. Preparar betões segundo as dosagens indicadas	a) Mede, pesa e mistura correctamente as partes que compõem o betão duma determinada classe; b) Respeita os cuidados a ter com a qualidade e quantidade de água a ser utilizada na amassadura do betão. c) Aplica as técnicas de verificação da trabalhabilidade do betão. d) Prepara provetes para a realização de ensaios laboratoriais de controle de qualidade. **Evidências Requeridas** O formando deve demonstrar através de prova escrita/prática, capacidade/habilidade de: a) Preparar uma amassadura manual de betões com a qualidade especificada; b) Realizar testes rápidos de verificação da qualidade das misturas e controle da quantidade de água; c) Cumprir com os procedimentos e cuidados a ter na preparação de provetes de betão destinados ao controle de qualidade.	- Medição, dosagem e preparação manual de diferentes classes de betões.

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
5. Aplicar as regras de betonagem, densificação e cura do betão em elementos estruturais.	a) Prepara um programa de betonagem em função da origem do betão, distâncias de transporte e do volume dos elementos por betonar. b) Aplica os procedimentos normalizados de manuseamento e aplicação do betão pronto; c) Emprega os procedimentos de preparação das superfícies interiores da cofragem antes da betonagem; d) Aplica os procedimentos e cuidados a ter na vibração do betão em função do tipo de elementos estruturais; e) Aplica as regras de interrupção e retomada da betonagem caso não seja possível efectuá-la de forma contínua; f) Emprega as medidas para evitar a deslocação das armaduras no processo de betonagem; g) Utiliza os diferentes tipos de espaçadores que asseguram a desobstrução e o recobrimento correcto das armaduras; h) Cumpre os procedimentos, prazos e cuidados estabelecidos para assegurar a cura efectiva do betão; i) Cumpre os procedimentos normalizados de descofragem de peças recém-betonadas; j) Aplica os procedimentos de correcção de defeitos e falhas identificados após a descofragem das peças betonadas e respeita o que não se deve fazer em tais circunstâncias. **Evidências Requeridas** O formando deve demonstrar através de exercícios práticos, capacidade/habilidade de: a) Programar a betonagem de elementos duma obra sem interrupções desnecessárias; b) Proceder à betonagem correcta e segura de elementos estruturais dentro dos tempos previstos e com o mínimo desperdício de materiais; c) Proceder à descofragem correcta e segura de elementos estruturais dentro dos tempos previstos e com o mínimo desperdício de materiais.	- Betonagem, vibração e protecção de elementos estruturais de betão armado. - Regras e princípios de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho permanentemente respeitadas na obra.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 200horas

O tamanho deste módulo é baseado no tempo necessário para assegurar a apreensão e familiarização dos candidatos à progressão prática na profissão de Pedreiro com as habilidades essenciais e os cuidados a ter na preparação e aplicação de betões em elementos estruturais. O tempo total estimado para este módulo é de 200 horas repartidas entre horas de contacto directo com formadores e horas de trabalho prático individual e colectivo em ambiente de obra.

Justificação do módulo:
Pretende-se com este módulo que o formando saibapreparar e aplicar betões em diferentes elementos estruturais seguindo estritamente as indicações do projecto.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
As actividades e tarefas atribuídas aos candidatos neste módulo serão essencialmente de carácterprático, acompanhadas por exercícios demonstrativos e complementadas por aprendizagem e estágio em ambiente real de obra.

Resultado de Aprendizagem 1
Neste resultado pretende-se que o formando conheça e saiba utilizar as ferramentas imprescindíveis à execução de elementos de betão armado. Este resultado deverá cobrir a selecção e manuseamento dos seguintes instrumentos e ferramentas:

- Colher de pedreiro
- Alavanca
- Pá
- Bandeja
- Balde
- Carrinho de mão
- Betoneira
- Vibradores
- Fita métrica
- Régua de Alisamento
- Esquadro
- Fio de prumo
- Linha
- Peneiro
- Presilhas
- Sarrafo
- Martelo
- Marreta
- Ponteira
- Escopro

Resultado de Aprendizagem 2
Neste resultado pretende-se que o formando saiba utilizaros tipos de cimento e de agregados adequados a cada tipo e/ou classe de betão, ao tipo de elemento a betonar e ao ambiente envolvente. Este resultado deverá cobrir, no mínimo, os seguintes tópicos.

- Selecção e medição das partes que compõem o betão segundo a classe indicada no projecto.
- Tipos de agregados e critérios de utilização no betão.
- Regras de armazenagem, manuseamento e despejo de materiais utilizados na produção de betão.

Resultado de Aprendizagem 3
Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o formando saiba verificar a prumada, solidez e segurança de cofragens para diferentes tipos de elementos estruturais, e os cuidados a ter na sua utilização.No processo de formação para este resultado os procedimentos de inspecção de cofragens deverão ser ministrados através de demonstrações numa oficina de produção, devendo na medida do possível ser consolidados durante o estágio profissional no fim do qual os formandos deverão dar provas de terem realizado bastantes vezes este tipo de operações. Durante a formação escolar, este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes operações:

- Identificação de diferentes tipos de cofragens.
- Critérios de verificação da adequação e segurança de cofragens.

Resultado de Aprendizagem 4
Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o formando adquira habilidades parapreparar betões segundo as dosagens indicadas no projecto e cuidando da relação água-cimento. No processo de formação para este resultado os procedimentos de dosagem e amassadura de betões deverão ser ministrados através de demonstrações numa oficina de produção, devendo na medida do possível ser consolidados durante o estágio profissional no fim do qual os formandos deverão dar provas de terem realizado bastantes vezes este tipo de operações. Durante a formação escolar, este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes operações:

- Tipos, Classes e Designação de betões em função da sua utilização e resistência;
- Materiais componentes do betão;
- Composição do betão (dosagem);
- Influência da relaçãoágua-cimentonaresistência e trabalhabilidade do betão.
- Fabrico de betão;

Resultado de Aprendizagem 5
Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o formando adquira habilidades para proceder à betonagem, densificação e cura do betão em elementos estruturais.No processo de formação para este resultado os procedimentos de betonagem e cura de elementos estruturais deverão ser ministrados através de demonstrações numa oficina de produção e consolidados durante o estágio profissional no fim do qual os

formandos deverão dar provas de terem realizado bastantes vezes este tipo de operações. Durante a formação escolar, este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes operações:

- Transporte do betão;
- Depósito do betão;
- Colocação do betão;
- Juntas de betonagem;
- Compactação do betão;
- Cura;
- Desmoldagem e descimbramento.

Abordagem na geração das evidências de avaliação

No decorrer deste módulo, os formandos adquirem conhecimentos e habilidades cuja compreensão e domínio devem ser avaliados. Para tal os candidatos deverão produzir evidências. Neste módulo a geração das evidências é essencialmente prática, razão pela qual os formandos deverão ser expostos a uma série de sessões demonstrativas na oficina de produção e treinados em tempo real trabalhando como estagiários numa obra.

Na geração destas evidências práticas, para a avaliação da adequação dos procedimentos seguidos e do tempo gasto a executar as operações, os tutores deverão usar uma lista com critérios de verificação ("checklist") para anotação das observações efectuadas durante os exercícios demonstrativos. Estalista deve cobrir as etapas essenciais do procedimento de execução, os indicadores de qualidade da operação e os principais aspectos constantes no âmbito de aplicação. Por exemplo, podem ser usadas listas de verificação contendo os seguintes sub-resultados ou indicadores:

- Medição das partes que compõem betões de determinado traço;
- Uso das ferramentas e equipamentos adequados para o processo de fabricação;
- Adição correcta de água da amassadura
- Minimização de desperdícios na fabricação e aplicação de betões;
- Tomada de medidas para evitar acidentes;
- Colocação correcta de armaduras nas peças por betonar;
- Obediência dos tempos de cura e endurecimento antes da descofragem;
- Criação de juntas de trabalho no caso de interrupção da betonagem.

Métodos e instrumentos de avaliação

Sendo a geração de evidências neste módulo essencialmente prática, os procedimentos de avaliação incidirão necessáriamente sobre a qualidade e aparência física dos elementos estruturais produzidos. Para esse efeito os tutores utilizarão os instrumentos de avaliação que considerarem ser mais apropriados, sugerindo-se:

- listas de registo de observações durante a execução dos exercícios demonstrativos
- aparência e posicionamento dos elementos estruturais após a descofragem.
- resultados dos ensaios de resistência dos materiais produzidos durante as demonstrações

Estas listas serão complementadas pela apreciação qualitativa das habilidades demonstradas pelos formandos durante os exercícios demonstrativos, bem como por evidências escritas de que o candidato realizou com sucesso o mesmo tipo de operações durante o estágio profissional.

Necessidades Especiais

Em certos casos, formas modificadas de avaliação das evidências requeridas poderão ser sugeridas por uma escola ou Centro de ensino para terem em conta a certificação de candidatos com necessidades de

aprendizagem especiais. Contudo, as modificações propostas não devem diluir a qualidade e a abragência das recomendações indicadas nesta especificação. Em todos os casos, a adopção de tais modificações carece da aprovação explícita pelo PIREP.

Referências

1. Regulamento de Betões de Ligantes Hidráulicos
2. Manual Prático de Cofragens, José Grinan, Edições CETOP, no. 0611013/058
3. Técnicas de Construção Civil e Construção de Edifícios, Capítulo 11
4. Cartilha do Pedreiro, Aprendendo e Construindo, Capítulo 4.

© Copyright PIREP 2015

Este módulo destina-se ao uso exclusivo pelo PIREP durante a fase de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.

4.6. MO UC CCPED0nn006 Construir Paredes e Outros Elementos em Alvenaria

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		**Construir Paredes e Outros Elementos em Alvenaria**	
Descrição da Unidade de Competência: Após a conclusão desta unidade de competência o formando será capaz de construir correctamente e com qualidade paredes de alvenaria utilizando diferentes tipos de materiais de construção.			
Código	UC CCPED0nn006	**Nível do QNQP**	3
Campo	05 Construção Civil e Arquitectura	**Sub Campo**	01 Construção Civil
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Identificar e utilizar as ferramentas imprescindíveis ao levantamento de paredes de alvenaria.	a) Identifica e explica as funções e aplicações das ferramentas indispensáveis à contrução de paredes e outras componentes em alvenaria. b) Utiliza com destreza as ferramentas essenciais na operação de levantamento de alvenarias. **Evidências Requeridas** a) Evidência escrita/orale prática de que o formando lista e utiliza correctamente as ferramentas necessárias para a execução de alvenarias. b) Evidência de desempenho que o formando cuida da limpeza e arrumação adequada das ferramentas imediatamente a seguir à utilização.	- Marcação e execução de elementos verticais de edifícios. - Identificação e uso de ferramentas: • Colher de pedreiro • Bandeja • Balde • Carrinho de mão • Linha • Fio de Prumo • Mangueira de nível • Pá • Peneiro • Fita métrica • Régua • Esquadro • Martelo • Nível de bolha
2. Preparar e aplicar os materiais de construção utilizados na execução de paredes e outros elementos em alvenaria.	a) Descreve os traços e prepara argamassa para a produção de blocos de areia e cimento; b) Indica as medidas padrão dos diferentes tipos de blocos e tijolos utilizados em alvenarias; c) Produz blocos de areia e cimento e cumpre com os cuidados de empilhamento, rega e protecção durante o endurecimento; d) Identifica e aplica os tipos de cimento e areia mais apropriados para a preparação de argamassas de assentamento de blocos e tijolos, incluindo as dosagens e quantidade de água;	- Preparação e identificação de materiais de construção empregues na construção de paredes e elementos em alvenaria.

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências Requeridas a) Evidência prática de que o formando é capaz de distinguir os diferentes tamanhos de blocos utilizados na construção de paredes. b) Evidência prática de que o formando produz blocos de areia e cimento com qualidade. c) Evidência prática de que o formando prepara argamassas para o assentamento de blocos em alvenarias.	
3. Aplicar as medidas preliminares ao levantamento de paredes de alvenaria.	a) Aplica as medidas de limpeza e preparação dos locais destinados à implantação de paredes; b) Estima o estoque de materiais necessários para a execução dasparedes projectadas no edifício; **Evidências Requeridas** a) Evidência prática de que o formando aplica as medidas preliminares da operação de levantamento de paredes. b) Evidência práticade que o formando estima com suficiente aproximação as quantidades de materiais necessários para a execução das paredes projectadas.	- Marcação e execução correcta de paredes e elementos em alvenaria.
4. Levantar paredes de alvenaria empregando diferentes tipos de materiais.	a) Descreve as operações de marcação das alvenarias de acordo com o projecto; b) Segue os passos sequenciais de construção duma parede de alvenaria, incluindo a localização e execução de juntas de dilatação e de tolerâncias para as aberturas projectadas; c) Emprega as medidas de amarração de paredes entrecruzadas e de ligação segura entre alvenarias eaduelas; d) Assenta correctamente blocos ou tijolos numa parede de alvenariae verifica o rigor nas dimensões das juntas, no alinhamento e na prumada; **Evidências Requeridas** a) Evidência prática de que o formando posiciona paredes conforme indicado no projecto; b) Evidência prática de que o formando constrói paredes de alvenaria no tempo previsto, sem defeitos, bem aprumadas e com baixo desperdício de materiais;	- Levantamento de alvenarias em edifícios.

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	c) Evidência prática de que o formando posiciona e executa juntas de dilatação em paredes de alvenaria; d) Evidência prática de que o formando localiza e executa juntas de dilatação em paredes; e) Evidência prática de que o formando deixa vãos com as tolerâncias necessárias para as aberturas projectadas.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 120 horas

O tamanho deste módulo é baseado no tempo necessário para assegurar a apreensão e familiarização dos candidatos à progressão prática na profissão de Pedreiro com as habilidades de construção deparedes e outros elementos em alvenaria, com a qualidade prescrita nos projectos e dentro dos prazos aplicáveis.O tempo total estimado para este módulo é de 120 horas repartidas entre horas de contacto directo com formadores e horas de trabalho prático individual e colectivo em ambiente de obra.

Justificação do módulo:

Pretende-se com este módulo que o formando esteja habilitado a construir paredes e outros elementos em alvenaria com qualidade e seguindo estritamente as indicações do projecto.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
As actividades e tarefas atribuídas aos candidatos neste módulo serão essencialmente de carácterprático, acompanhadas por exercícios demonstrativos e complementadas por aprendizagem e estágio em ambiente real de obra.

Resultado de Aprendizagem 1
Neste resultado pretende-se que o formando conheça e saiba utilizar as ferramentas imprescindíveis à construção de paredes de alvenaria. Este resultado deverá cobrir a selecção e manuseamento dos seguintes instrumentos:

- Colher de pedreiro
- Pá
- Bandeja
- Balde
- Carrinho de mão
- Fita métrica
- Régua
- Esquadro
- Fio de prumo
- Linha
- Peneiro

Resultado de Aprendizagem 2
Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o formando saiba preparar e aplicar os materiais utilizados na execução de alvenarias. Este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes operações:

- Identificação e descrição das características de blocos e tijolos utilizados na construção
- Selecção de materiais para a produção de argamassas
- Preparação de traços de argamassas
- Produção, cura e armazenamento de blocos de areia e cimento

Resultado de Aprendizagem 3
Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o formando saiba aplicar asmedidas preliminares da operação de levantamento de paredes. Neste resultado, os formandos deverão ficar cientes da importância da limpeza dos locais de trabalho, da planificação prévia do trabalhoe previsão das quantidades de materiais e mão-de-obra necessários para a realização duma frente de trabalho sem interrupções indesejáveis. Este resultado deverá cobrir no mínimo os seguintes tópicos.

- Medidas preliminares ao levantamento de paredes de alvenaria
- Ferramentas essenciais para a execução de paredes.

Resultado de Aprendizagem 4
Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o formando domine o processo de execução correcta de paredes de alvenaria, sejam elas resistentes ou de fecho, simples ou duplas. Neste resultado deverão ser repetidos e consolidados alguns dos conteúdos do resultado1 do Módulo MO CCPEDnnn01. Este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes operações:

- Marcação da alvenaria no pavimento
- Execução da primeira fiada
- Fiadas de extremidade
- Assentamento de blocos e tijolos
- Nivelamento
- Alinhamento

- Esquadria
- Prumada
- Amarração de paredes entrecruzadas e cantos
- Tolerâncias para aberturas e vãos
- Amacissamento de blocos de areia e cimento
- Técnicas de demolição de paredes

Abordagem na geração das evidências de avaliação

No decorrer do módulo, os formandos adquirem conhecimentos e habilidades cuja compreensão e domínio devem ser avaliados. Para tal os candidatos deverão produzir evidências. Neste módulo a geração das evidências é essencialmente prática, razão pela qual os formandos deverão ser expostos a uma série de sessões demonstrativas na oficina de produção e treinados em tempo real trabalhando como estagiários numa obra.

Na geração destas evidências práticas, para a avaliação da adequação dos procedimentos seguidos e do tempo gasto a executar as operações, os tutores deverão usar uma lista com critérios de verificação ("checklist") para anotação das observações efectuadas durante os exercícios demonstrativos. Estalista deve cobrir as etapas essenciais do procedimento de execução, os indicadores de qualidade da operação e os principais aspectos constantes no âmbito de aplicação. Por exemplo, podem ser usadas listas de verificação contendo os seguintes sub-resultados ou indicadores:

- Selecção e uso adequado das ferramentas destinadas ao tipo de trabalho por realizar
- Correcta preparação da superfície de assentamento da primeira fiada;
- Espessura das juntas de argamassa numa parede.

Métodos e instrumentos de avaliação

Sendo a geração de evidências neste módulo essencialmente prática, os procedimentos de avaliação incidirão necessáriamente sobre a qualidade e aparência física dos elementos produzidos, mas também sobre a eficácia dos formandos na sua execução. Para esse efeito os tutores utilizarão os instrumentos de avaliação que considerarem ser mais apropriados, sugerindo-se:

- listas de registo de observações durante a execução dos exercícios demonstrativos
- aparência e posicionamento dos elementos executados.
- tempo gasto na execução duma certa operação
- grau de desperdício de materiais
- qualidade final dos produtos executados.

Estas listas serão complementadas pela apreciação qualitativa da habilidade demonstrada pelos formandos durante os exercícios demonstrativos, bem como por evidências escritas de que o candidato realizou com sucesso o mesmo tipo de operações durante o estágio profissional.

Necessidades Especiais

Em certos casos, formas modificadas de avaliação das evidências requeridas poderão ser sugeridas por uma escola ou Centro de ensino para terem em conta a certificação de candidatos com necessidades de aprendizagem especiais. Contudo, as modificações propostas não devem diluir a qualidade e a abragência das recomendações indicadas nesta especificação. Em todos os casos, a adopção de tais modificações carece da aprovação explícita pelo PIREP.

Referências

1. Alvenaria com Blocos de Concreto, Associação Brasileira de Cimento Portland, PR nº. 5
2. Tecnologia de Construções Civis, Paulo Alves Pereira, Divisão Gráfica da UEM, 1988

3. Técnicas de Construção Civil e Construção de Edifícios, Capítulo 11
4. Cartilha do Pedreiro, Aprendendo e Construindo, Capítulo 4.

© Copyright PIREP 2015

Este módulo destina-se ao uso exclusivo pelo PIREP durante a fase de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.

4.7. MO UC CCPEDnn007 Facilitar a Execução de Instalações Técnicas em Edifícios

Registo da Unidade de Competência

Titulo da Unidade de Competência		**Facilitar a Execução de Instalações Técnicas em Edifícios**	
Descrição da Unidade de Competência: Após conclusão desta unidade o formando possuirá conhecimentos gerais sobre a execução deinstalações e serviços especiais em edifícios e estará preparado para articular a sua execução com os respectivos profissionais.			
Código	UC CCPED0nn007	**Nível do QNQP**	3
Campo	05 Construção Civil e Arquitectura	**Sub Campo**	01 Construção Civil
Data de Registo		**Data de Revisão do Registo**	

Elementos de Competência	**Critérios de Desempenho**	**Contextos de Aplicação**
1. Descrever os procedimentos de execução de sistemas de abastecimento de água em edifícios	a) Caracteriza os diferentes tipos de sistemas de abastecimento de água em edifícios; b) Descreve a composição básica dum sistema de distribuição de água domiciliar e explica os significadosda simbologia utilizada nos projectos; c) Descreve os procedimentos de execução de redes prediais de abastecimento de água. **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral* a) Evidência escrita/oral de que o formando caracteriza os diferentes tipos de sistemas prediais de abastecimento de água em edifícios; b) Evidência escrita/oral de que o formando descreve a composição básica dum sistema predial de abastecimento de água; c) Evidência escrita/oral de que o formando interpreta o significado dos símbolos utilizados em projectos de abastecimento de água; d) Evidência escrita de que o formando participou como ajudante na execução duma instalação completa de abastecimento de água.	- Articulação com outras disciplinas presentes na obra
2. Descrever os procedimentos de execução de sistemas de evacuação de esgoto.	a) Caracteriza os diferentes tipos de sistemas de esgoto em edifícios b) Descreve a composição básica dum sistema de esgoto eexplica os significadosda simbologia utilizada nos projectos; c) Descreve os procedimentos de execução de sistemas prediais de evacuação e tratamento de esgoto.	- Articulação com outras disciplinas presentes na obra

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	Evidências Requeridas *Evidência por escrito/oral* a) Evidência escrita/prática de que o formando identifica os diferentes tipos de sistemas prediais de esgoto; b) Evidência escrita de que o formando descreve a composição básica dum sistema predial de esgoto; c) Evidência escrita e/ou oral de que o formando interpretaos símbolos utilizados em projectos de evacuação de esgoto; d) Evidência escrita de que o formando participou como ajudante na execução duma instalação completa de evacuação de esgoto.	
3. Descrever os procedimentos de execução de instalações de drenagem de águas pluviais em edifícios.	a) Descreve a composição básica dum sistema de drenagem de águas pluviais; b) Explica os significados da simbologia utilizada em projectos de drenagem de águas pluviais; c) Distingueredes de esgoto e redes de abastecimento de água; d) Descreve os procedimentos de execução de sistemas de drenagem de águas pluviais em edifícios; **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral* de que o formando: a) Descreve a composição básica dum sistema predial de drenagem de águas pluviais; b) Interpreta o significadodos símbolos utilizados em projectos de sistemas prediais de drenagem de águas pluviais; c) Evidência escrita de que o formando participou como ajudante na execução duma instalação completa de drenagem de águas pluviais.	- Articulação com outras disciplinas presentes na obra
4.Descreveros procedimentos de execução de instalações eléctricas em edifícios	a) Descreve a composição básica e o funcionamento duma instalação eléctrica; b) Lista os acessórios e tipos de tubagem geralmente utilizados em instalações eléctricas de edifícios. c) Explica o significado da simbologia utilizada em projectos de electricidade; d) Identifica as componentes duma instalação eléctrica com base no projecto; e) Descreve os procedimentos de execução de instalações eléctricas em edifícios. **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral*	- Articulação com outras disciplinas presentes na obra

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	a) Evidência escrita/oral de que o formando descreve a composição básica e o funcionamento duma instalação eléctrica; b) Evidência escrita de que o formando interpreta o significadodos símbolos utilizados em projectos de instalações eléctricas; c) Evidência escrita de que o formando participou como ajudante na execução duma instalação predial de electricidade.	
5.Descreveos procedimentos de execução de instalações de gás em edifícios.	a) Descreve a composição básica dum sistema predial de distribuição de gás b) Explica o significadoda simbologia utilizada em projectos de distribuição de gás em edifícios; c) Distingue redes de distribuição de gás e redes de abastecimento de água; d) Descreve os procedimentos de execução de instalações de gás em edifícios; **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral* a) Evidência escrita de que o formando descreve a composição básica dum sistema predial de distribuição de gás; b) Evidência escrita/oral de que o formando interpreta o significado dos símbolos utilizados em projectos de distribuição de gás em edifícios; c) Evidência escrita de que o formando participou como ajudante na execução duma instalação predial de distribuição de gás	- Articulação com outras disciplinas presentes na obra
6. Embutir elementos especiais em paredes e noutras partes do edifício.	a) Abre roços para colocação de tubagem, caixas de aparelhagem e outras componentes de instalações técnicas especiais; b) Fixa de forma correcta esquadrias de portas e janelas feitas com diferentes materiais; c) Fixa de forma segura elementos estruturais de coberturas ordinárias apoiados em paredes ou pilares; d) Prepara e usa argamassas adequadas para a colmatação de roços e fixação de elementos especiais embutidos. **Evidências Requeridas** *Evidência por escrito/oral* a) Evidência prática de que o formando abre roços em paredes de alvenaria e noutros elementos doedifício sem provocar danos. b) Evidência prática de que o formando colmata aberturas em paredes e noutras partes do	- Articulação com outras disciplinas presentes na obra

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	edifício e fixa correctamente elementos especiais sem prejuízo para a segurança e a estética do conjunto.	

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 100 horas

O tamanho deste módulo é baseado no tempo necessário para assegurar a familiarização dos candidatos à progressão prática na profissão de Pedreiro com a execução de trabalhos pertencentes a outro tipo de especialidades quase sempre presentes nas obras de edifícios. O tempo total estimado para este módulo é de 100 horas repartidas entre horas de contacto directo com formadores e horas de trabalho prático como auxiliar em ambiente real de obra.

Justificação do módulo:
Pretende-se com este módulo que o formando esteja habilitado a coordenar com outros profissionais a execução de trabalhos específicos que não sendo intrínsecas à profissão de Pedreiro requerem a sua intervenção e no mínimo uma boa articulação e coordenação.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem
As actividades e tarefas atribuídas aos candidatos neste módulo serão essencialmente de carácter informativo, complementadaspela participação em trabalhos práticos como auxiliardurante estágios curtosa serem realizados pelos formandosem ambiente real de obra.

Resultado de Aprendizagem 1
Neste resultado pretende-se que o formando esteja familiarizado com os procedimentos de execução de sistemas de abastecimento de água em edifícios. Este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes noções e operações:

- Sistemas de abastecimento de água em edifícios.
- Composição básica dum sistema de abastecimento de água domiciliar.
- Simbologia utilizada nos projectos de sistemas prediais de abastecimento de água.
- Execução de redes prediais de abastecimento de água.

Resultado de Aprendizagem 2
Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o formando esteja familiarizado com os procedimentos de execução de sistemas de evacuação e tratamento de esgoto. Este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes noções e operações:

- Sistemas de evacuação de esgoto em edifícios.
- Composição básica dum sistema predial de evacuação e tratamento de esgoto.
- Simbologia utilizada nos projectos de sistemas de evacuação de esgoto.
- Execução de sistemas prediais de evacuação e tratamento de esgoto.

Resultado de Aprendizagem 3
Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o formando esteja familiarizado com os procedimentos de execução de instalações de drenagem de águas pluviais em edifícios.Este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes noções e operações:

- Sistemas prediais de drenagem de águas pluviais.
- Composição básica dum sistema predial de drenagem de águas pluviais.
- Simbologia utilizada nos projectos de sistemas prediais de drenagem de águas pluviais.
- Execução de instalações prediais de drenagem de águas pluviais.

Resultado de Aprendizagem 4
Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o formando esteja familiarizado com os procedimentos de execução de instalações eléctricas em edifícios. Este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes noções:

- Composição básica e o funcionamento duma instalação eléctrica;
- Ferramentas, materiais e acessórios utilizados na execução de instalações eléctricas de edifícios.
- Simbologia utilizada em projectos de electricidade;
- Procedimentos de execução duma instalação eléctrica.
- Medidas de segurança durante a execução de instalações eléctricas.

Resultado de Aprendizagem 5
Neste resultado de aprendizagem pretende-se que o formando esteja familiarizado com os procedimentos de execução de instalações de gás em edifícios. Este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes noções:

- Composição básica e o funcionamento duma instalação predial de alimentação de gás;
- Ferramentas, materiais e acessórios utilizados na execução de sistemas prediais de distribuição de gás.
- Simbologia utilizada nos projectos de sistemas prediais dedistribuição de gás;
- Procedimentos de execução duma instalação predial de distribuição de gás;
- Medidas de segurança durante a execução de instalações de gás em edifícios.

Resultado de Aprendizagem 6
Neste resultado pretende-se que o formando esteja familiarizado com os procedimentos de fixação de elementos embutidos nas partes fixas dum edifício, sejam eles instalações especiais, carpintarias ou outros. Este resultado deverá cobrir, no mínimo, as seguintes noções e operações:

- Abertura e colmatação de roços para colocação de tubagem, caixas de aparelhagem e outras componentes de instalações técnicas especiais;
- Preparação de argamassas especiais para a colmatação de aberturas e roços;

- Colocação de tubagem para instalações especiais antes da betonagem de elementos de betão armado;
- Fixação de esquadrias de portas e janelas;
- Fixaçãodeestruturas de coberturas ordinárias apoiadas em paredes ou pilares;

Abordagem na geração das evidências de avaliação
No decorrer do módulo, os formandos adquirem conhecimentos e habilidades cuja compreensão e domínio devem ser avaliados. Para tal os candidatos deverão produzir evidências. À excepção do Resultado de Aprendizagem 6, neste módulo a geração das evidências é essencialmente teórica, razão pela qual os formandos deverão produzir evidências escritas sobre o nível de aprendizagem informativa adquirido para cada resultado durante os estágios de familiarização.

Métodos e instrumentos de avaliação
Sendo a geração de evidências neste módulo essencialmente teórica, os procedimentos de avaliação incidirão necessáriamente sobre o conteúdo dos relatórios dos estágios de familiarização realizados para cada um dos resultados de aprendizagem, que deverão ser alvoduma avaliação preliminar feita pelo tutor encarregue de ministrar/demonstrar as operações de aprendizagem num contexto real de obra. No caso do Resultado de Aprendizagem 6, os procedimentos de avaliação incidirão sobre a qualidade e aparência física dos trabalhos práticos executados, mas também sobre a eficácia dos formandos na sua execução. Para esse efeito os tutores utilizarão os instrumentos de avaliação que considerarem ser mais apropriados, sugerindo-se:

- Aderência de argamassas de colmatação de roços;
- Qualidade das superfícies finais após a colmatação de roços;
- Grau de fixaçãode elementos embutidos em paredes ou noutras partes do edifício.

Necessidades Especiais
Em certos casos, formas modificadas de avaliação das evidências requeridas poderão ser sugeridas por uma escola ou Centro de ensino para terem em conta a certificação de candidatos com necessidades de aprendizagem especiais. Contudo, as modificações propostas não devem diluir a qualidade e a abragência das recomendações indicadas nesta especificação. Em todos os casos, a adopção de tais modificações carece da aprovação explícita pelo PIREP.

© Copyright PIREP 2015

Este módulo destina-se ao uso exclusivo pelo PIREP durante a fase de desenvolvimento do programa em Moçambique. Não deve ser usado para outros fins ou motivos sem a autorização expressa do Director do PIREP.

4.8. MO CCPEDnnn8 Estágio Profissional

Registo da Unidade de Competência

Código do Módulo:	MO CCPEDnnn8
Data da validação:	
Nível do QNQP:	3
Número de créditos:	30
Requisitos de inscrição:	Conclusão com êxito da 10ª classe ou Certificado Vocacional 2 em Construção
Progressão:	A aprovação neste módulo é obrigatória para a progressão em todos os módulos do Certificado Vocacional 4 em Construção.

Introdução ao Módulo: Após a conclusão desta unidade os formandos deverão ser capazes de executar todas as operações envolvidas na construção de edifícios, com ou sem supervisão.

Resumo dos resultados de aprendizagem:

1. Utilização correcta de ferramentas e equipamentos
2. Exposição a um estaleiro de obra
3. Aplicação de regras de saúde, ambiente, higiene e segurança no trabalho
4. Implantação de obras
5. Preparação e colocação de armaduras de elementos de betão armado
6. Preparação e colocação de argamassas e betões
7. Execução de fundações
8. Construção de paredes, pilares e lintéis
9. Acabamentos de edifícios
10. Práticas de execução de instalações técnicas especiais

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

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

Número de horas normativas: 300 horas

O tamanho deste módulo é baseado no tempo necessário para assegurar a apreensão e familiarização dos candidatos à progressão prática na profissão de Pedreiro com todas as etapas práticas envolvidas na construção de edifícios. O tempo total estimado para este módulo é de 300 horas de trabalho prático integrando várias equipas de produção em contexto de obra.

Pretende-se com este módulo que o formando esteja habilitado a executar todas as operações envolvidas na execução duma obra, aplicando as regras que visam salvaguardar a segurança ocupacional e dos visitantes, a saúde e o ambiente, usando correctamente as ferramentas e equipamentos aplicáveis a cada tipo de operação, articulando com outras especialidades presentes na obra e racionalizando os recursos alocados à obra.

Este módulo deve ser também visto como uma oportunidade para os formandos manterem um primeiro contacto com o mercado de trabalho e exibirem as competências que já tenham adquirido na parte escolar da aprendizagem. Representa também uma oportunidade para as empresas conhecerem novos profissionais e considerarem a hipótese de poderem enquadrá-los directamente em função das habilidades demonstradas.

Orientações sobre o conteúdo e contexto de aprendizagem

As actividades e tarefas atribuídas aos candidatos neste módulo serão essencialmente de carácter prático em contexto real de obra.

Equipa técnica

PIREP
Paulo Renato Cunha

Especialista
Silva Jacinto Magaia

Assistente de Pesquisa
Lutea Helena da Silva Magaia Alberto

Comité dos Padrões
.
.
.

STAC
.
.
.

Professores do IAC e IAB
.
.
.