

CERTIFICADO VOCACIONAL 3

TÉCNICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Aprovada pela Resolução 17CA/2017 de 7 de Dezembro de 2017
do Conselho de Administração da ANEP

1. Introdução ao Registo da Qualificação.....	4
1.1. Introdução Geral	4
1.2. Metodologia Utilizada.....	5
1.3. Justificação da Qualificação	5
As qualificações em resposta às principais ocupações profissionais identificadas.....	6
1.4. Objectivo da Qualificação.....	6
1.5. Estrutura da Qualificação	6
1.7. Estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação dos estudantes.....	7
2. Informação para o Registo da Qualificação	8
2.1. Plano de estudos.....	8
2.2. Grupo (s) alvo e Pontos de Saída.....	10
2.3. Formas e requisitos de Instrução	10
2.3. Estratégias de avaliação dos candidatos.....	12
2.4. Unidades de competência genéricas.....	15
UC HG013001 Relacionar-se socialmente de forma eficaz	15
UC HG013002 Preparar-se para o emprego.....	18
UC HG023001 Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais	20
UC HG023002 Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa.....	21
UC HG023003 Ler e responder a materiais escritos em língua Inglesa.....	22
UC HG023004 Produzir materiais escritos em língua Inglesa.....	23
UC HG033001 Resolve problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade.Registo da Unidade de Competência	24
UC HG033002 Calcula distâncias entre pontos de difícil acesso.....	26
Registo de Unidade de Competência	26
UC HG043001 Interpretar e produzir enunciados escrito e orais de carácter informativo- funcional	27
Interpretar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano.....	28
UC HG053001 Utilizar computador para acesso a informação e comunicação	29
HG053002 Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos e folhas de cálculo simples	32
UC CCA013011171 - Aplicar as regras de higiene, saúde e segurança no trabalho (HSST)	34
UC CCA013012171 - Aplicar técnicas de carpintaria na construção	37
UC CCA013013171 - Aplicar técnicas de canalização doméstica	39
UC CCA013014171 - Redigir relatórios técnicos.....	43
UC CCA013015171 - Confirmar a sua escolha profissional.....	46
UC CCA013016171 - Ler plantas e desenhar à mão as principais vistas de uma casa	49
UC CCA013017171 - Desenhar com um programa informático (software) as principais vistas de uma casa.....	51
UC CCA013018171 - Supervisar técnicas de alvenaria	53
UC CCA013019171 - Instalar circuitos de comando em instalações domésticas	58

UC CCA0130110171 - Resolver problemas de matemática ligados a Engenharia Civil	61
UC CCA0130111171- Identificar as boas práticas de protecção do meio ambiente	63
UC CCA0130112171- Efectuar análises de materiais granulados	65
UC CCA0130113171 - Projecto integrativo I	68
UC CCA0130114171 - Estágio I	71

1. Introdução ao Registo da Qualificação

Título da Qualificação:	CERTIFICADO VOCACIONAL 3 - Técnico de Construção Civil		
Código Nacional:	Q CCA 01 3 1 17 1		
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub campo:	01 Edificações
Nível do QNQP:	3	Créditos totais:	120
Data do registo:		Data da revisão do registo:	

1.1. Introdução Geral

	A qualificação CERTIFICADO VOCACIONAL 3 de Técnico de Construção Civil, 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 à construção de infra-estruturas, 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 de conhecimento teórico e prático elementar de modo a preparar os formandos para a necessária supervisão de operadores de 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, recreação e desporto, captação, tratamento e distribuição de água, e muitas outras áreas e actividades socioeconómicas, contém 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 Técnico de Engenharia Civil, que intervém na cadeia de execução de obras de construção civil, se afigure como de fundamental importância na cadeia de profissões do ramo de projectos e construção civil. 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, portuárias, de indústrias de processamento de gás natural, destaque vai para a
--	--

	necessidade de se implantara infra-estruturas de construção civil e 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, em escritórios de estudos técnicos, em laboratórios de controle e para serviços de municípios, sob a orientação dum Engenheiro Civil. Eles terão desenvolvido as suas competências nas seguintes áreas¹: Aplicar técnicas simples de construção: carpintaria, canalização, electricidade e alvenaria. Assentar as ferramentas de base da redacção técnica e do cálculo. Confirmar a sua escolha profissional no respeito do meio ambiente. Desenhar elementos de Engenharia Civil. Efectuar análises de materiais granulados. Caracterizar diferentes contextos de trabalho. Ou ainda ingressarem num curso Certificado Vocacional 4 do Campo da Engenharia de Construção Civil. Os graduados deste perfil profissional serão ainda dotados de competências para auxiliar em gabinetes de estudos e projectos de Engenharia Civil.
--	--

1.2. Metodologia Utilizada

	A metodologia utilizada no desenvolvimento desta Qualificação inclui: A auscultação ao sector produtivo, particularmente através do CTS onde participam representantes das grandes empresas de construção civil que operam no País, das Ordens dos Engenheiros e dos Arquitectos e da Federação Moçambicana de Empreiteiros. A aprovação pelo CTS das qualificações prioritárias a desenvolver. A elaboração das unidades de competência e módulos detalhados, de acordo com a metodologia aprovada pelo PIREP, por especialistas na área de construção de edifícios com vasta experiência em ensino. A inclusão de unidades de competência e módulos detalhados cobrindo habilidades genéricas aprovados para outras Qualificações similares. A consulta ao sector produtivo através da Equipa Técnica dos Padrões em relação às unidades de competência.
--	--

1.3. 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 públicas tais como Ministérios, Institutos, Autoridades, Fundo de Estradas, etc. com ou sem o apoio de parceiros internacionais. As modalidades de fornecimento de obras variam de acordo com a dimensão e especialização das unidades empresariais que executam as mesmas. 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.
--	---

¹Para mais detalhe veja-se a tabela da página seguinte.

	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 proposta do Quadro Nacional de Qualificações (QNQP) (Anexo 1); As orientações metodológicas para o desenvolvimento das qualificações elaboradas pelo PIREP; As especialidades mais procuradas no sector da construção em Moçambique; 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.
--	--

1.4. 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 Técnicos de Construção Civil (Técnico de Obra), ou ainda ingressarem numa qualificação conducente à obtenção do Certificado Vocacional 4 do Campo da Construção. Esta qualificação capacita os candidatos a realizar as seguintes tarefas principais: - aplicar técnicas de higiene, saúde e segurança no trabalho. - supervisar actividades técnicas de execução de alvenarias, carpintarias, instalação de redes técnicas de abastecimento de água, esgotos e circuitos de comando de instalações eléctricas. - realizar testes (por amostragem) de materiais granulados e humidade em elementos em madeira. - esboçar à mão livre e desenhar por computador, plantas, alçados e cortes edifícios simples e respectivas estruturas de alvenaria, betão e madeira. - assentar as ferramentas de base da redacção técnica e do cálculo. - confirmar a sua escolha profissional no respeito do meio ambiente.
--	---

1.5. Estrutura da Qualificação

	A qualificação estrutura-se nos seguintes 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 9 créditos (Estágio I (CV3) numa empresa)
--	--

1.7. 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 documentada de 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.

2. Informação para o Registo da Qualificação

2.1. Plano de estudos

Título da Qualificação:		CERTIFICADO VOCACIONAL 3 em Construção Civil		
Código Nacional:		Q CCA 013 3 17 1		
Campo:	Construção Civil e Arquitectura		Sub campo:	01 Edificações
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 ou ingressar num curso Certificado Vocacional 4 do Campo de Construção Civil e Arquitectura.			
Regras de combinação de módulos				
Módulos de habilidades genéricas: O candidato deve completar um mínimo de 24 créditos .				
Módulos de habilidades vocacionais obrigatórios: O candidato deve completar um mínimo de 87 créditos .				
Módulos de habilidades vocacionais opcionais: Não estão previstos.				
Experiência de trabalho: O candidato deve completar um mínimo de 9 créditos				
Conteúdo da Qualificação				
Módulos constantes nesta Qualificação				
Código do Módulo	Código da Unidade de Competência relacionada	Título do Módulo	Número de Créditos	Número de Horas Normativas
Módulos de Habilidades Genéricas				
MO HG013001	UC HG013001	Relacionar-se socialmente de forma eficaz	2	20
MO HG013002	UC HG013002	Preparar-se para o emprego	2	20
MO HG023001	UC HG023001	Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais	2	20
MO HG023002	UC HG023002	Comunicar informação relacionada com o trabalho em língua Inglesa	2	20
MO HG023003	UC HG023003	Ler e responder 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	Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso	2	20
MO HG043001	UC HG043001	Interpretar e produzir enunciados escritos e orais de carácter informativo-funcional	2	20
MO HG043002	UC HG043002	Interpretar e produzir enunciados orais de interesse quotidiano	2	20
MO HG053001	UC HG053001	Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação	2	20

MO HG053002	UC HG053002	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples	2	20
Total			24	240
Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórios				
MO CCA013011171	UC CCA013011171	Aplicar as regras de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho	4	40
MO CCA013012171	UC CCA013012171	Aplicar técnicas de carpintaria na construção	8	80
MO CCA013013171	UC CCA013013171	Supervisar técnicas de alvenaria	11	110
MO CCA013014171	UC CCA013014171	Redigir relatórios	6	60
MO CCA013015171	UC CCA013015171	Confirmar a sua escolha profissional	4	40
MO CCA013016171	UC CCA013016171	Ler plantas e desenhar à mão as principais vistas de uma casa	7	70
MO CCA013017171	UC CCA013017171	Desenhar com um programa informático (<i>software</i>) as principais vistas de uma casa	8	80
MO CCA013018171	UC CCA013018171	Aplicar técnicas de canalização doméstica	6	60
MO CCA013019171	UC CCA013019171	Instalar circuitos de comando para instalações domésticas	9	90
MO CCA0130110171	UC CCA0130110171	Resolver problemas de matemática ligados a Engenharia Civil	6	60
MO CCA0130111171	UC CCA0130111171	Identificar as boas práticas de protecção do meio ambiente	5	50
MO CCA0130112171	UC CCA0130112171	Efectuar análises de materiais granulados	7	70
MO CCA0130113171	UC CCA0130113171	Projecto integrativo I	6	60
Módulos de Habilidades Vocacionais Opcionais				
Total			87	870
Experiência de Trabalho				
MO CCA0130114171	UC CCA0130114171	Estágio I	9	90
Total			9	90
TOTAL			120	1200

2.2. Grupo (s) alvo e Pontos de Saída

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.

2.3. Formas e requisitos de Instrução

Formas de instrução	
<u>Actividades práticas na unidade de produção da escola associadas a aulas teóricas numa sala de aulas.</u> 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. Alguns Módulos requerem a realização de visitas de estudo ou estágios curtos, ambos obrigatórios, destinados à familiarização dos formandos com certos conteúdos de aprendizagem. <u>Experiência de trabalho numa empresa sob a orientação de um supervisor dedicado.</u> 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 parcerias 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 uma média de 25 horas lectivas por semana (no máximo 6 horas de contacto directo por dia) acrescidas de 90 horas de estágio profissional durante 2 semanas no final 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.
---------	---

2.3. Estratégias de avaliação dos candidatos

Estratégias de avaliação dos candidatos							
Instrumentos			Ficha de avaliação / Entrevista estruturada	Lista de verificação / Ficha de entrevista estruturada / Apresentação	Lista de verificação / Diário / 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 grupo ou no local da obra
Tipo	Título 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	Resolver problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade.	2	✓				✓
G	Calcular distâncias entre pontos de difícil acesso	2	✓				
G	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter informativo-funcional	2	✓	✓			✓
G	Interpretar e produzir enunciados escritos e orais de carácter informativo-funcional	2	✓	✓			✓
G	Utilizar o computador pessoal para acesso à informação e comunicação	2	✓				✓
G	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples	2	✓	✓			✓

VO	Aplicar as regras de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho	4	✓	✓	✓	✓	✓
VO	Aplicar técnicas de carpintaria na construção	8		✓	✓	✓	
VO	Supervisar técnicas de alvenaria	11	✓	✓	✓	✓	✓
VO	Redigir relatórios	6	✓	✓	✓		
VO	Confirmar a sua escolha profissional	4	✓	✓	✓		
VO	Ler plantas e desenhar à mão as principais vistas de uma casa	7	✓	✓	✓	✓	✓
VO	Desenhar com um programa informático (<i>software</i>) as principais vistas de uma casa	8	✓	✓	✓	✓	✓
VO	Aplicar técnicas de canalização doméstica	6	✓	✓	✓	✓	✓
VO	Instalar circuitos de comando para instalações domésticas	9	✓	✓	✓	✓	✓
VO	Resolver problemas de matemática ligados a Engenharia Civil	6		✓			✓
VO	Identificar as boas práticas de protecção do meio ambiente	5	✓	✓			
VO	Efectuar análises de materiais granulados	7	✓	✓		✓	✓
VO	Projecto integrativo I	6	✓	✓	✓	✓	
VO	Realizar um estágio profissional numa empresa/obra de construção civil como estagiário.	9	✓	✓	✓	✓	

Semestre	Título do Módulo
Módulos de habilidades genéricas	
1	Relacionar-se socialmente de forma eficaz
2	Preparar-se para o emprego
1	Usar a língua Inglesa em situações sociais, pessoais e profissionais
1	Comunicar informação relacionada com o trabalho em língua Inglesa
2	Ler e responder materiais escritos em língua Inglesa
2	Produzir materiais escritos em 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 de carácter informativo-funcional
1	Interpretar e produzir textos escritos simples informativo-funcionais de interesse quotidiano, incluindo linguagens icónicas
1	Utilizar computador para acesso à informação e comunicação
2	Utilizar aplicações de interface gráfico (GUI) para produção de documentos, apresentações e folhas de cálculo simples
Módulos de Habilidades Vocacionais Obrigatórios	
1	Aplicar as regras de Saúde, Ambiente, Higiene e Segurança no Trabalho
1	Aplicar técnicas de carpintaria na construção
1	Supervisar técnicas de alvenaria
1	Redigir relatórios técnicos
1	Confirmar a sua escolha profissional
1	Ler plantas e desenhar à mão as principais vistas de uma casa

1	Desenhar com um programa informático (<i>software</i>) as principais vistas de uma casa
2	Aplicar técnicas de canalização doméstica
2	Instalar circuitos de comando para instalações domésticas
2	Resolver problemas de matemática ligados a Engenharia Civil
2	Identificar as boas práticas de protecção do meio ambiente
2	Efectuar análises de materiais granulados
2	Projecto integrativo I
Módulos de Habilidades Vocacionais Opcionais	
Experiência de Trabalho	
	Estágio I

2.4. Unidades de competência genéricas

UC HG013001 Relacionar-se socialmente de forma eficaz

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Relacionar-se socialmente de forma eficaz	
Descrição da Unidade de Competência: No fim deste módulo, o candidato deve ser capaz de encontrar as formas mais eficazes de concretizar os objectivos pessoais e das equipas em que está envolvido, através de um relacionamento são com os outros, utilizando escuta activa, comunicação assertiva, procura de complementaridade de papéis e estabelecimento de relações em que todos ganham.			
Código:	UC HG013001	Nível do QNQP:	3
Campo:	Habilidades Genéricas	Sub Campo:	Habilidades para a vida
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Fortalecer a auto-estima e respeito pelas opiniões dos outros	a) Consegue identificar os factores de motivação pessoal e os factores que motivam as outras pessoas. b) Percebe como as suas características pessoais são diferentes das características das outras pessoas, no que se refere aos tipos de atitude no trabalho. c) Valoriza as suas características pessoais e dos outros e tira partido das mesmas no contexto do trabalho.	Contexto social: família. amigos, grupos de interesse comum, vizinhos, etc. Contexto profissional: entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho.
	Evidências requeridas <i>Evidência escrita/oral</i> Evidência escrita e oral de que o candidato: a) Preenche o instrumento de auto-conhecimento e os comportamentos seus e dos outros que lhe geram satisfação; b) Analisa e discute as diferenças pessoais e a sua relevância no contexto profissional e contexto social; c) Analisa e discute como as suas fraquezas podem ser complementadas com as forças dos outros; d) Elabora um plano de desenvolvimento para colmatar as suas fraquezas; e e) Explica aos outros qual o seu valor como pessoa em função das suas características pessoais e história profissional e social.	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
2. Escutar activamente	a) Actua com empatia, mostrando interesse pela pessoa, suas emoções e sentimentos. b) Não interrompe a mensagem do outro, mantendo uma atitude explícita de suporte e empatia, utilizando sinais não verbais, como o contacto visual, sorriso ou gestos de concordância. c) Não interrompe a mensagem do outro, mantendo uma atitude explícita de suporte e empatia, utilizando sinais não verbais, como o contacto visual, sorriso ou gestos de concordância. d) Coloca questões para identificar as necessidades, interesses, objectivos e sentimentos do interlocutor e reformula a mensagem para garantir que ela foi bem compreendida por si próprio. e) Solicita feed-back, incentiva a resposta imediata e a colocação de d�vidas.	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto da formação: aulas, trabalhos de grupo, apresentações, simulações, dramatizações. Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo).
	Evidências requeridas	
	<i>Demonstração/Dramatização</i> Evidências requeridas por simulação, dramatizações ou apenas por observação do comportamento do candidato durante as actividades lectivas e de avaliação, o candidato demonstra ter escuta activa, de acordo com uma lista de verificação para os cr�terios de desempenho referidos.	
3. Comunicar assertivamente	a) Explica o conteúdo do seu ponto de vista, quem, como e quando vai ser afectado pela sua ideia, revelando sem hesitação onde está menos claro no seu próprio pensamento. b) D� exemplos do que propõe, mesmo sendo hipotéticos ou metafóricos. c) Procura ligar a sua mensagem às mensagens do outro, de forma a facilitar a sua compreensão pelo outro. d) Ajuda o outro a perceber como o seu raciocínio está construído através dos dados e observações que estão na base do raciocínio e colocando perguntas de uma forma que não induza as respostas ou que provoque comportamentos defensivos. e) Demonstra uma boa linguagem corporal durante uma conversa ou numa situação em que é alvo de críticas ou mensagens emocionalmente fortes.	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto da formação: aulas, trabalhos de grupo, apresentações, simulações, dramatizações. Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo).
	Evidências requeridas	
	<i>Demonstração/Dramatização</i> Através de simulações, dramatizações ou apenas por observação do comportamento do candidato durante as actividades lectivas e de avaliação, o candidato demonstra ter comunicação assertiva, de acordo com uma lista de verificação para os cr�terios de desempenho referidos.	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
4. Trabalhar em equipa e liderar equipas	a) Percebe as fases necessárias para a formação da equipa e os comportamentos típicos interpessoais e comportamentos típicos do grupo, durante essas fases e consegue identificar em que fase o grupo se encontra e que tipo de apoio necessita para evoluir para outra fase. b) Define papéis formais e informais para os membros da equipa, em função da tarefa a executar e distribui as tarefas de acordo com os papeis formais e informais. c) Gere os conflitos do grupo e aproveita os conflitos para clarificar papéis.	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto da formação: aulas, trabalhos de grupo, apresentações, simulações, dramatizações. Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo).
	Evidências requeridas <i>Evidências escritas, orais, simulação/dramatização</i> a) Explica como a equipa se vai construindo ao longo das fases, ilustrando a explicação com exemplos práticos; b) Com base nos objectivos de uma tarefa, define os papéis, formais e informais, para cada um dos membros de uma equipa de trabalho; e c) Após a realização da tarefa, apresenta e discute a importância dos papéis informais no funcionamento da equipa, mostrando como os membros da equipa desempenharam estes papéis. <i>Simulação/dramatização:</i> Numa situação programada de conflito é utilizando um roteiro pré-definido, gere o conflito presente com vista à solução e discute, após o alcance da solução, quais foram os papéis dos vários membros da equipa que tiveram de ser reajustados.	
5. Estabelecer relações em que todos ganham	a) Obtém informação sobre os interesses e objectivos das partes, identificando os interesses comuns e divergentes. b) Define formas possíveis para estabelecer o acordo e limites da negociação, analisando quem detém mais poder negocial. c) Explora opções em que ambas partes saiam a ganhar e consegue chegar a um acordo satisfatório para todas as partes.	Contexto social: família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto profissional: Entrevista para emprego, relacionamento na área/equipa de trabalho, negociações (clientes interno e externo).
	Evidências requeridas <i>Simulação/dramatização:</i> Evidências, através de uma simulação/dramatização em grupo, de que o candidato: a) Demonstra os critérios de desempenho para preparar um encontro de negociação de acordo com uma lista de verificação; e b) Demonstra os critérios de desempenho para dirigir uma reunião de negociação de acordo com uma lista de verificação.	

UC HG013002 Preparar-se para o emprego

Registo de Unidade de Competência

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

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

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
3. Candidatar-se a um emprego	a) Elabora o CV em função da vaga de trabalho apresentado por diferentes meios. b) Prepara-se adequadamente para uma entrevista de trabalho, questionando-se sobre os aspectos-chave com que se deve preocupar. c) Realiza com sucesso uma entrevista de trabalho.	Contexto profissional: elaboração de um CV e entrevista para emprego.
	Evidências requeridas <i>Evidência escrita/oral</i> Evidências escritas de que o formando elabora o seu CV para se candidatar a uma vaga de emprego ou relato de uma conversa. <i>Simulação/Dramatização</i> Evidências através de simulação/dramatização: a) Preparação de uma entrevista em que o candidato se questiona sobre quais os aspectos-chave com que se deve preocupar; e b) Realização de uma entrevista onde o candidato demonstra, de acordo com uma grelha de observação e comparação, ter as respostas adequadas, manifestando também auto-confiança, clareza de objectivos, escuta activa e comunicação assertiva.	
4. Definir o problema e os objectivos a atingir e avaliar e ponderar as alternativas	a) Recolhe informações que lhe permitem definir com clareza o problema a resolver. b) Caracteriza o problema, identificando seus sintomas e causas. c) Identifica as alternativas possíveis para a solução do problema e selecciona a melhor de acordo com os benefícios esperados e os custos da sua implementação.	Contexto social: resolução de conflitos na família, amigos, grupos de interesse comum, vizinhos. Contexto da formação: aulas (exercícios e avaliações)
	Evidências requeridas <i>Evidência escrita/oral</i> Evidências escritas e orais de que o candidato: a) Perante um problema concreto descrito num estudo de caso, consegue separar a informação fundamental da acessória. b) Perante um problema concreto, descrito num estudo de caso, consegue caracterizar o problema e os seus sintomas, num modelo de árvore de problemas, separando causas principais e causas secundárias. c) Em função de um caso apresentado, elabora uma lista de alternativas, identificando os seus benefícios e custos e os actores afectados positiva ou negativamente pela alternativa, de acordo com um modelo pré-definido.	

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.	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. Informal: ocasiões sociais com amigos.
	b) Apresenta-se e cumprimenta outros formal e informalmente.	
	c) Usa expressões corteses.	
2. Interagir com outros, partilhar e pedir informação	Evidências requeridas	Troca de informação numa variedade de ambientes. Partilha e solicitação de informação: oral, escrita, cara a cara, por telefone
	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.	
3. Preencher formulários que requerem informação pessoal e profissional	a) Partilha e solicita informação.	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.
	b) Comunica necessidades e desejos pessoais.	
	c) Conduz uma conversa 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	
	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.	

UC HG023002 Comunicar informação relacionada com o trabalho, em língua Inglesa
Registo da Unidade de Competência

Título 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.	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 candidato; a comunicação terá uma estrutura simples. Grau de detalhe: contendo vários itens de informação.
	Evidências requeridas	
	O candidato deve demonstrar a habilidade de manter uma interação profissional simples de acordo com os critérios de desempenho e os contextos de aplicação.	
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.	Tipos de comunicados orais incluem: Anúncios e instruções. Aulas. Apresentações. Noticiários. Debates e discussões. Conversações telefónicas. Entrevistas para emprego.
	Evidências requeridas	
	O candidato deve demonstrar habilidade de identificar tipos diferentes de comunicados.	
3. Usar língua Inglesa oralmente num cenário relacionado com o trabalho	a) Usa estrutura retórica apropriada. b) Usa pronúncia compreensível. c) Usa dicas não verbais apropriadas. d) Usa estratégias apropriadas de interagir com os outros para atingir resultados no local de trabalho.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está expresso completamente nos critérios de desempenho
	Evidências requeridas	
	O candidato deve mostrar habilidade de discutir e fazer apresentações sobre tópicos que lhe são familiares.	

UC HG023003 Ler e responder a materiais escritos em língua Inglesa

Registo da Unidade de Competência

Título 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.	Distinção de características numa variedade de formas literárias Especializado: relacionado com a área vocacional
	Evidências requeridas	
	O candidato deve demonstrar habilidade de identificar diferentes tipos de géneros de leitura.	
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.	O contexto de aplicação deste elemento de competência está completamente expresso nos critérios de desempenho.
	Evidências requeridas	
	O candidato deve demonstrar uma compreensão providenciando as respostas apropriadas a cada tarefa.	

UC HG023004 Produzir materiais escritos em língua Inglesa

Registo da Unidade de Competência

Título 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. c) Identifica definições e significados especializados.	Distinção entre características de uma variedade de formas literárias. Especializado: relacionado com a sua área vocacional.
	Evidências requeridas	
	O candidato deve demonstrar habilidade de identificar diferentes tipos escrita na sua área vocacional.	
2. Escrever textos da área vocacional específica	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.	Produção de uma variedade de textos simples relacionados com a área profissional: Descrições Narrativas Relatórios Cartas
	Evidências requeridas	
	Os candidatos devem demonstrar habilidade de produzir uma variedade de textos específicos da sua área vocacional.	

UC HG033001 Resolve problemas económicos simples da vida pessoal e da comunidade.Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência	Resolve 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 HG 03 3001	Nível do QNQP:	3
Campo:	Habilidades Genéricas	Sub Campo:	Matemática
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência (resultados de aprendizagem)	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Efectua 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.	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
	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, subtração, 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.	
2. Resolve 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.	Equações e inequações do 2º grau. Problemas conducentes a equações e inequações do 1º e do 2º grau. Problemas representados por funções quadráticas.

Elementos de Competência (resultados de aprendizagem)	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	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 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 nesta informação, 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.	
	a) Exprime e interpreta 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.	
3. Resolve problemas que envolvem custos, receitas e lucros.		Problemas simples do dia-a-dia relacionados com pequenos negócios, expressos por meio de equações e inequações do 1º e do 2º grau.

UC HG033002 Calcula distâncias entre pontos de difícil acesso

Registo de Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Calcula 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 HG 03 3002	Nível do QNQP:	3
Campo:	Habilidades Genéricas	Sub Campo:	Matemática
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência (resultados de aprendizagem)	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Determina distâncias entre pontos em figuras dadas.	a) Calcula as medidas dos lados e dos ângulos de triângulos rectângulos. b) Resolve triângulos.	Razões trigonométricas no triângulo rectângulo. Teorema de Pitágoras. Teorema de Tales. Conceito e critérios de semelhança de triângulos. Teoremas dos Senos e dos Cossenos.
	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.	
2. Constrói 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) Determina as distâncias acima referidas, discute e interpreta a solução.	Edifícios, árvores e postes de iluminação existentes no local.
	Evidências requeridas Para o Critério de Desempenho 1.: Evidência prática e escrita de que o candidato é capaz de esboçar uma figura geométrica a partir dum enunciado. Para o Critério de Desempenho 2.: 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.	

UC HG043001 Interpretar e produzir enunciados escritos e orais de carácter informativo- funcional

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Interpretar e produzir enunciados escritos e orais de carácter informativo-funcional	
Descrição da Unidade de Competência: Nesta unidade o candidato adquire a competência de seleccionar informação relevante de um texto oral ou escrito.			
Código:	UC HG043001	Nível QNQP	3
Campo:	Habilidades Genéricas	Sub Campo:	Português
Data de registo:		Data de Revisão (Apreciação) do registo:	
Elementos de Competência	Critérios de desempenho		Conteúdos de Aplicação
1. Retirar informação essencial de textos ouvidos ou escritos	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		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
	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.		
2. Redigir textos administrativos – Acta, Convocatória, Requerimento	a) Identifica a estrutura da Acta b) Elabora uma Convocatória c) Redige Requerimentos para várias finalidades		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.
	Evidências requeridas		
	Evidências escritas Evidência escrita: o candidato escreve textos de natureza administrativa, também considerados funcionais e institucionais.		
3. Simular uma Entrevista como candidato a emprego	a) Distingue um diálogo formal de um diálogo informal b) Através de simulações, demonstra atitude e posturas adequadas ao momento de uma entrevista profissional		A 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.		

Interpretar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano

Título da Unidade de Competência	Interpretar e produzir textos orais e escritos de interesse quotidiano		
Descrição da Unidade de Competência: Nesta unidade o candidato participa 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; Dados gráficos de natureza vária, de acordo com a sua área de formação, o candidato faz uma leitura, produzindo um texto explicativo; O candidato produz instruções a partir de um produto do seu trabalho; Distingue as várias formas de divulgação de informação através de anúncios.			
Código:	UC HG043002	Nível QNQP	3
Campo:	Habilidades Genéricas	Sub Campo:	Português
Data de registo:		Data de Revisão (Apreciação) do registo:	
Elementos de Competência	Critérios de desempenho		Conteúdos de Aplicação
1. Expôr temas diversos	a) Expõe um tema, considerando a estrutura de apresentação de marcas da oralidade		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.
	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.		
2. Produzir textos explicativos tomando em consideração os gráficos propostos	a) Dado um gráfico, faz a leitura, produzindo um texto explicativo		Explicação de gráficos, oralmente e por escrito
	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.		
3. Produzir um texto instrutivo	a) Escreve um texto instrutivo		Transmissão de dados organizados e hierarquizados, mas sem procurar persuadir . Explicação clara e pormenorizada sobre um facto, um objecto ou uma actividade.
	Evidências requeridas		
	Evidência escrita de que o formando é capaz de construir uma imagem de uma realidade a transmitir, dando a conhecer as partes e finalidades, de forma precisa e objectiva. Dar instruções sobre uso, protecção, modo de construção, entre outras.		
4. Identificar diferentes tipos de anúncios	Classifica diferentes tipos de anúncios		Distinção de vários tipos de anúncios
	Evidências requeridas		
	Evidência oral ou escrita de que o formando é capaz de produzir anúncios sobre assuntos de interesse pessoal ou profissional.		

UC HG053001 Utilizar computador para acesso a informação e comunicação

Registo da Unidade de Competência

Título da Unidade de Competência		Utilizar computador para acesso a informação e comunicação	
Descrição da Unidade de Competência:			
Após a conclusão desta unidade o formando será capaz de operar um computador, armazenar dados e informação digital de forma organizada, navegar, pesquisar e buscar dados e informação na Internet, preparar e fazer apresentações, e comunicar por meio de correio electrónico.			
Código:	HG053001	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	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
1. Operar um computador pessoal	a) Identifica as partes ("hardware") que compõem um computador. b) Liga e desliga um computador. c) Inicia e termina usando sessão de trabalho d) Usa correctamente o rato e o teclado. e) Identifica elementos do ambiente de trabalho e suas funções, e configura preferências como utilizador. f) Manipula ícones do ambiente de trabalho para aceder às características do computador. g) Identifica unidades periféricas de entrada e/ou saída e prepara e usa 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.
	Evidências requeridas <i>Evidência escrita e prática:</i> - Imagem de computador com partes identificadas. - Imagem de computador pronto a ser usado e descrição da finalização correcta duma sessão de trabalho. - Imagem do ambiente de trabalho, com identificação dos seus elementos, mostrando uma preferência do utilizador e uma janela aberta associada a um ícone. - Lista de unidades periféricas do computador em uso e consumíveis correctamente colocados na impressora.	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.
	a) Manuseia janelas no ambiente de trabalho. b) Usa programas utilitários do sistema. c) Organiza directórios/pastas e sub-directórios/pastas. d) Manuseia ficheiros de diferentes tipos. e) Usa programa anti-vírus para protecção e limpeza.	Manusear janelas: abrir, fechar, dimensionar, percorrer, seleccionar, arranjar. Utilitários: calculadora, editor de texto, jogo ou aplicação de desenho.
2. Manipular directórios/pastas e ficheiros	Evidências requeridas <i>Evidência escrita e prática:</i> - Imagem de 2 janelas, uma mostrando itens não contíguos seleccionados e outra mostrando itens	Organizar directórios/ pastas: criar, nomear, renomear,

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	ordenados por um dos atributos - Impressão mostrando o uso de um programa utilitário - Imagem de 2 directórios/pastas criadas: uma com 3 ficheiros e outra com umsub-directório/pasta, um ficheiro e um atalho para aceder ao ficheiro - Imagem do resultado do uso de anti-vírus	copiar, mover, apagar, recuperar. Manusear ficheiros: copiar, mover, localizar, renomear, criar atalhos, executar/correr, apagar, recuperar. Tipos de ficheiros: .txt, .exe, .bmp, .jpg,
3. Consultar e buscar informação da Internet	a) Utilizar aplicação de navegação ('browser'). b) Visitar sítios da 'web' usando endereços. c) Navegar por sítios da 'web' usando funções de navegação. d) Pesquisar informação usando motor de busca e cr�terios de pesquisa. e) Baixar ficheiros da internet.	Aplicação: com interface gráfico. Endereço: www. Funções de navegação: frente, tr�s, página inicial, ligações ('links'), parar, refrescar. Motor de busca: Google, Yahoo. Cr�terio de pesquisa: palavra, várias palavras, frase.
	Evidências requeridas <i>Evidência escrita e prática:</i> - Imagens de 2 páginas, de um sítio visitado, indicando o caminho de acesso - Imagens de 2 cr�terios de pesquisa diferentes e imagens de informações correspondentes encontradas - Imagem de 2 ficheiros baixados da internet com indicação da sua proveniência	
4. Comunicar usando correio electrónico	a) Criar caixa de e-mail grátis na internet. b) Redigir e enviar mensagem e-mail, com elementos preenchidos. c) Abrir e-mail recebido e responder e/ou encaminhar. d) Registar endereço e-mail em livro de endereços. e) Preparar e enviar mensagem e-mail com anexo. f) Receber e abrir e-mail com anexo e extrair anexos.	Aplicação: webmail. Elementos: remetente, destinatário, assunto. Destinatário: um, vários. Anexo: documento, imagem.
	Evidências requeridas <i>Evidência escrita e prática:</i> - 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) Escolher tema e definir conteúdo da apresentação. b) Criar apresentação sobre tema escolhido, usando	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar p/frente e

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contextos de Aplicação
	modelos de apresentações e de diapositivos. c) Inserir texto nos diapositivos e, se necessário, editar. d) Salvar e nomear a apresentação.	p/trás.
	Evidências requeridas <i>Evidência escrita/oral/prática:</i> - Descrição do que se pretende comunicar - 1 apresentação de 3 a 5 diapositivos impressa - 1 apresentação realizada	

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

Registo da Unidade de Competência

Título 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) Abrir novo documento e inserir texto. b) Realçar texto em documento. c) Rever ortografia e gramática no documento. d) Imprimir documento. e) Nomear, salvar e fechar documento. Evidências requeridas <i>Evidência escrita/prática:</i> - 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 <i>Evidência escrita/prática:</i> - 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, 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. Evidências requeridas <i>Evidência escrita/prática:</i> - 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.	Texto: caracteres alfabéticos e numéricos. Formato de texto: tipo, estilo, tamanho, cor. Formato de números: decimais, percentagens. Formato de datas: ano de 2/4 dígitos, mês numérico/ nominal. Parâmetros: margens, orientação, tamanho de papel, cor, qualidade de

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contextos de AplicaÇão
		impressão.
4. Fazer cálculos e formatações simples em folhas de cálculo	a) Abrir folha existente e editar conteúdo de células. b) Manusear linhas e colunas e formatar células. c) Introduzir fórmulas e funções simples. d) Ajustar aparência ('layout') de páginas e numerar. e) Visualizar e imprimir folha de cálculo.	Editar: copiar, cortar, colar, mover, apagar, desfazer, refazer, substituir Manusear: Inserir, selecionar, copiar, apagar e mover.
	Evidências requeridas	Formato de células: cor, fundo, bordas.
	<i>Evidência escrita/oral/prática:</i> - 1 folha de cálculo (mínimo 4 linhas e 4 colunas, máximo 1 página), incluindo cálculos aritméticos, e impressa após edição, manuseamento e formatação de células - 1 folha de cálculo impressa (máximo de 2 páginas), incluindo fórmulas e funções, e impressa com e sem apresentação de fórmulas utilizadas	Fórmulas: aritméticas, função soma, função média. Aparência: largura/altura de colunas/linhas.

UC CCA013011171 - Aplicar as regras de higiene, saúde e segurança no trabalho (HSST)

Título da Unidade de Competência:		Aplicar as regras de higiene, saúde e segurança no trabalho (HSST)	
Descrição da Unidade de Competência:			
No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de intervir em matéria de higiene, saúde e segurança para o trabalho a fim de prevenir acidentes de trabalho, utilizar material e equipamento de sinalização, utilizar equipamento de protecção individual e colectiva, agir em caso de ocorrência de acidente de trabalho e monitorar o seguimento, evitando todo tipo de discriminação, seja esta de género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência.			
Código:	UC CCA013011171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementosde Competência	Critérios de Desempenho		Contexto de Aplicação
1. Prevenir acidentes de trabalho.	a) Identificar as fontes de perigo e situações de risco, reais ou potenciais.		▪ Trabalho autónomo. ▪ No estaleiro, na oficina, no laboratório. ▪ Segundo as leis, regulamentos e códigos de higiene, saúde e segurança no trabalho (HSST) vigentes nos diferentes lugares de trabalho. ▪ Segundo o programa de prevenção de higiene, saúde e segurança no trabalho (HSST) da organização. ▪ Com Internet e/ou livros de referência. ▪ Em presença ou no manuseamento de materiais, substâncias contaminantes e produtos perigosos. ▪ Material e equipamento para sinalização e prevenção. ▪ Com equipamento de protecção individual e colectiva. ▪ Com caixa de primeiros socorros.
	b) Interpretar sinais de aviso e símbolos no local de trabalho.		
	c) Descrever os riscos relacionados com a presença ou manuseamento de materiais, equipamentos, substâncias contaminantes e produtos perigosos.		
	d) Aplicar as práticas e procedimentos de segurança para instalações, processos, materiais, ferramentas e equipamentos utilizados.		
	e) Aplicar as regras de ergonomia nas estações de trabalho.		
	f) Ter em conta o género, idade ou deficiência.		
	g) Comunicar as fontes de perigo e situações de risco aos responsáveis do programa de prevenção da organização.		
	Evidências requeridas		
	▪ Evidência verbal e escrita de que o candidato(a) é capaz de: - identificar as fontes de perigo reais ou potenciais, a partir de desenhos, imagens ou vídeos: • no estaleiro, • na oficina, no laboratório, • evitar situações de risco. ▪ Evidência verbal e escrita de que o candidato(a) é capaz de: - interpretar sinais de aviso e símbolos no local de trabalho. ▪ Evidência verbal de que o candidato(a) é capaz de: - adoptar comportamentos seguros a partir de actividades contextualizadas (individuais ou em equipa) tendo em conta o género, idade ou a deficiência. ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - aplicar as práticas e procedimentos de segurança para instalações, processos, materiais, ferramentas e equipamentos utilizados.		
2. Sinalizar áreas ou locais de trabalho.	a) Escolher os sinais de aviso e símbolos.		
	b) Utilizar material e equipamento de sinalização, tendo em conta o género, idade ou deficiência, para: • sinalização de uma área ou local; • barreiras de demarcação e sinalização; • identificação de perigos; • segurança de uma zona; • direcções;		

	• tráfico. c) Criar material de sinalização, tendo em conta o género, idade ou deficiência, para: • cartazes; • etiquetas e painéis de segurança; • marcos, sinais e etiquetas de aviso usados nos postos de trabalho.	
	Evidências requeridas ▪ Evidência escrita e/ou verbal de que o candidato(a) é capaz de: - explicar o significado de sinais de aviso e símbolos. ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - utilizar material e equipamento, tendo em conta o género, idade ou deficiência, para: • sinalização de uma área ou local; • barreiras de demarcação e sinalização; • identificação de perigos; • segurança de uma zona; • direcções; • tráfico. ▪ Evidência escrita de que o candidato(a) é capaz de: - criar, tendo em conta o género, idade ou deficiência: • cartazes; • etiquetas e painéis de segurança; • marcos, sinais e etiquetas de aviso usados nos postos de trabalho.	
3. Utilizar equipamento de protecção individual e colectiva.	a) Identificar o equipamento e vestuário de protecção pessoal empregue em situações diferentes, seja qual for o género, idade ou deficiência. b) Utilizar o equipamento de protecção pessoal. c) Identificar o equipamento de protecção colectiva empregue em situações diferentes. d) Utilizar o equipamento de protecção colectiva.	
	Evidências requeridas ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - utilizar equipamento de protecção individual em situações contextualizadas, seja qual for o género, idade ou deficiência. ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - utilizar equipamento de prevenção e protecção colectiva em determinadas circunstâncias (caso de estudo), seja qual for o género, idade ou deficiência.	
4. Agir em caso de ocorrência de acidente de trabalho.	a) Avaliar o grau de gravidade da situação e consequências para a sua saúde e a dos outros. b) Escolher entre prestar assistência à pessoa ou recorrer à ajuda externa. c) Aplicar o plano de emergência da instituição. d) Ter em conta o género, idade ou deficiência.	
	Evidências requeridas ▪ Evidência de que o candidato(a) é capaz de: - agir adequadamente a um acidente de trabalho a partir de actividades contextualizadas (individuais ou em equipa), seja qual for o género, idade ou deficiência.	
5. Monitorar o	a) Registar no caderno do registo dos acidentes da instituição:	

seguimento.	• os eventos; • as causas do acidente; • as medidas correctivas. b) Monitorar as medidas correctivas implantadas. c) Identificar órgãos e agências reguladoras que regem a saúde e segurança. d) Descrever o papel dos órgãos e agências reguladoras que regem a saúde e segurança na monitoria e seguimento.	
Evidências requeridas		
	▪ Evidência escrita de que o candidato(a) é capaz de: - registar os problemas e suas soluções. ▪ Evidência de que o candidato(a) é capaz de: - fazer um bom acompanhamento em uma situação de risco e a partir de observações de eventos a partir de actividades contextualizadas (individuais ou em equipa).	

Evidência requerida ao final da competência
▪ O candidato(a) deve demonstrar que, durante a realização de uma actividade contextualizada ou um caso de estudo (individual ou em equipa), é capaz de: - criar uma brochura com o fim de identificar os riscos de acidente e as fontes de perigo bem como propor medidas preventivas, evitando todo tipo de discriminação, seja esta de género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência.

UC CCA013012171 - Aplicar técnicas de carpintaria na construção

Título da Unidade de Competência:	Aplicar técnicas de carpintaria na construção		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de construir, a partir de desenhos ou esboços, peças simples de madeira de diferentes formas utilizadas em Engenharia Civil (aros de porta ou de janela, asnas de telhado e arcos de abertura), utilizando as ferramentas de mão e máquinas-ferramentas electrica smais utilizadas num estaleiro. NOTA: Esta competência deve ser feita antes da competência: ▪ Supervisar técnicas de alvenaria (semestre 1).			
Código:	UC CCA013012171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Cortar os materiais.	a) Aplicar as medidas de higiene e segurança. b) Interpretar as especificações e desenhos. c) Escolher a qualidade de madeira de acordo com as especificações. d) Verificar a ausência de agressores biológicos. e) Escolher as ferramentas adequadas para cortar, medir, traçar e marcar. f) Medir as peças para cortar. g) Ajustar as ferramentas de serragem, perfuração e lixamento. h) Utilizar as ferramentas manuais portáteis e/ou ferramentas eléctricas. i) Aplicar o tratamento de conservação e de prevenção adequado. Evidências requeridas ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz, em relação à madeira, de: - escolher a qualidade; - verificar a ausência de agressores biológicos; - aplicar o tratamento de conservação e de prevenção adequado. ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - traçar, medir, marcar e cortar elementos de madeira para a construção de formas geométricas de base para a construção de: • quadros de porta ou de janela, • arcos de abertura; • cofrangers.	▪ Trabalho autónomo. ▪ Em conformidade com as regras de higiene, saúde, segurança no trabalho. ▪ Utilizando equipamento de protecção e segurança individual. ▪ A partir de especificações, desenhos ou esboços. ▪ Em equipa de trabalho. ▪ Utilizando instrumentos de medida e traçagem e marcação. ▪ Utilizando instrumentos para a montagem. ▪ Utilizando ferramentas manuais e eléctricas portáteis. ▪ Em conformidade com as regras de manutenção preventiva de ferramentas.
2. Montar as peças em diferentes posições.	a) Aplicar as medidas de higiene e segurança. b) Escolher as ferragens para a montagem. c) Escolher as ferramentas adequadas para a montagem. d) Posicionar as peças para a montagem. e) Respeito da esquadria. f) Escolher o método adequado de ancoragem. g) Utilizar as ferramentas manuais portáteis e/ou ferramentas eléctricas. h) Controlar a qualidade do trabalho realizado. Evidências requeridas ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - montar elementos de madeira para a construção de formas	

	geométricas de base para a construção de: • quadros de porta ou de janela, • arcos de abertura; • cofragens.	
3. Completar o trabalho.	a) Limpar e arrumar adequadamente as ferramentas e equipamento utilizado. b) Limpar e arrumar adequadamente a área de trabalho. c) Dispor convenientemente (reciclagem) dos restos não reutilizáveis.	
	Evidências requeridas	
	▪ O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, ao final da instalação, de: - limpar e arrumar adequadamente as ferramentas e equipamento utilizado; - limpar e arrumar adequadamente a área de trabalho; d) dispor convenientemente (reciclagem) dos restos não reutilizáveis.	

Evidência requerida ao final da competência

- O candidato(a) deve demonstrar que é capaz de, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa):
 - fabricar uma asna de telhado de madeira a partir de uma planta fornecida.
 - escolher a qualidade e aplicar o tratamento de conservação o de prevenção adequado à madeira de construção.

UC CCA013013171 - Aplicar técnicas de canalização doméstica

Título da Unidade de Competência:		Aplicar técnicas de canalização doméstica	
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de montar sistemas simples de tubagem com vários materiais a partir do traçado ou da interpretação de desenhos, esboços e diagramas.			
Código:	UC CCA013013171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Traçar e interpretar desenhos, diagramas e esboços.	a) Recolher os dados necessários para a realização de desenhos, diagramas e esboços. b) Respeitar as regras e convenções relativas ao traçado de desenhos, diagramas e esboços. c) Traçar e interpretar os esboços necessários para a confecção da montagem. d) Apresentar o esboço com precisão e pulcritude. Evidências requeridas ▪ Evidência verbal e/ou escrita e/ou prática de que o candidato(a) é capaz de: - interpretar os esboços necessários para a confecção da montagem; - traçar os esboços necessários para a confecção da montagem. ou ▪ O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, durante a realização de uma actividade contextualizada e/ou caso de estudo (individual ou em equipa), de: - interpretar os esboços necessários para a confecção da montagem; - traçar os esboços necessários para a confecção da montagem.	▪ Trabalho autónomo. ▪ Em conformidade com as normas em vigor. ▪ Em conformidade com a terminologia adequada. ▪ Aplicando as medidas de protecção e segurança individual e colectiva. ▪ Trabalho individual ou em equipa. ▪ Utilizando plantas e memórias descritivas. ▪ Utilizando materiais e equipamentos necessários para a confecção das montagens.
2. Verificar os elementos do projecto de construção.	a) Comprovar se a planta e a memória descritiva do projecto se adequam com a realidade do terreno. b) Consultar com o engenheiro ou arquitecto, se houver problemas. c) Anotar as correcções necessárias no livro da obra. Evidências requeridas ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - verificar a adequação da planta com a memória descritiva.	
3. Montar tubagens de plástico.	a) Interpretar ou realizar os esboços necessários para a realização da montagem. b) Estabelecer a sequência do trabalho por fazer. c) Escolher os materiais e equipamentos necessários para a realização da montagem. d) Aplicar as técnicas conformes ao corte, colagem e montagem da tubagem. e) Verificar a estanquidade das conexões. f) Testar a pressão da tubagem de abastecimento de águas. g) Controlar a qualidade do trabalho realizado.	

Evidências requeridas	
	▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - aplicar as técnicas conformes ao corte, colagem e montagem da tubagem; - verificar a estanquidade das conexões; - testar a pressão da tubagem de abastecimento de águas; - controlar a qualidade do trabalho realizado. ▪ O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, durante a realização de uma actividade contextualizada (individual ou em equipa), de: - instalar um sistema de alimentação e de evacuação da água, por exemplo: • lavatório/pia, • torneiras, • sumidouros, • cabeça de chuveiro, • sanitário, • chuveiro (base), • banheiras, • esquentadores, • termoacumuladores.
4. Montar tubagens de cobre.	a) Interpretar ou realizar os esboços necessários para a confecção da montagem. b) Estabelecer a sequência do trabalho por fazer. c) Escolher os materiais e equipamentos necessários para a confecção da montagem. d) Aplicar as técnicas conformes ao corte, soldagem e montagem da tubagem. e) Escolher os metais para a soldadura e as conexões conformes ao trabalho por fazer. f) Aplicar as técnicas conformes ao alargamento e à dobra dos tubos de cobre. g) Verificar a compatibilidade dos materiais. h) Verificar a estanquidade das assemblagens. i) Testar a pressão da tubagem de abastecimento de águas. j) Controlar a qualidade do trabalho realizado.
Evidências requeridas	
	▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - aplicar as técnicas conformes ao corte, colagem e montagem da tubagem; - verificar a estanquidade das assemblagens; - testar a pressão da tubagem de abastecimento de águas; - controlar a qualidade do trabalho realizado. ▪ O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, durante a realização de uma actividade contextualizada (individual ou em equipa), de: - instalar um sistema de alimentação e de evacuação da água, por exemplo: • lavatório/pia, • torneiras, • sumidouros, • cabeça de chuveiro, • sanitário, • chuveiro (base),

	• banheiras, • esquentadores, • termoacumuladores.	
5. Montar tubagens de aço.	a) Interpretar ou realizar os esboços necessários para a confecção da montagem. b) Estabelecer a sequência do trabalho por fazer. c) Escolher os materiais e equipamentos necessários para a execução da montagem. d) Escolher as conexões conformes ao trabalho por fazer. e) Aplicar as técnicas conformes ao corte, roscagem, furagem e montagem da tubagem. f) Aplicar as técnicas conformes ao corte, ranhuragem e montagem da tubagem. g) Aplicar as técnicas conformes ao alargamento e a dobra dos tubos de cobre. h) Verificar a compatibilidade dos materiais. i) Verificar a estanquidade das assemblagens. j) Testar a pressão da tubagem de abastecimento de águas. k) Controlar a qualidade do trabalho realizado. Evidências requeridas ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - aplicar as técnicas conformes para: • o corte, • a roscagem, • a furagem, • o ranhuragem, • a montagem da tubagem; - verificar a estanquidade das montagens. - testar a pressão da tubagem de abastecimento de águas; - controlar a qualidade do trabalho realizado.	
6. Montar tubagens de ferro fundido.	a) Interpretar ou realizar os esboços necessários para a confecção da montagem. b) Estabelecer a sequência do trabalho por fazer. c) Escolher os materiais e equipamentos necessários para a confecção da montagem. d) Aplicar as técnicas conformes ao corte e montagem da tubagem. e) Verificar a compatibilidade dos materiais. f) Verificar a estanquidade das assemblagens. g) Testar a pressão da tubagem de abastecimento de águas. h) Controlar a qualidade do trabalho realizado. Evidências requeridas ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - aplicar as técnicas conformes para: • o corte, • a montagem da tubagem; - verificar a estanquidade das assemblagens; - testar a pressão da tubagem de abastecimento de águas; - controlar a qualidade do trabalho realizado.	
7. Completar o trabalho.	a) Limpar e arrumar adequadamente as ferramentas e equipamento utilizado. b) Limpar e arrumar adequadamente a área de trabalho. c) Dispor convenientemente (reciclagem) dos restos não reutilizáveis.	

Evidências requeridas	
	▪ O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, ao final da instalação, de: - limpar e arrumar adequadamente as ferramentas e equipamento utilizado; - limpar e arrumar adequadamente a área de trabalho; - dispor convenientemente (reciclagem) dos restos não reutilizáveis.

Evidência requerida ao final da competência

- O candidato(a) deve demonstrar que é capaz de, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa):
 - realizar (à escala) um sistema de canalização doméstica a partir de uma planta fornecida: abastecimento e esgoto principal; cozinha; casa de banho com chuveiro e torneira exterior;
 - completar o trabalho.

UC CCA013014171 - Redigir relatórios técnicos

Título da Unidade de Competência:	Redigir relatórios técnicos		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de redigir e apresentar relatórios técnicos usando diferentes programas informáticos (<i>software</i>) (tratamento de texto, folha de cálculo, apresentação multimédia).			
Código:	UC CCA013014171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Caracterizar as várias secções de um relatório técnico.	a) Identificar as várias secções de um relatório técnico. b) Diferenciar as várias secções de um relatório técnico. c) Identificar as várias formas de apresentação de dados. d) Explicar os elementos de análise de dados. Evidências requeridas ■ Evidência verbal e/ou escrita e/ou prática de que o candidato(a) é capaz de: - caracterizar e diferenciar as várias secções de um relatório técnico; - redigir uma introdução; - redigir uma conclusão.	■ Trabalho autónomo. ■ Através de documentação técnica. ■ Usando meios de comunicação, incluindo a auto-estrada da informação. ■ Usando o computador e o programa informático (<i>software</i>) de escritório usuais, nomeadamente: - tratamento de texto; - folhas de cálculo; - programa informático (<i>software</i>) de apresentação (<i>data show</i>); - banco de dados; - correio electrónico.
2. Preparar o relatório técnico.	a) Recolher a informação necessária à redacção do relatório. b) Validar a informação usando a documentação técnica adequada e actualizada. c) Validar a informação com as pessoas-recurso adequadas. d) Validar a coerência das recomendações. Evidências requeridas ■ Evidência prática e/ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que o candidato(a) é capaz de: - recolher e validar a informação necessária à redacção de um relatório técnico sobre um projecto industrial de Moçambique.	
3. Redigir o relatório técnico.	a) Respeitar as directivas de apresentação da empresa ou instituição. b) Respeitar as características de uma introdução. c) Escolher as melhores formas de apresentação de dados. d) Aplicar os métodos adequados de análise de dados. e) Respeitar as características de uma conclusão. f) Apresentar as recomendações. g) Adaptar-se ao público-alvo: • formas de tratamento; • vocabulário; • expressões. h) Ter em conta o género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência. i) Redigir claramente a informação com exactidão e objectividade. j) Evitar as redundâncias.	

	k) Utilizar correctamente o vocabulário técnico. l) Encadear coerentemente as frases e parágrafos. m) Respeitar as regras ortográficas, gramaticais, sintáticas e de pontuação. n) Corrigir o relatório, se necessário. o) Apresentar o relatório ao superior jerárquico para aprovação.	
	Evidências requeridas	
	■ Evidência escrita e/ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que o candidato(a) é capaz de: - redigir um relatório técnico sobre um projecto industrial de Moçambique, evitando todo tipo de discriminação, seja esta de género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência.	
4. Produzir uma apresentação multimédia.	a) Formatar adequadamente a apresentação segundo as necessidades. b) Identificar a informação mais pertinente. c) Criar as hiperligações (<i>links</i>) adequadas para as páginas da Internet (<i>sítes</i>) ou das referências na apresentação.	
	Evidências requeridas	
	■ Evidência prática e/ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que o candidato(a) é capaz de: - produzir uma apresentação multimédia a partir de um relatório técnico sobre um projecto industrial de Moçambique.	
5. Organizar e planear a logística de uma apresentação multimédia.	a) Adaptar a informação que se deve transmitir segundo as características do público-alvo, as particularidades multiculturais e de género. b) Preparar a documentação e o equipamento necessário. c) Preparar a ordem do dia. d) Escolher adequadamente os meios de comunicação ou suporte visuais. e) Selecionar um local ou um lugar adequado para o evento. f) Preparar o local ou lugar da apresentação. g) Criar o material de retroacção ou avaliação da apresentação.	
	Evidências requeridas	
	■ Evidência prática e/ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que o candidato(a) é capaz de: - organizar e planear a logística de uma apresentação multimédia a partir de um relatório técnico sobre um projecto industrial de Moçambique.	
6. Apresentar o relatório técnico.	a) Apresentar claramente os objectivos da actividade. b) Adaptar-se ao público-alvo: • formas de tratamento; • vocabulário; • expressões. c) Validar, de vez em quando, o nível de interesse e compreensão dos participantes. d) Utilizar adequadamente o vocabulário técnico. e) Respeitar as várias opiniões. f) Tomar notas do seguimento que se deve fazer. g) Redigir e enviar a acta da apresentação.	

	h) Utilizar adequadamente as técnicas de comunicação e animação.	
	i) Utilizar correctamente o programa informático (<i>software</i>) e o equipamento de apresentação.	
	Evidências requeridas	
	▪ Evidência prática e/ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que o candidato(a) é capaz de: - apresentar um relatório técnico sobre um projecto industrial de Moçambique.	

Evidência requerida ao final da competência

- O candidato(a) deve demonstrar que é capaz de, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa):
 - apresentar um relatório técnico sobre um projecto industrial de Moçambique usando um programa informático (*software*) de apresentação (*data show*).

UC CCA013015171 - Confirmar a sua escolha profissional

Título da Unidade de Competência:	Confirmar a sua escolha profissional		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de identificar as principais funções de trabalho e condições de exercício associadas com os sectores público e privado, as áreas de exercício da profissão, a natureza e requisitos de emprego bem como as possibilidades de carreira que lhe permitirão confirmar a sua escolha profissional, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência.			
Código:	UC CCA013015171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	CrITÉRIOS de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Caracterizar a função de trabalho.	1. Listar as áreas de exercício da profissão. a) Recolher as informações sobre a profissão. b) Examinar as características da função de trabalho e as condições associadas. c) Diferenciar correctamente as características gerais dos locais de trabalho. d) Definir claramente o papel, as responsabilidades e o escopo de práticas e actividades reservadas para os técnicos(as) de acordo com cada área de aplicação. e) Identificar as oportunidades de carreira, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência. f) Identificar as oportunidades empreendedoras. Evidências requeridas - O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, durante a realização de uma actividade de pesquisa (Internet e/ou biblioteca) sobre a profissão (individual ou em equipa), de: - examinar as características da função de trabalho; - reconhecer a contribuição dos especialistas da disciplina ou disciplinas conexas; - identificar as oportunidades empreendedoras e de carreira, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência.	- Trabalho autónomo. - Utilizando: - informações recentes sobre o exercício da função de trabalho; - informações recentes sobre os estabelecimentos dos sectores de actividade em que as evoluem os técnicos; - leis, regulamentos, normas vigentes e quaisquer documentos de referência pertinente. - Referindo-se a organizações reconhecidas e pessoas-recurso. - Utilizando fontes de referência computadorizadas.
2. Examinar as tarefas e operações relacionadas com a função de trabalho.	a) Examinar em detalhe as operações, as condições de execução e os critérios de desempenho associados com a função de trabalho. b) Determinar correctamente a importância relativa das tarefas. c) Diferenciar claramente as particularidades das tarefas e operações da função de trabalho em cada um das áreas de aplicação, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência.	

	Evidências requeridas ▪ O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, durante a realização de uma actividade de pesquisa (Internet e/ou biblioteca) sobre as tarefas e operações relacionadas com a função de trabalho (individual ou em equipa), de: - examinar as operações, as condições de execução e os critérios de desempenho associados às principais tarefas do técnico, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência.	
3. Examinar as habilidades e comportamentos necessários para o exercício da função de trabalho.	a) Estabelecer correctamente as relações entre as habilidades, os comportamentos exigidos e as diferentes tarefas da função trabalho. b) Examinar em detalhe os requisitos éticos, deontológicos ou relacionados com a cultura da empresa. c) Examinar em detalhe as qualidades necessárias para o exercício da profissão, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência. d) Identificar as atitudes e comportamentos apropriados e não apropriados para o decoro. Evidências requeridas ▪ O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, durante a realização de uma actividade de pesquisa (Internet e/ou biblioteca) sobre as habilidades e comportamentos necessários para o exercício da função de trabalho (individual ou em equipa), de: - estabelecer relações entre as habilidades, os comportamentos exigidos e as diferentes tarefas da função de trabalho; - examinar as qualidades necessárias para o exercício da profissão, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência.	
4. Examinar os requisitos profissionais relacionados com a função de trabalho.	a) Identificar as leis, regulamentos e códigos em vigor. b) Descrever claramente os valores que regem o exercício da profissão. c) Identificar as consequências às violações de leis, regulamentos, normas e ética. Evidências requeridas ▪ O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, durante a realização de uma actividade de pesquisa (Internet e/ou biblioteca) sobre os requisitos profissionais relacionados com a função de trabalho (individual ou em equipa), de: - identificar as leis, regulamentos, códigos em vigor; - descrever claramente os valores que regem o exercício da profissão.	
5. Identificar o papel e as responsabilidades dos vários profissionais.	a) Definir correctamente o papel dos colaboradores(as) do técnico no desempenho das suas funções. b) Reconhecer claramente a contribuição dos especialistas da disciplina ou disciplinas conexas. c) Identificar claramente o papel e responsabilidades do construtor e os subconstrutores, se houver.	

	d) Estabelecer ligações organizacionais entre os vários intervenientes. e) Identificar claramente a posição do técnico num organograma.	
	Evidências requeridas ■ O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, durante a realização de uma actividade de pesquisa (Internet e/ou biblioteca) sobre o papel e as responsabilidades dos profissionais (individual ou em equipa), de: - identificar claramente a responsabilidade do construtor e os subconstructores; - estabelecer ligações organizacionais entre os vários intervenientes.	
6. Descrever os requisitos e fundamentos da formação.	a) Identificar as várias sequências de formação do curso. b) Descrever os programas de aperfeiçoamento após graduação. c) Descrever as possibilidades de acesso para o ensino superior após graduação. d) Identificar as fontes de informação para manter os conhecimentos científicos e tecnológicos. e) Identificar as instituições profissionais para manter e desenvolver uma rede de contactos.	
	Evidências requeridas ■ Evidência verbal e/ou escrita e/ou prática de que o candidato(a) é capaz de: - descrever os objectivos do curso de formação; - descrever as várias sequências de formação do curso preferidas pelo candidato(a); - descrever as possibilidades de acesso para o ensino superior após graduação.	

Evidência requerida ao final da competência

- O candidato(a) deve demonstrar que é capaz de, durante a realização de uma actividade de pesquisa (Internet e/ou biblioteca) (individual ou em equipa):
- identificar e descrever, tendo em conta o tratamento equitativo que se deve acordar em relação ao seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência:
 - as diferentes áreas da profissão;
 - as diferentes tarefas possíveis de um técnico;
 - os diferentes empregadores potenciais e descrever também o curso de formação;
 - as possibilidades de acesso para o ensino superior.

UC CCA013016171 - Ler plantas e desenhar à mão as principais vistas de uma casa

Título da Unidade de Competência:	Ler plantas e desenhar elementos de Engenharia Civil à mão		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de ler plantas e desenhar à mão as principais vistas de uma casa (um só nível), com as ferramentas manuais de desenho, em diferentes escalas incluindo o rótulo e a posta em planta.			
Código:	UC CCA013016171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	Critérios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Interpretar a planta.	a) Interpretar vistas em planta, em elevação, em detalhe e em corte da obra. b) Interpretar adequadamente símbolos gráficos. c) Fazer ligações entre as várias vistas. d) Interpretar adequadamente anotações e cotas. e) Ler adequadamente as escalas. f) Diferenciar as plantas dos diversos profissionais.	- Trabalho autónomo. - A partir de esboços de projectos de construção ou de dados de levantamento topográfico. - A partir de planos e memórias descritivas para projectos de Engenharia Civil. - Segundo as competências definidas pela legislação e regulamentação em vigor. - Em colaboração com pessoas-recurso. - Utilizando as normas de desenho das plantas fornecidas. - Utilizando ferramentas manuais de desenho. - Utilizando uma biblioteca de objectos e símbolos.
2. Identificar os principais elementos de uma obra.	Evidências requeridas - O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual), que é capaz de: - interpretar, num projecto de Engenharia Civil: - as vistas de diferentes plantas, - os símbolos gráficos, - as cotas, - as escalas.	
	Evidências requeridas - O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual), que é capaz de: - identificar os seguintes elementos principais de uma obra: - fundação, - pavimento, - paredes resistentes ou não, - cobertura.	
3. Esboçar elementos à mão livre.	a) Respeitar as convenções de desenho. b) Escolher a(s) vista(s). c) Escolher o(s) corte(s). d) Respeitar os detalhes existentes. e) Respeitar as proporções. f) Executar cuidadosamente o esboço. g) Apresentar um esboço acabado limpo e preciso.	

	Evidências requeridas	
	▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de apresentar um esboço de: - um quadro de porta ou janela (vista de frente); - umas escadas (vista de frente e lateral direito ou esquerdo); - um telhado com asnas (vista de frente e ortogonal).	
4. Preparar a posta em planta.	a) Escolher o formato de papel adequado. b) Escolher as ferramentas de desenho. c) Determinar com precisão os elementos que se devem desenhar. d) Identificar correctamente os dados descritivos para representar. e) Escolher a(s) escala(s) adequadas.	
	Evidências requeridas ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de, a partir dos esboços do elemento anterior, preparar a posta em planta de: - um quadro de porta ou janela (vista de frente); - umas escadas (vista de frente e lateral direito ou esquerdo); - um telhado com asnas (vista de frente e ortogonal).	
5. Desenhar com ferramentas de desenho manuais.	a) Cotar com precisão, se há lugar. b) Notar com precisão, se há lugar. c) Escolher o tipo de vista. d) Aplicar correctamente as normas de representação gráfica. e) Verificar a conformidade do desenho com as informações iniciais. f) Determinar com precisão a localização dos eixos, se necessário. g) Executar cuidadosamente o desenho. h) Apresentar um desenho acabado, limpo, detalhado, e preciso. i) Utilizar um banco de símbolos, se necessário. j) Redigir correctamente e claramente as anotações. k) Redigir correctamente o rótulo. l) Utilizar correctamente os tracejados. m) Respeitar as regras de ortografia.	
	Evidências requeridas ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de, a partir dos esboços do elemento anterior, traçar à mão com as ferramentas de desenho manuais adequadas e em duas escalas diferentes: - um quadro de porta ou janela (vista de frente); - umas escadas (vista de frente e lateral direito ou esquerdo); - um telhado com asnas (vista de frente e ortogonal).	

Evidência requerida ao final da competência

- O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual), que é capaz de:
 - desenhar, com as ferramentas manuais, um desenho completo (lados, **rótulo**, diferentes tipos de traços, tracejados das principais vistas de uma casa (um só nível), incluindo uma sala de estar, uma cozinha, uma casa de banho e dois quartos:
 - vista de frente,
 - vista em planta de execução (vista da acima),
 - vista de corte de uma coluna.

UC CCA013017171 - Desenhar com um programa informático (software) as principais vistas de uma casa

Título da Unidade de Competência:	Desenhar com um programa informático (<i>software</i>) as principais vistas de uma casa		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz dedesenhar, com um programa informático (<i>software</i>), as principais vistas de uma casa (um só nível), incluindo o rótulo e a posta em planta.			
Código:	UC CCA013017171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Estruturar o arquivo de desenho.	a) Respeitar as convenções de desenho. b) Utilizar um desenho protótipo, um banco de símbolos ou um desenho/planta de base. c) Criar correctamente, símbolos e atributos ausentes. d) Parametrizar correctamente o programa informático (software) de desenho em função dos dados, as normas da empresa, a escala e as unidades de medida. e) Personalizar correctamente a interface gráfica. f) Utilizar adequadamente o programa informático (software). Evidências requeridas ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - regular os parâmetros segundo as exigências das evidências dos elementos que estão a seguir.	▪ Trabalho autónomo. ▪ A partir de esboços de projectos de construção ou de dados de levantamento topográfico. ▪ A partir de planos e memórias descritivas para projectos de Engenharia Civil. ▪ Segundo as competências definidas pela legislação e regulamentação em vigor. ▪ Em colaboração com pessoas-recurso. ▪ Utilizando as normas de desenho das plantas fornecidas. ▪ Utilizando um programa informático (software) de desenho. ▪ Utilizando uma biblioteca electrónica de objectos e símbolos.
2. Preparar a colocação em planta.	a) Receber a encomenda do cliente. b) Determinar com precisão os elementos que se devem desenhar. c) Ter em conta o género, religião, idade, origem étnica ou deficiência. d) Escolher a(s) vista(s). e) Escolher o(s) corte(s). f) Respeitar os detalhes existentes. g) Executar cuidadosamente o desenho. h) Identificar correctamente os dados descritivos para representar. i) Escolher a(s) escala(s) adequadas. Evidências requeridas ▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - preparar a colocação em planta de: • um aro de porta ou janela (vista de frente), • umas escadas (vista de frente e lateral direito ou esquerdo), • um telhado com asnas (vista de frente e ortogonal).	
3. Desenhar os elementos com ferramentas de desenho informatizadas.	a) Cotar com precisão, se há lugar. b) Notar com precisão, se há lugar. c) Aplicar correctamente as normas de representação gráfica. d) Verificar a conformidade do desenho com as informações iniciais. e) Determinar com precisão a localização dos eixos, se necessário. f) Executar cuidadosamente o desenho. g) Apresentar um desenho acabado, limpo, detalhado, e preciso. h) Utilizar adequadamente o programa informático (software).	

	i) Utilizar um banco de símbolos, se necessário. j) Respeitar a estrutura do arquivo. k) Respeitar as regras de legibilidade. l) Redigir correctamente e claramente as anotações. m) Redigir correctamente o rótulo. n) Utilizar as hachuras. o) Respeitar as regras de ortografia.	
4. Preparar a impressão da(s) planta(s).	Evidências requeridas	
	▪ Evidência prática de que o candidato(a), a partir dos esboços e desenhos da competência Ler Plantas e Desenhar Elementos de Engenharia Civil à mão, é capaz de: - desenhar com as ferramentas de desenho informatizadas: • um quadro de porta ou janela (vista de frente), • umas escadas (vista de frente e lateral direito ou esquerdo), • um telhado com asnas (vista de frente e ortogonal).	
	Evidências requeridas	
	▪ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - preparar a impressão dos desenhos do elemento anterior de: • um quadro de porta ou janela (vista de frente), • umas escadas (vista de frente e lateral direito ou esquerdo), • um telhado com asnas (vista de frente e ortogonal).	

Evidência requerida ao final da competência

- O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual), que é capaz de:
 - desenhar, com um programa informático (*software*), as principais vistas de uma casa (um só nível, incluindo uma sala de estar, uma cozinha, uma casa de banho e dois quartos), incluindo o rótulo e a posta em planta:
 - vista de frente,
 - vista em planta (vista da acima),
 - vista lateral direita ou esquerda,
 - vista de corte.

UC CCA013018171 - Supervisar técnicas de alvenaria

Título da Unidade de Competência:	Supervisar técnicas de alvenaria		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de supervisionar as principais etapas na construção de um pequeno prédio bem como supervisionar as equipas de trabalho na aplicação de algumas das técnicas de alvenaria mais utilizadas. NOTA: Esta competência precisará várias visitas de estaleiros. NOTA: Esta competência deve ser feita ao mesmo tempo das competências: ▪ Efectuar análises de betão; ▪ Conceber e realizar elementos prefabricados de betão NOTA: Esta competência deve ser feita depois das competências: ▪ Aplicar técnicas de carpintaria na construção.			
Código:	UC CCA013018171	Nível doQNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Recolher a informação.	a) Identificar as fontes de informação de tipo legal mais pertinentes no ramo da Engenharia Civil-Construção: • normas; • licenças; • alvarás; • regulamentos; • cadastro. b) Identificar as entidades e autoridades locais responsáveis por conferir licenças e alvarás. c) Verificar o cumprimento das normas, leis e regulamentos do ramo da construção. d) Identificar correctamente os elementos principais na planta e memória descritiva do projecto: • fundação; • elementos estruturais; • paredes; • aberturas; • cobertura; • acabamento. e) Identificar correctamente os elementos secundários na planta e memória descritiva do projecto: • caixilharia; • canalização; • electricidade; • conforto térmico (ventilação e climatização); • pintura; • revestimento (interior ou exterior). f) Associar os vários profissionais aos vários sistemas principais e secundários.	Trabalho autónomo. ▪ Em conformidade com as leis e regulamentos do ramo da construção. ▪ Em conformidade com as regras de higiene, saúde e segurança no trabalho. ▪ Utilizando informações verbais e escritas. ▪ Utilizando plantas e memórias descritivas. ▪ Trabalho individual e em equipa. ▪ Utilizando equipamento de protecção e segurança individual. ▪ Utilizando equipamento e materiais de construção comuns (<i>standards</i>). ▪ Utilizando equipamento para a armação de ferro, cofragem e betonagem do betão. ▪ Em conformidade com as instruções dos fabricantes para a instalação dos materiais.

	Evidências requeridas	
	▪ Evidência escrita ou em actividades contextualizadas (individuais ou em equipa) de que o candidato(a) é capaz de: - verificar o cumprimento das normas, leis e regulamentos do ramo da construção; - identificar correctamente os elementos principais e secundários.	
2. Supervisar os trabalhos da fundação.	a) Verificar o nivelamento do solo (terraplanagem). b) Verificar o perímetro de implantação. c) Verificar a qualidade do solo de apoio após a escavação e segundo as especificações da análise do solo. d) Escolher o tipo de betão que se deve utilizar. e) Escolher os vários materiais que se devem utilizar. f) Escolher os vários equipamentos que se devem utilizar. g) Verificar a concordância com os planos e memórias descritivas. h) Verificar a colocação da palmilha de acabamento. i) Verificar a instalação das armaduras da cofragem. j) Verificar a instalação da cofragem de fundação. k) Verificar a colocação de concreto. l) Verificar a aplicação das técnicas de alvenaria apropriadas seguindo as boas práticas.	
	Evidências requeridas ▪ Evidência escrita e prática de que o candidato(a) (individual ou em equipa) é capaz, após a visita de um estaleiro, de: - descrever num relatório a construção de uma fundação, incluindo: • os vários materiais e equipamentos que se devem utilizar, • o tipo de fundação. ▪ Evidência prática em actividades contextualizadas (individuais ou em equipa) de que o candidato(a) é capaz de: - supervisar as equipas de trabalho na aplicação das técnicas de alvenaria apropriadas na construção da fundação de uma fundação.	
3. Supervisar o levantamento das paredes.	a) Preparar adequadamente o local. b) Escolher os vários materiais que se devem utilizar, e conferir sua qualidade. c) Escolher o tipo de cimento e dosagem para a argamassa. d) Escolher os vários equipamentos que se devem utilizar para a argamassa. e) Verificar a preparação da argamassa. f) Verificar a delimitação da base da parede tendo em conta as dimensões dos vãos. g) Utilizar os equipamentos para a verificação do nivelamento, juntas do morteiro e alinhamento (níveis de bolhas, prumos, linhas de pedreiro). h) Supervisar a colocação das armaduras de encadeamento horizontais e verticais. i) Verter o betão dos encadeamentos. j) Assegurar-se do levantamento das extremidades da parede. k) Verificar a implantação dos vãos (portas, janelas, ventiladores), se houver. l) Verificar a finalização da parede até a viga. m) Verificar a construção da empena.	

	n) Verificar a aplicação das técnicas de alvenaria apropriadas seguindo as boas práticas. o) Verificar a limpeza do equipamento após utilização. p) Verificar a limpeza do local de trabalho. Evidências requeridas ▪ Evidência prática em actividades contextualizadas (individuais ou em equipa) de que o candidato(a) é capaz de: - supervisionar uma equipa de trabalho para o levantamento de uma parede: • escolher os tipos de alvenaria a utilizar, • utilizar equipamentos de nivelamento e alinhamento (níveis de bolhas, prumos, linhas de pedreiro), • dirigir a preparação da argamassa de assentamento, • fazer a implantação dos vãos (portas, janelas, ventiladores).	
4. Supervisar o levantamento de um andar.	a) Escolher o tipo de pavimento que se deve utilizar. b) Escolher os vários materiais que se devem utilizar. c) Escolher o tipo de betão. d) Escolher os vários equipamentos que se devem utilizar. e) Supervisar a instalação das vigotas. f) Supervisar a instalação das escoras. g) Supervisar a colocação da cinta de blocos ociosos. h) Supervisar a colocação das armaduras de extremidade. i) Verificar a instalação dos blocos de extremidade. j) Verificar a dosagem e a preparação do betão. k) Verificar a instalação de malha soldada. l) Supervisar a concretagem do betão, incluindo técnicas de vibração. m) Verificar a aplicação das técnicas de alvenaria apropriadas seguindo as boas práticas. n) Verificar a limpeza do local ao final dos trabalhos. o) Verificar a limpeza dos equipamentos. Evidências requeridas ▪ Evidência escrita e prática de que o candidato(a) (individual ou em equipa) é capaz, após a visita de um estaleiro, de: - descrever num relatório a construção de um andar, incluindo: • os vários materiais e equipamentos que se devem utilizar, • o tipo e mistura de concreto.	
5. Supervisar o levantamento de uma cobertura.	a) Identificar o tipo de cobertura: • horizontal (de betão); • inclinado (com asnas). b) Supervisar a montagem da estrutura da cobertura nas paredes mestras. c) Supervisar a instalação dos elementos de cobertura. d) Supervisar o isolamento sob a cobertura. e) Verificar a aplicação das técnicas apropriadas seguindo as boas práticas. f) Verificar a limpeza do local de trabalho. g) Respeitar as regras de saúde e segurança no trabalho. Evidências requeridas ▪ Evidência escrita e prática de que o candidato(a) (individual ou em equipa) é capaz, após a visita de um estaleiro, de: - descrever num relatório a construção de uma cobertura,	

	incluindo: • os vários materiais e equipamentos que se devem utilizar, • o tipo de cobertura: horizontal (de betão) ou inclinado (com asnas). ■ Evidência prática em actividades contextualizadas (individuais ou em equipa) de que o candidato(a) é capaz de: - supervisionar uma equipa de trabalho no levantamento de uma cobertura: • supervisionar a montagem da estrutura para cobertura às paredes mestras; • supervisionar a instalação dos elementos de cobertura; • supervisionar o isolamento sob a cobertura; • verificar a limpeza do local de trabalho.	
6. Supervisar o acabamento interior e exterior.	a) Escolher os equipamentos e os materiais de aplicação interior ou exterior para: • o acabamento; • o revestimento; • o tratamento; • a protecção. b) Verificar a aplicação dos equipamentos e dos materiais, de interior ou exterior, para: • o acabamento; • o revestimento; • e tratamento; • a protecção. c) Verificar se as instruções de instalação dos fabricantes são respeitadas.	
	d) Verificar a aplicação das técnicas apropriadas seguindo as boas práticas.	
	Evidências requeridas	
	■ Evidência escrita e prática de que o candidato(a) (individual ou em equipa) é capaz, após a visita de um estaleiro, de: - descrever num relatório o acabamento interior e/ou exterior, incluindo: • os vários materiais e equipamentos que se devem utilizar. ■ Evidência prática em actividades contextualizadas (individuais ou em equipa) de que o candidato(a) é capaz de: - supervisionar uma equipa de trabalho para o acabamento interior e/ou exterior da parede: • reboco, e/ou • argamassa, e/ou • betão.	
7. Completar o trabalho.	a) Limpar e arrumar adequadamente as ferramentas e equipamento utilizado.	
	b) Limpar e arrumar adequadamente a área de trabalho.	
	c) Dispor convenientemente (reciclagem) dos restos não reutilizáveis.	
	Evidências requeridas	
	■ O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, ao final da instalação, de: - limpar e arrumar adequadamente as ferramentas e equipamento utilizado;	

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- limpar e arrumar adequadamente a área de trabalho;▪ dispor convenientemente (reciclagem) dos restos não reutilizáveis. | |
|--|---|--|

Evidência requerida ao final da competência

- O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), que é capaz:
 - de supervisionar uma equipa de trabalho na instalação da caixilharia (porta, janela, asna, etc.) fabricada no módulo Aplicar Técnicas de Carpintaria numa pequena construção em alvenaria.

UC CCA013019171 - Instalar circuitos de comando em instalações domésticas

Título da Unidade de Competência:		Instalar circuitos de comando em instalações domésticas	
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de ler e desenhar diferentes circuitos eléctricos, preparar o material, elaborar a lista de ferramentas e equipamento necessários para instalar e comissionar circuitos de comando em residências, tendo em consideração as normas e regulamentos do país e verificando todas as medidas de protecção.			
Código:	UC CCA013019171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Ler e desenhar circuitos eléctricos.	a) Recolher os dados técnicos para a realização de desenhos ou diagramas ou esboços de circuitos eléctricos. b) Respeitar as regras e convenções relativas ao traçado de desenhos, diagramas e esboços (manualmente ou assistido por computador). c) Representar, com a simbologia adequada, esquemas de circuitos para instalações eléctricas. d) Desenhar os circuitos eléctricos em respeito das normas e regulamentos eléctricos. e) Apresentar o esboço com precisão e esmero.	- Trabalho semi autónomo. - Durante uma nova instalação de tipo residencial, comercial, institucional e industrial e/ou a renovação de uma instalação existente. - Utilizando: - um diagrama eléctrico e manuais de fabricantes; - uma legenda de símbolos eléctricos; - equipamentos eléctricos; - instrumentos de medida; - ferramentas necessárias; - equipamentos de protecção individual. - Em conformidade com as normas nacionais (padrões e regulamentos) durante a instalação de circuitos de comando. - Em conformidade com as regras de higiene e segurança no trabalho (HST) durante a instalação.
	Evidências requeridas - O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual), que é capaz de: - desenhar, com respeito das normas e regulamentos, um quadro eléctrico com ao menos três dos seguintes circuitos eléctricos: - circuito de luminárias e de tomadas de corrente, - luz a partir de dois interruptores, - tomada de corrente diferencial (casa de banho), - esquentador de água, - máquina de lavar e secar, - ar condicionado, - fogão de cozinha, - microondas, - alimentação de uma bomba, - qualquer outro circuito doméstico requerido.	
2. Planificar os trabalhos.	a) Interpretar o esquema eléctrico. b) Escolher o material eléctrico necessário. c) Escolher as ferramentas necessárias.	
	Evidência Requeridas - O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual), que é capaz de: - planificar os trabalhos para ao menos três dos seguintes circuitos eléctricos: - circuito de luminárias e de tomadas de corrente, - luz a partir de dois interruptores,	

	• tomada de corrente diferencial (casa de banho), • esquentador de água, • máquina de lavar e secar, • ar condicionado, • fogão de cozinha, • microondas, • alimentação de uma bomba, • qualquer outro circuito doméstico requerido.	
3. Instalar os circuitos eléctricos.	a) Tomar as medidas de protecção necessárias. b) Montar as canalizações segundo o desenho. c) Posicionar as caixas eléctricas (tomadas de corrente, interruptores e lâmpadas). d) Instalar os componentes, cabos e condutores segundo as normas e regulamentos. e) Aplicar a técnica apropriada para passar os cabos. f) Conectar os fios com as componentes em respeito dos diferentes esquemas. g) Etiquetar os circuitos eléctricos. h) Verificar a instalação segundo o desenho.	
	Evidências requeridas ▪ Evidência escrita de que o candidato(a) é capaz de: - descrever os riscos ligados ao não respeito das boas práticas. ▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual), que é capaz de: - instalar ao menos três dos seguintes circuitos eléctricos: • circuito de luminárias e de tomadas de corrente, • luz a partir de dois interruptores, • tomada de corrente diferencial (casa de banho), • esquentador de água, • máquina de lavar e secar, • ar condicionado, • fogão de cozinha, • microondas, • alimentação de uma bomba, • qualquer outro circuito doméstico requerido.	
4. Comissionar diferentes circuitos eléctricos.	a) Executar correctamente o teste de continuidade. b) Ligar a tensão correctamente. c) Utilizar os instrumentos de medida de maneira apropriada e segura. d) Verificar a tensão, corrente e potência de maneira apropriada e segura. e) Determinar correctamente os problemas de funcionamento e as suas causas. f) Justificar as correcções feitas.	
	Evidências requeridas ▪ Evidência escrita de que o candidato(a) é capaz de: - detectar avarias, nomeadamente ligações mal apertadas, mal instaladas, e/ou equipamento deficiente. ▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual), que é capaz de:	

	- Comissionar ao menos três dos seguintes circuitos eléctricos: • circuito de luminárias e de tomadas de corrente, • luz a partir de dois interruptores, • tomada de corrente diferencial (casa de banho), • esquentador de água, • máquina de lavar e secar, • ar condicionado, • fogão de cozinha, • microondas, • alimentação de uma bomba, • qualquer outro circuito doméstico requerido.	
5. Completar o trabalho.	a) Limpar e arrumar adequadamente as ferramentas e equipamento utilizado. b) Limpar e arrumar adequadamente a área de trabalho. c) Dispor convenientemente (reciclagem) dos restos não reutilizáveis.	
Evidências requeridas		
	▪ O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, ao final da instalação dos circuitos eléctricos (elemento nº 4), de: - limpar e arrumar adequadamente as ferramentas e equipamento utilizado; - limpar e arrumar adequadamente a área de trabalho; - dispor convenientemente (reciclagem) dos restos não reutilizáveis.	

Evidência requerida ao final da competência

- O candidato(a) deve demonstrar que é capaz de, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa):
 - pôr em funcionamento vários dos principais circuitos eléctricos de uma casa.

UC CCA0130110171 - Resolver problemas de matemática ligados a Engenharia Civil

Título da Unidade de Competência:	Resolver problemas de matemática ligados a Engenharia Civil		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de resolver problemas de matemática ligados à Engenharia Civil (relações entre variáveis, superfícies, etc.).			
Código:	UC CCA0130110171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Examinar os elementos de uma situação problemática.	a) Listar os dados. b) Determinação de operações que se devem executar. c) Representação gráfica adequada e pertinente do problema. d) Traduzir correctamente o problema a ser resolvido sob a forma de equações algébricas. Evidências requeridas ■ Evidência escrita de que o candidato(a) é capaz de: - determinar as operações para executar e traduzir correctamente um problema, de matemática, ligado à Engenharia Civil sob a forma de equação algébrica.	■ Trabalho autónomo. ■ Em sala de aula. ■ A partir de dados de projectos de estrutura e de infra-estrutura. ■ A partir de problemas práticos ou de situações relacionadas com a Engenharia Civil. ■ Utilizando programa informático (<i>software</i>) ou uma calculadora científica.
2. Estabelecer relações e proporções entre as quantidades.	a) Escolher o método de resolução apropriado. b) Manipular a álgebra segundo as regras. c) Calcular com precisão. d) Justificar as etapas do raciocínio. e) Interpretar os resultados de maneira justa. f) Utilizar a terminologia apropriada. g) Representar graficamente os dados. Evidências requeridas ■ Evidência verbal e/ou escrita de que o candidato(a) é capaz de: - escolher e aplicar correctamente um método de resolução de situações problemas sobre relações e proporções entre as quantidades.	
3. Calcular distâncias, superfícies e volumes.	a) Escolher o método de resolução apropriado. b) Aplicar correctamente o método de resolução. c) Utilizar as regras de conversão apropriadas. d) Escolher as formas apropriadas. Evidências requeridas ■ Evidência prática de que o candidato(a) é capaz de: - utilizar métodos matemáticos para calcular distâncias, superfícies e volumes em problemas relacionados com a Engenharia Civil.	
4. Apresentar os resultados e justificar a abordagem de resolução de problemas.	a) Apresentar os resultados com base ao nível de detalhe solicitado. b) Criticar a probabilidade dos resultados. c) Interpretar os resultados. Evidências requeridas ■ Evidência verbal e/ou escrita de que o candidato(a) é capaz de: - verificar pela estatística a aceitabilidade dos resultados,	

	apresentar e criticar os resultados obtidos e justificar a abordagem de resolução do problema.	
--	--	--

Evidência requerida ao final da competência

- O candidato(a) deve demonstrar que é capaz, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de:
 - utilizar métodos matemáticos para:
 - estabelecer proporções,
 - calcular relações entre quantidades,
 - calcular comprimentos, superfícies e volumes,

UC CCA0130111171- Identificar as boas práticas de protecção do meio ambiente

Título da Unidade de Competência:	Identificar as boas práticas de protecção do meio ambiente (50 horas)		
Descrição do Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de identificar os efeitos ambientais no âmbito da sua especialidade e propor medidas de protecção do meio ambiente, de redução de energia, de recuperação de materiais sólidos e líquidos bem como a gestão destes.			
Código:	UC CCA0130111171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Reconhecer as características do ecossistema de incidência.	a) Identificar o tipo de ecossistema. a) Identificar os componentes do ecossistema. b) Descrever as principais dinâmicas dos ecossistemas. Evidências requeridas ■ Evidência verbal e/ou escrita de que o candidato(a) é capaz de : - reconhecer as características de um dos ecossistemas de incidência moçambicano.	■ Trabalho autónomo. ■ Usando as leis, códigos, regulamentos e directivas ambientais. ■ Usando documentação técnica. ■ Em conformidade com a ética profissional. ■ Em colaboração com pessoas-contacto. ■ Segundo o escopo definido pela legislação e regulamentação em vigor. ■ Em conformidade com as regras de segurança e saúde. ■ Sala de computadores. ■ Usando Internet.
2. Identificar os impactos ambientais no âmbito da sua especialidade.	a) Identificar os aspectos do sítio que podem ser afectados. b) Identificar as causas do impacto ambiental: • dos aterros necessários; • do transporte de materiais; • da produção de materiais. c) Identificar os mecanismos de transporte e degradação de contaminantes. d) Identificar o impacto ambiental sobre os aspectos do sítio que podem ser afectados. Evidências requeridas ■ Evidência verbal e/ou escrita de que o candidato(a) é capaz de: - identificar os principais impactos ambientais no âmbito da sua especialidade sobre o meio ambiente.	
3. Identificar as principais medidas ambientais existentes.	a) Identificar as vantagens e desvantagens das medidas ambientais existentes. b) Identificar as principais medidas de: • prevenção; • mitigação; • substituição; • compensação. c) Identificar as principais formas de reduzir o consumo de energia. d) Utilizar correctamente o vocabulário técnico. e) Apresentar claramente a informação.	

	Evidências requeridas	
	▪ Evidência escrita e/ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que o candidato(a) é capaz de: - identificar os aspectos a salvaguardar ao nível da flora, da fauna, das propriedades terreno (inclinação natural, etc.); - as principais fontes de energia com menos impacto ambiental que podem ser utilizadas; - as principais formas de reduzir o consumo de energia.	
4. Identificar as principais medidas de reciclagem e recuperação de materiais sólidos e líquidos.	a) Identificar os materiais sólidos ou líquidos do sítio que podem se recuperar e/ou reciclar. b) Identificar as principais medidas de reciclagem e recuperação dos materiais sólidos ou líquidos. c) Identificar as principais medidas de transporte dos materiais sólidos ou líquidos. d) Descrever as fases do ciclo de vida de um produto, de uma máquina ou de uma construção. e) Utilizar correctamente o vocabulário técnico. f) Apresentar claramente a informação.	
	Evidências requeridas ▪ Evidência escrita e/ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que o candidato(a) é capaz de: - identificar as principais medidas de reciclagem e recuperação de materiais sólidos ou líquidos.	

Evidência requerida ao final da competência

- O candidato(a) deve demonstrar que é capaz de, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa):
 - identificar os efeitos ambientais no âmbito da sua especialidade e propor medidas de protecção do meio ambiente, de redução de energia, de recuperação de materiais sólidos e líquidos bem como a gestão destes.

UC CCA0130112171- Efectuar análises de materiais granulados

Título da Unidade de Competência:	Efectuar análises de materiais granulados		
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de analisar amostras de materiais granulados, determinar a sua aceitabilidade e redigir um relatório técnico.			
Código:	UC CCA0130111171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Justificar a necessidade da análise.	a) Reconhecer os tipos de materiais granulados. b) Identificar o contexto de uso dos materiais granulados. c) Identificar o uso futuro dos materiais granulados. d) Explicar a utilidade dos principais ensaios: • classificação visual, • sedimentometria, • massa volumétrica, • densidade, • consistência, • compactação (Proctor, CBR), • permeabilidade, • sensibilidade.	▪ Trabalho autónomo. ▪ A partir de amostras de materiais de construção. ▪ Utilizando padrões, métodos de ensaio e documentação técnica de controlo da qualidade de materiais granulados, de betão de cimento e betão de asfalto. ▪ Utilizando o equipamento de laboratório. ▪ Segundo o campo de competência definido pela legislação e regulamentação em vigor. ▪ Em conformidade com as normas de saúde e segurança.
	Evidências requeridas ▪ Evidência verbal e/ou escrita (individual), que é capaz de: - explicar a utilidade de um ou vários ensaios entre os seguintes: • granulometria, • massa volumétrica, • densidade, • teor em água, • colorimetria, • grau de limpeza de areia, • dureza (fragmentação), • compactação.	
2. Tomar amostras.	a) Determinar o plano de amostragem adequado. b) Escolher a amostra adequada. c) Escolher o equipamento de amostragem adequado. d) Verificar o bom funcionamento do equipamento. e) Ajustar adequadamente o equipamento, se necessário. f) Aplicar correctamente as técnicas de amostragem. g) Respeitar as normas de saúde e segurança no local de trabalho. h) Respeitar a propriedade privada e o meio ambiente. i) Manter o equipamento após a tomada de amostras.	
	Evidências requeridas ▪ Evidência prática ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa),	

	que é capaz de: - aplicar correctamente as técnicas de amostragem durante a toma de amostras necessária aos ensaios do elemento nº 3.	
3. Realizar os ensaios.	a) Respeitar as normas de saúde e segurança no laboratório. b) Escolher o equipamento adequado. c) Verificar o bom funcionamento do instrumento. d) Ajustar adequadamente os instrumentos, se necessário. e) Manipular o equipamento com precisão. f) Aplicar correctamente as normas e métodos de ensaio. g) Planificar correctamente as fases de ensaio. h) Utilizar correctamente o equipamento. i) Compilar adequadamente os resultados. j) Manter o equipamento após os ensaios. k) Dispor convenientemente (reciclagem) dos restos não reutilizáveis.	
	Evidências requeridas ■ Evidência prática ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), que é capaz de: - realizar os ensaios seguintes em agregados a partir das amostras de materiais, tomadas durante a evidência nº 2, e utilizando normas e métodos de ensaio: • classificação visual, • sedimentometria, • massa volumétrica, • densidade, • consistência, • compactação (Proctor, CBR), • permeabilidade	
4. Processar os dados.	a) Utilizar adequadamente o equipamento informático. b) Verificar a precisão dos cálculos. c) Converter correctamente nas unidades de medida adequadas. d) Determinar a fiabilidade dos ensaios. e) Notar os resultados de maneira clara e detalhada. f) Determinar a coerência dos resultados. g) Apresentar os resultados com base no nível de precisão do equipamentos, das normas e dos métodos de ensaio. h) Verificar a aceitabilidade dos resultados obtidos em relação aos requisitos técnicos.	
	Evidências requeridas ■ Evidência prática ou actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que o candidato(a) é capaz, a partir dos ensaios no elemento nº 3, de: - fazer cálculos exactos; - anotar os resultados de maneira clara e detalhada.	
5. Determinar a aceitabilidade dos materiais.	a) Interpretar correctamente as normas, métodos de ensaio e requisitos de qualidade. b) Validar a informação usando a documentação técnica adequada e actualizada. c) Validar a coerência das recomendações. d) Validar a informação com as pessoas-recurso adequadas. e) Recolher a informação necessária à redacção do relatório.	

	Evidências requeridas	
	▪ Evidência escrita e/ou prática ou durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), de que o candidato(a) é capaz, a partir dos dados processados no elemento nº 4, de: • da observação visual, • dos valores usuais, • das normas de qualidade.	
6. Redigir o relatório técnico.	a) Respeitar as directivas de apresentação da empresa ou instituição. b) Aplicar os métodos adequados de análise de dados. c) Apresentar as recomendações. d) Redigir claramente a informação com exactidão e objectividade. e) Utilizar correctamente o vocabulário técnico. f) Apresentar o relatório ao superior jerárquico para aprovação.	
	Evidências requeridas	
	▪ Evidência escrita de que o candidato(a) é capaz de: - redigir claramente um relatório detalhado a partir dos resultados obtidos durante os elementos nº 1 a 5.	

Evidência requerida ao final da competência

- O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de uma actividade contextualizada ou caso de estudo (individual ou em equipa), que é capaz de:
 - fazer um ensaio de identificação de uma amostra de material granulado fornecida pelo professor com o objectivo de a classificar, determinar a sua aceitabilidade e escrever um relatório técnico a partir dos dados seguintes:
 - classificação visual,
 - sedimentometria,
 - massa volumétrica,
 - densidade,
 - consistência,
 - compactação (Proctor, CBR),
 - permeabilidade,
 - sensibilidade.

Título da Unidade de Competência:		Projecto Integrativo I	
Descrição da Unidade de Competência: No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz de aplicar os acervos de formação de nível auxiliar (CV3) num projecto que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante o primeiro ano de formação, nomeadamente: planear, realizar, auto-avaliar e apresentar o projecto, incluindo a respectiva documentação.			
Código:	UC CCA0130113171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	CrITÉrios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Definir o projecto.	a) Determinar o contexto geral de realização do projecto. b) Identificar as diferentes partes do projecto e a sua relevância. c) Escolher objectivos realistas visados pelo projecto e os seus componentes. d) Consultar as pessoas de recurso, se necessário. Evidências requeridas O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante o primeiro ano de formação, que é capaz de: - escolher objectivos realistas visados pelo projecto e os seus componentes; - redigir um pequeno texto descrevendo o projeto e seus vários componentes, incluindo um esboço.	■ Trabalho autónomo. ■ Individualmente ou em equipa. ■ A partir de uma petição de projecto. ■ Usando os regulamentos, normas e documentação técnica do âmbito do curso. ■ Usando um programa informático (<i>software</i>). ■ Em colaboração com pessoas-recurso. ■ Segundo o escopo definido pela legislação e regulamentos em vigor.
2. Processar a informação.	a) Recolher as informações necessárias para o projecto, tendo em conta o contexto. b) Identificar os elementos significativos, se houver. c) Consultar as pessoas-recurso, se necessário. d) Redigir claramente a informação com exactidão e objectividade. e) Organizar rigorosamente a informação coletada segundo sua relevância. f) Validar a informação usando a documentação técnica adequada e actualizada. g) Validar as opções do projecto. h) Validar a escolha do equipamento e/ou dos materiais necessários para o projecto. i) Validar os métodos que se devem utilizar. j) Validar o impacto ambiental. k) Identificar os elementos internos ou externos favoráveis. l) Identificar as dificuldades internas ou externas que se devem resolver bem como os obstáculos potenciais. m) Buscar parceiros, se necessário. Evidências requeridas O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante o primeiro ano de formação, que é capaz de: - processar a informação afim de redigir uma memória descritiva preliminar do projeto que se deve realizar; - identificar os elementos internos ou externos favoráveis;	

	- identificar as dificuldades internas ou externas que se devem resolver bem como os obstáculos potenciais.	
3. Planear o projecto.	a) Examinar globalmente o ambiente do projecto: • situação actual; • objectivos a atingir; • meios necessários. b) Interpretar correctamente as leis, regulamentos, normas e códigos. c) Estabelecer objectivos operacionais pertinentes. d) Sequenciar os objectivos operacionais. e) Identificar os elementos que se devem considerar no planeamento. f) Escolher o método e a ferramenta de planeamento adequados para atingir os objectivos. g) Aplicar rigorosamente o método e a ferramenta de planeamento escolhidos. h) Validar os métodos que devem se utilizar. i) Escolher o equipamento ou materiais necessários para o projeto. j) Validar a sua escolha com a pessoa responsável. k) Identificar as regras de segurança no trabalho aplicáveis. l) Realizar um cronograma realista de acordo com a sequência dos trabalhos que devem se realizar. Evidências requeridas ▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante o primeiro ano de formação, que é capaz de: - realizar um cronograma realista de acordo com a sequência dos trabalhos que devem se realizar.	
4. Realizar o projecto.	a) Desenhar claramente a(s) planta(s). b) Calcular com exactidão, se necessário. c) Estimar a ordem de grandeza dos custos, se necessário. d) Utilizar a documentação técnica adequada. e) Utilizar adequadamente os programas informáticos (<i>softwares</i>). f) Efectuar as correções necessárias. g) Verificar regularmente a qualidade do trabalho. h) Consultar adequadamente as pessoas-recurso. i) Realizar as operações de acordo com a sequência planeada. j) Controlar a qualidade do trabalho final realizado. Evidências requeridas ▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante o primeiro ano de formação, que é capaz de: - realizar o projecto de maneira profissional; - redigir um breve relatório de operação e avaliação.	
5. Auto-avaliar o projecto.	a) Determinar os indicadores (normas e critérios) para garantir o alcance dos objectivos. b) Definir as ferramentas de controlo necessárias. c) Elaborar as ferramentas de controlo. d) Medir regularmente o atingimento dos objectivos. e) Analisar criteriosamente os desvios. f) Identificar as causas dos desvios. g) Estabelecer as medidas correctivas pertinentes. h) Registar minuciosamente os resultados com vistas a redigir um relatório, se necessário.	

Evidências requeridas	
	▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante o primeiro ano de formação, que é capaz de: - medir regularmente o atingimento dos objectivos; - analisar criteriosamente os desvios; - identificar as causas dos desvios; - estabelecer as medidas correctivas pertinentes.
6. Apresentar o projecto.	a) Criar as hiperligações (<i>links</i>) adequadas para as páginas da Internet (<i>sites</i>) da internet ou das referências na apresentação. b) Demonstrar profissionalismo e decoro. c) Adaptar-se ao público-alvo: • formas de tratamento; • vocabulário; • expressões. d) Utilizar correctamente o programa informático (software) e o equipamento de apresentação. e) Utilizar adequadamente as técnicas de comunicação e animação. f) Respeitar as regras de comunicação verbal e não. g) Apresentar claramente os objectivos do projecto. h) Identificar a informação mais pertinente. i) Validar, de vez em quando, o nível de interesse e compreensão dos participantes. j) Demonstrar julgamento e iniciativa em caso de imprevistos para se adaptar continuamente. k) Utilizar adequadamente o vocabulário técnico. l) Respeitar as várias opiniões. m) Responder adequadamente às perguntas e objeções. n) Tomar notas do seguimento que se deve fazer, se necessário. o) Redigir e enviar a acta da apresentação, se necessário.
Evidências requeridas	
	▪ O candidato(a) deve demonstrar, durante a realização de um projecto (individual ou em equipa) que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante o primeiro ano de formação, que é capaz de: - apresentar publicamente o projecto de maneira profissional: planeamento, realização e avaliação.

Evidência requerida ao final da competência
▪ Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual), é capaz de: - aplicar os acervos de formação de nível auxiliar (CV3) num projecto que terá de integrar várias das competências desenvolvidas durante o primeiro ano de formação, nomeadamente: realizar, auto-avaliar e apresentar o projecto, incluindo a respectiva documentação.

Título da Unidade de Competência:	Estágio I		
Descrição da Unidade de Competência:			
No final desta unidade de competência o candidato(a) deverá ser capaz, nesta sua primeira experiência numa empresa, de se familiarizar com o mundo laboral através da observação, no terreno, dos técnicos de sua especialidade, bem como da execução das tarefas do dia a dia de um auxiliar (CV3) com o fim de desenvolver as competências necessárias para sua integração profissional, seja qual for o seu género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência.			
Código:	UC CCA0130114171	Nível do QNQP:	3
Campo:	Construção Civil e Arquitectura	Sub Campo:	01 Edificações
Data de Registo:		Data de Revisão do Registo:	

Elementos de Competência	Crítérios de Desempenho	Contexto de Aplicação
1. Identificar as exigências ligadas ao projecto de estágio.	a) Recolher informação pertinente sobre: - o ambiente de estágio; - o projecto de estágio. b) Descrever as condições de trabalho exigidas pelo projecto de estágio. c) Identificar as etapas de execução do projecto de estágio. d) Listar as habilidades, atitudes, conhecimentos e valores necessários para o êxito do estágio. e) Identificar a sua contribuição técnica esperada por parte do meio de estágio. f) Identificar as contribuições esperadas do estágio em ligação com o seu projecto de estágio.	- Trabalho sob supervisão. - Na presença de profissionais do sector de actividade. - No decurso de um processo de orientação ou de reorientação profissional. - Numa equipa multidisciplinar. - A partir dos protocolos e códigos de procedimento da empresa ou estabelecimento de acolhimento.
	Evidências requeridas - Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível auxiliar (CV3) numa empresa, é capaz de: - identificar sua contribuição técnica esperada por parte do meio de estágio; - identificar as contribuições esperadas do estágio em ligação com o seu projecto de carreira.	
2. Comparar as exigências ligadas ao projecto de estágio e o seu perfil pessoal.	a) Estabelecer um balanço das suas competências, habilidades, gostos, valores e interesses, aproveitando as suas experiências passadas, se houver. b) Listar os seus pontos fortes e as suas limitações em relação às habilidades, atitudes, conhecimentos e valores necessários para o êxito do estágio. c) Analisar as diferenças entre as exigências do estágio e o seu perfil pessoal. d) Identificar os aspectos pessoais que se devem desenvolver para o êxito do estágio.	
	Evidências requeridas - Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível auxiliar (CV3) numa empresa, é capaz de: - analisar as diferenças entre as exigências do estágio e o seu perfil pessoal; - identificar os aspectos pessoais que se devem desenvolver para o êxito do estágio.	- Usando: - os meios de comunicação usuais no sector de actividade (telefone e e-correio electrónico (mail), encontros); - informação recente sobre o exercício da função de trabalho; - informação recente sobre as empresas ou estabelecimentos do sector de actividade nos quais evoluem os técnicos do sector de actividade; - leis, regulamentos, normas em vigor e
3. Desenvolver uma atitude profissional.	a) Estabelecer e demonstrar, com os colegas e todo responsável: - uma relação profissional respeitosa; - uma relação de colaboração. b) Demonstrar abertura de espírito e integridade.	

	c) Respeitar: • as decisões tomadas pelo meio de estágio; • os métodos de trabalho do meio de estágio; • as funções e responsabilidades. d) Ter em conta o género, raça, religião, idade, origem étnica ou deficiência. e) Adaptar adequadamente os gestos e as acções a cada situação. f) Verificar periodicamente a satisfação mútua. g) Respeitar as regras de ética. Evidências requeridas ▪ Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível auxiliar (CV3) numa empresa, é capaz de: - descrever a sua participação em situações que levaram a resultados em termos de realização, e/ou de aprofundamento, e/ou de compromisso em relação com as atitudes profissionais.	quaisquer documento de referência pertinente. ▪ Em conformidade com as regras de higiene e segurança. ▪ Usando equipamento especializado e de segurança necessários.
4. Participar activamente nos trabalhos ligados ao projecto de estágio.	a) Identificar correctamente o estado de avanço dos trabalhos. b) Preparar a documentação apropriada. c) Executar profissionalmente as tarefas atribuídas. d) Apreciar correctamente a sua capacidade de intervenção. e) Contribuir eficazmente na resolução de problemas. f) Demonstrar uma preocupação constante para melhorar a qualidade dos produtos e serviços. g) Comunicar claramente e eficazmente informação, necessidades e expectativas. h) Respeitar as regras de saúde e segurança no trabalho. Evidências requeridas ▪ Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível auxiliar (CV3) numa empresa, é capaz de: - descrever a sua participação nos trabalhos ligados ao projecto de estágio que levaram a resultados em termos de realização e/ou de aprofundamento e/ou de compromisso.	
5. Aplicar processos administrativos de seguimento e controlo.	a) Analisar os resultados esperados e os meios para os atingir. b) Recolher metódicamente informação sobre: • as situações e soluções efectuadas; • as suas intervenções (processo ou resultado). c) Fazer o seguimento pertinente no escopo das suas responsabilidades. Evidências requeridas ▪ Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível auxiliar (CV3) numa empresa, é capaz de: - descrever a sua participação em situações que levaram a resultados em termos de realização, e/ou de aprofundamento, e/ou de compromisso em relação com os processos administrativos de seguimento e controlo.	
6. Redigir um relatório de estágio.	a) Identificar as aprendizagens técnicas: • aplicadas no meio de trabalho; • adquiridas no meio de trabalho; • para melhorar. b) Identificar atitudes e valores: • aplicados no meio de trabalho; • adquiridos no meio de trabalho; • para desenvolver. c) Identificar as contribuições do seu estágio ligadas ao seu projecto de carreira. d) Produzir um relatório de qualidade profissional.	

Evidências requeridas	
	▪ Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível auxiliar (CV3) numa empresa, é capaz de: - produzir um relatório de estágio de qualidade profissional com, no mínimo, as seguintes secções: • introdução, • apresentação do meio, • apresentação do projecto, • descrição das condições de trabalho exigidas pelo projecto, • síntese das etapas de execução do projecto, • apresentação dos acervos de formação integrados durante o estágio, • apresentação dos acervos do estágio (técnico e pessoal), • auto-avaliação, • conclusão.

Evidência requerida ao final da competência
▪ Evidência escrita de que o candidato(a), durante a realização de um estágio profissional (individual) de nível auxiliar (CV3) numa empresa, é capaz de: - realizar o estágio de maneira profissional; - produzir um relatório de estágio de qualidade profissional.