

## REFERENCIAL DE RVCC PROFISSIONAL

Área de educação e formação: 481 - Ciências Informáticas

Qualificação: 481038 - Operador/a de Informática

Nível de Qualificação do QNQ: 2

Nível de Qualificação do QEQ: 2

Data de entrada em vigor do referencial de formação associado: 29 de março de 2013

### Unidades de Competência (UC) PRÉ-DEFINIDAS\*

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação** (1 a 5)
<b>UC 1 - Intervir ao nível da arquitetura de microcomputadores</b>		
UFCD 0749 - Arquitetura de computadores		
1.1 - Proceda à instalação de uma motherboard	Evolução da informática (UFCD 7846); Arquitetura de computadores (UFCD 0749); Tipologia de motherboards (UFCD 0749); Técnicas de instalação de motherboards (UFCD 0749).	5
1.2 - Coloca o processador na motherboard	Evolução da informática (UFCD 7846); Arquitetura de processadores (UFCD 0749); Famílias de processadores da intel (UFCD 0749); Relógio interno (UFCD 0749); Técnicas de instalação e configuração de processadores (UFCD 0749).	5
1.3 - Coloca a memória RAM na motherboard	Evolução da informática (UFCD 7846); Arquitetura de Memórias primárias (UFCD 0749); Números de contactos das diferentes memórias RAM (UFCD 0749); Velocidades das memórias RAM (UFCD 0749); Técnicas de instalação de memórias RAM num computador (UFCD 0749).	5
1.4 - Coloca as várias drives (disquetes, disco rígido, DVD's) ligadas à motherboard	Evolução da informática (UFCD 7846) ; Arquitetura de memórias secundárias (UFCD 0749); Normas EIDE/ATAPI, SCSI e SATA (UFCD 0749); Técnicas de instalação de um disco rígido e DVD (UFCD 0749).	5
1.5 - Proceda à instalação de várias placas de expansão (vídeo, som e rede)	Evolução da informática (UFCD 7846) ; Arquitetura de buses (UFCD 0749); Normas ISA/EISA, VESA, PCI, AGP, USB e PCI X (UFCD 0749); Técnicas de instalação de uma placa de vídeo, som ou rede (UFCD 0749).	4
1.6 - Proceda à manutenção de equipamentos informáticos (drives de DVD's e discos rígidos)	Sistema operativo (UFCD 0751); Técnicas de manutenção de DVD e disco rígido (UFCD 0749).	3
1.7 - Proceda ao diagnóstico e à reparação de equipamentos informáticos (rato, teclado)	Técnicas para detetar e concertar avarias em teclados e ratos (UFCD 0749).	4
1.8 - Proceda ao diagnóstico e à reparação de equipamentos informáticos (discos, DVD's)	Técnicas para detetar e concertar avarias em DVD e Disco rígido (UFCD 0749); Sistema operativo (UFCD 0751); Técnicas de substituição de DVD e disco rígido (UFCD 0749).	4
1.9 - Identifica a emissão de bips de erro e mensagens de erro do computador	Técnicas para detetar e concertar avarias num computador (UFCD 0749); Emissão de bips de erro (UFCD 0749); Mensagens de erro no computador (UFCD 0749).	3
<b>UC 2 - Intervir ao nível dos sistemas operativos multitarefa</b>		
UFCD 0752 - Sistemas operativos multitarefa		
2.1 - Configura a BIOS para arrancar a partir do DVD	O BIOS de um PC (UFCD 0752); Preparação da instalação de um sistema operativo (UFCD 0752); Tipos de ficheiros de arranque e de sistema (UFCD 0752); Operações de arranque do sistema na BIOS (UFCD 0752); Sistema operativo (UFCD 0751); Preparação de um disco rígido para a instalação (UFCD 0752).	5
2.2 - Elimina a partição existente e cria uma nova partição no disco	Operação básica de manipulação do comando fdisk; (UFCD 0752); Criação de partição principal, expandida e unidades lógicas (UFCD 0752); Sistema operativo (UFCD 0751); Criação de partição durante a instalação do sistema operativo (UFCD 0752).	5
2.3 - Formata o disco rígido com partição do tipo NTFS	Operação básica de formatação de discos rígidos (UFCD 0752); Sistema operativo (UFCD 0751); Tipos de formatação de discos rígidos (UFCD 0752).	5
2.4 - Instala um sistema operativo multitarefa	Conceito de sistema operativo multitarefa (UFCD 0752); Sistema operativo (UFCD 0751); Tipos de sistema operativo multitarefa (UFCD 0752); Requisitos mínimos de hardware para instalação de um sistema operativo (UFCD 0752).	5
2.5 - Instala os drivers necessários para colocar o hardware a funcionar	Preparação dos drivers do hardware para instalação (UFCD 0752); Sistema operativo (UFCD 0751); Instalação dos drivers do hardware existente no sistema informático (UFCD 0752).	5
2.6 - Configura os diferentes objectos do ambiente de trabalho	Principais elementos do ambiente de trabalho (UFCD 0752); Principais ícones do ambiente de trabalho (UFCD 0752); Personalização do ambiente de trabalho (UFCD 0752); Utilização da barra de tarefas e do botão iniciar (UFCD 0752); Gestão e organização da informação (UFCD 0822).	4
2.7 - Utiliza o painel de controlo para configurar o sistema e adicionar e remover programas e hardware	Gestão do computador (UFCD 0752); Personalização do computador (UFCD 0752); Configuração do computador a partir do painel de controlo (UFCD 0752); Instalação e desinstalação de programas (UFCD 0752); Instalação e desinstalação de hardware (UFCD 0752); Gestão e organização da informação (UFCD 0822).	4
2.8 - Opera com pastas e ficheiros	Operações com pastas e ficheiros (UFCD 0752); Execução de comandos (UFCD 0752); Manipulação de pastas e ficheiros (UFCD 0752).	4
2.9 - Configura e utiliza uma impressora	Configuração e utilização de impressora num sistema operativo multitarefa (UFCD 0752); Tarefas comuns – programas (UFCD 0752).	3
2.10 - Opera com o software calculadora existente no sistema operativo	Execução de tarefas de cálculo (UFCD 0752); Introdução ao trabalho com programas típicos do grupo de Acessórios do Windows (UFCD 0752).	3

2.11 - Opera com o software de texto bloco de notas existente no sistema operativo	Execução de tarefas de texto sem formatações (UFCD 0752); Introdução ao trabalho com programas de documentos (UFCD 0752).	3
<b>UC 3 - Instalar e configurar utilitários complementares - sistemas operativos</b>		
UFCD 0753 - Sistemas operativos utilitários complementares		
3.1 - Instala um antivírus	Conceito de vírus informático (UFCD 0753); Instalação de um antivírus (UFCD 0753).	4
3.2 - Configura o antivírus	Configuração de um antivírus (UFCD 0753).	4
3.3 - Instala um software de compactação	Conceito de compactador/descompactador (UFCD 0753); Instalação de um compactador/descompactador de ficheiros (UFCD 0753).	3
3.4 - Configura e utiliza o software de compactação	Utilização de um compactador/descompactador (UFCD 0753).	3
<b>UC 4 - Realizar operações com recurso ao processador de texto</b>		
UFCD 0754 - Processador de texto		
4.1 - Executa as operações básicas de elaborar, guardar e abrir um documento de texto	O ambiente de trabalho de um processador de texto (UFCD 0754); Operações Básicas de um documento (UFCD 0754); Criação, gravação e abertura de documentos (UFCD 0754).	5
4.2 - Executa operações de seleção de texto, anulação e repetição de acções	Operações básicas de edição de texto (UFCD 0754); Digitação e movimentação dentro do documento (UFCD 0754); Seleção de um bloco de texto (UFCD 0754).	4
4.3 - Aplica as formatações tipo e tamanho de letra, parágrafo, tabulações, limites e sombreados	Operações básicas de formatação (UFCD 0754); Formatações globais do documento (UFCD 0754); Formatações dos tipos de letra ou fontes tipográficas, estilos e tamanhos (UFCD 0754); Formatações relativas a caracteres (UFCD 0754); Formatações, alinhamento e espaçamento de parágrafos (UFCD 0754); Tabulações (UFCD 0754); Opção limites e sombreados (UFCD 0754).	4
4.4 - Edita o texto em múltiplos documentos, move e copia texto	Operações básicas de edição (UFCD 0754); Edição e revisão de texto (UFCD 0754); Alternância entre documentos abertos (UFCD 0754); Cópia/cola de um bloco de texto dentro de um documento (UFCD 0754); Cópia/cola de um bloco de texto de um documento para outro (UFCD 0754).	4
4.5 - Verifica a ortografia, localiza e substitui texto	Operações típicas de edição e revisão de texto (UFCD 0754); Verificação e correcção ortográficas (UFCD 0754); Correcções e formatações automáticas (UFCD 0754); Opção localizar e substituir (UFCD 0754).	3
4.6 - Utiliza a opção pré-visualizar do documento	Operação de impressão de um documento (UFCD 0754); Opção pré-visualização de um documento (UFCD 0754).	4
4.7 - Proceda à impressão de um documento	Operação de impressão de um documento (UFCD 0754); Definições de impressão de um documento (UFCD 0754).	5
4.8 - Formata diferentes tipos de documentos (cartas, etiquetas e envelopes)	Organização de documentos - ideias e exemplos (UFCD 0754); Exemplificação de documentos simples (UFCD 0754); Documentos estruturados (UFCD 0754); Impressão de cartas, envelopes e etiquetas (UFCD 0754).	3
4.9 - Cria e formata tabelas, caixas de texto, imagens e letras do wordart	Imagens e outros grafismos, caixas de texto e outros objectos (UFCD 0754); Aspecto visual de um documento (UFCD 0754); Inserção e manipulação de imagens num documento (UFCD 0754); Elementos gráficos da barra de desenho (UFCD 0754); Inserção e edição de Caixas de texto (UFCD 0754); Inserção e edição de letras do wordart (UFCD 0754).	4
4.10 - Utiliza a opção quebra de página, secção, cabeçalho e rodapé	Operações típicas de edição e formatação de documentos (UFCD 0754); Documentos longos (UFCD 0754); Inserção de quebras de página e secção (UFCD 0754); Inserção de cabeçalhos e rodapés (UFCD 0754).	3
4.11 - Utiliza a opção marcadores e notas de rodapé	Visualização rápida do documento (UFCD 0754); Inserção de marcadores (UFCD 0754); Inserção de notas de rodapé (UFCD 0754).	3
4.12 - Cria e formata índices	Visualização rápida do documento (UFCD 0754); Criação de índice (UFCD 0754).	3
<b>UC 5 - Executar funcionalidades avançadas - processador de texto</b>		
UFCD 0755 - Processador de texto - funcionalidades avançadas		
5.1 - Executa operações de automatização de tarefas utilizando a opção modelos e assistentes	Criação de modelos (UFCD 0755); Utilização de modelos pré-definidos (UFCD 0755); Alteração do modelo "normal" (UFCD 0755); Criação de documentos utilizando o assistente (UFCD 0755).	3
5.2 - Executa operações de automatização de tarefas utilizando a opção impressão em série	Automatização do processamento de várias cartas (UFCD 0755); Criação de um documento principal (UFCD 0755); Criação de um documento de dados (UFCD 0755).	4
5.3 - Executa operações de automatização de tarefas utilizando a opção formulários	Automatização de espaços reservados para a introdução de dados (UFCD 0755); Criação de campos de formulários (UFCD 0755); Preenchimento dos vários campos de formulários (UFCD 0755).	4
5.4 - Executa operações de automatização de tarefas utilizando a opção macros	Automatização de uma tarefa de rotina (UFCD 0755); Criação de uma macro (UFCD 0755); Gravação de uma macro (UFCD 0755); Execução de uma macro (UFCD 0755).	3
<b>UC 6 - Utilizar a folha de cálculo</b>		
UFCD 0778 - Folha de cálculo		
6.1 - Elabora e edita um ficheiro de folha de cálculo	Folha de cálculo – conceitos (UFCD 0778); Operações com ficheiros/livros de folha de cálculo (UFCD 0778); Principais características do ambiente de trabalho da folha de cálculo (UFCD 0778).	5
6.2 - Realiza operações de introdução e alteração de dados numa célula	Introdução de dados numa célula e movimentação na folha de cálculo (UFCD 0778); Alteração do conteúdo de uma célula (UFCD 0778); Modificação da largura das colunas ou da altura das linhas (UFCD 0778); Eliminação e reposição de informação nas células (UFCD 0778); Inserção e eliminação de linhas, colunas ou células (UFCD 0778); Cópia e movimentação de informação (UFCD 0778); Cópia e movimentação de folhas de cálculo por inteiro (UFCD 0778).	5
6.3 - Executa as operações básicas de guardar e abrir uma folha de cálculo	Operações com ficheiros/livros de folha de cálculo (UFCD 0778); Pesquisa e abertura de ficheiros na folha de cálculo (UFCD 0778); Alternância entre livros abertos (UFCD 0778); Cópia de um livro (UFCD 0778).	5

6.4 - Aplica fórmulas, referências e funções	Fórmulas, referências e funções (UFCD 0778); Fórmulas com operadores aritméticos e referências simples (UFCD 0778); Diferentes tipos de referências (UFCD 0778); Alternância entre as várias modalidades das referências (UFCD 0778); Referências a outras folhas do mesmo livro ou de outros livros (UFCD 0778).	5
6.5 - Utiliza as operações de formatação de letras, números, limites e padrões	Formatações (UFCD 0778); Edição e formatação da informação numa folha de cálculo (UFCD 0778); Formatação do texto nas células (UFCD 0778).	3
6.6 - Configura a folha antes de imprimir	Impressão de trabalhos em folha de cálculo (UFCD 0778); Configurações das páginas para impressão (UFCD 0778); Inserção de cabeçalhos e rodapés (UFCD 0778).	3
6.7 - Utiliza a opção de quebra de página e pré-visualização da impressão	Impressão de trabalhos em folha de cálculo (UFCD 0778); Visualização prévia da impressão (UFCD 0778); Especificações de impressão (UFCD 0778).	3
6.8 - Imprime uma folha de cálculo	Impressão de trabalhos em folha de cálculo (UFCD 0778).	3
6.9 - Cria e manipula gráficos	Elaboração e manipulação de gráficos (UFCD 0778); Preparação dos dados para a elaboração de gráficos (UFCD 0778); Passos na realização de um gráfico (UFCD 0778); Alteração dos elementos de um gráfico (UFCD 0778); Manipulação da estrutura de um gráfico (UFCD 0778).	4
6.10 - Cria listas de ordenação e filtros de dados	Tabelas ou listas de dados (UFCD 0778).	3
<b>UC 7 - Executar funcionalidades avançadas - folha de cálculo</b>		
UFCD 0757 - Folha de cálculo - funcionalidades avançadas		
7.1 - Criar tabelas dinâmicas	Folha de cálculo (UFCD 0778); Utilização de tabelas dinâmicas (UFCD 0757); Criação e formatação de uma tabela dinâmica (UFCD 0757); Utilização de totais e subtotais (UFCD 0757); Fórmulas em tabelas dinâmicas; Análise de dados (UFCD 0757); Elaboração de relatórios numa tabela dinâmica (UFCD 0757).	4
7.2 - Cria e modifica gráficos numa tabela dinâmica	Análise de dados (UFCD 0757); Elaboração de gráficos numa tabela dinâmica (UFCD 0757); Funções (UFCD 0778); Utilitário de apresentação gráfica (UFCD 0779).	3
7.3 - Cria macros	Automatização de uma tarefa de rotina (UFCD 0757); Criação de uma macro (UFCD 0757); Gravação de uma macro (UFCD 0757); Execução de uma macro (UFCD 0757).	3
7.4 - Executa hiperligações entre folhas de cálculo e livros	Tarefas em múltiplas folhas de cálculo (UFCD 0757); Utilização de múltiplas folhas de cálculo (UFCD 0757); Reunião de várias folhas de cálculo (UFCD 0757); Ligação entre folhas de cálculo (UFCD 0757).	3
<b>UC 8 - Realizar aplicações de apresentação gráfica</b>		
UFCD 0779 - Utilitário de apresentação gráfica		
8.1 - Cria, reordena diapositivos e grava uma apresentação gráfica	Criação de dispositivos padrão (UFCD 0779).	5
8.2 - Utiliza a opção destaques para visualizar, criar e gravar diapositivos	Definições genéricas a aplicar aos diapositivos de uma apresentação (UFCD 0779); Criação de um novo diapositivo e definição do esquema (UFCD 0779).	4
8.3 - Edita, copia, elimina, substitui e formata texto	Criação e formatação de texto (UFCD 0779).	3
8.4 - Realiza notas de página	Ferramentas de texto (UFCD 0779).	4
8.5 - Utiliza e cria modelos	Aplicação de um modelo a uma apresentação (UFCD 0779); Definição de modelos globais para os diapositivos (UFCD 0779).	4
8.6 - Utiliza esquema de cores	Criação e formatação de texto (UFCD 0779).	4
8.7 - Insere gráficos, tabelas, fluxogramas, organograma e imagens	Ferramentas de texto, desenho e gráficos (UFCD 0779).	3
8.8 - Cria apresentação de diapositivos	Organização e animação de uma apresentação (UFCD 0779); Manipulação dos diapositivos de uma apresentação (UFCD 0779); Efeitos de animação dentro de um diapositivo (UFCD 0779).	4
8.9 - Imprime a apresentação gráfica	Impressão de uma apresentação (UFCD 0779); Impressão de diapositivos e outros elementos de uma apresentação (UFCD 0779); Definição do formato dos diapositivos (UFCD 0779); Opções de impressão (UFCD 0779).	3
<b>UC 9 - Intervir ao nível do sistema de gestão de base de dados (SGBD)</b>		
UFCD 0759 - Sistemas de gestão de bases de dados (SGBD)		
9.1 - Planifica e cria tabelas numa base de dados	Princípios fundamentais de SGBD (UFCD 0759); Conceito de base de dados (UFCD 0759); Desenho de uma base de dados (UFCD 0759); Criação, manipulação e estrutura de tabelas numa base de dados (UFCD 0759).	5
9.2 - Utiliza os diferentes tipos de dados e propriedades dos campos	Tabelas (UFCD 0759); Tipos de dados dos campos numa base de dados (Atributos dos campos) (UFCD 0759); Principais propriedades dos campos numa base de dados (UFCD 0759); Finalização da estrutura de uma tabela (UFCD 0759); Alteração da estrutura de uma tabela (UFCD 0759).	3
9.3 - Cria campos-chave numa tabela	Modelos de bases de dados (UFCD 0759); Conceito de atributo e chaves (UFCD 0759); Conceito de chave primária (UFCD 0759); Conceito de chave secundária (UFCD 0759).	4
9.4 - Realiza as relações entre as tabelas de uma base de dados	Bases do modelo relacional (UFCD 0759); Relacionamento entre entidades ou tabelas (UFCD 0759); Preservação da integridade da informação (UFCD 0759).	3
9.5 - Planifica e cria consultas numa base de dados	Conceito de consulta em relação a uma base de dados (UFCD 0759); Operações básicas subjacentes às consultas (UFCD 0759).	4
9.6 - Executa consultas de parametrização simples e múltiplas	Conceito de consulta em relação a uma base de dados (UFCD 0759); Definição de consultas com base numa parametrização simples e múltipla (UFCD 0759).	3
9.7 - Executa consultas de referência cruzada	Conceito de consulta em relação a uma base de dados (UFCD 0759); Definição de consultas com base numa referência cruzada (UFCD 0759).	4
9.8 - Executa consultas de actualização, eliminação, adição, totais e fórmulas	Aplicação dos procedimentos de construção e utilização de consultas (UFCD 0759); Aplicação de filtros e critérios a tabelas e a consultas (UFCD 0759); Definição de consultas com base na actualização, eliminação, adição, totais e fórmulas (UFCD 0759).	3
9.9 - Planifica e cria formulários numa base de dados	Conceito de formulário (UFCD 0759); Utilização dos procedimentos para a criação de formulários (UFCD 0759); Criação de um formulário com base numa tabela (UFCD 0759); Utilização de um formulário para consultar e alterar dados (UFCD 0759).	4

9.10 - Cria formulários utilizando o assistente	Conceito de formulário (UFCD 0759); Utilização dos procedimentos para a criação de formulários (UFCD 0759); Utilização do assistente para a criação de um formulário (UFCD 0759).	4
9.11 - Cria formulários utilizando a vista de estrutura	Conceito de formulário (UFCD 0759); Utilização dos procedimentos para a criação de formulários (UFCD 0759); Utilização da vista de estrutura para a criação de um formulário (UFCD 0759); Alteração do desenho de um formulário na vista de estrutura (UFCD 0759).	4
9.12 - Planifica e cria relatórios numa base de dados	Conceito de relatório (UFCD 0759); Utilização dos procedimentos para a criação de relatórios (UFCD 0759); Criação de um relatório com base numa tabela ou consulta (UFCD 0759); Utilização de um relatório para consultar e alterar dados (UFCD 0759).	3
9.13 - Cria relatórios utilizando o assistente	Conceito de relatório (UFCD 0759); Utilização dos procedimentos para a criação de relatórios (UFCD 0759); Utilização do assistente para a criação de um relatório (UFCD 0759).	3
9.14 - Cria relatórios utilizando a vista de estrutura	Conceito de relatório (UFCD 0759); Utilização dos procedimentos para a criação de relatórios (UFCD 0759); Utilização da vista de estrutura para a criação de um relatório (UFCD 0759); Alteração do desenho de um relatório na vista de estrutura (UFCD 0759).	3
<b>UC 10 - Automatizar operações em SGBD</b> UFCD 0760 - Automatização de operações em SGBD		
10.1 - Cria macros de acção única	Conceito de macro em SGBD (UFCD 0760) ; Criação de macro com apenas uma acção (UFCD 0760).	3
10.2 - Cria macros de acção múltipla	Conceito de macro em SGBD (UFCD 0760); Criação de macro com várias acção (UFCD 0760).	3
10.3 - Executa funções e módulos em SGBD	Conceito de função em SGBD (UFCD 0760); Criação de funções matemáticas (UFCD 0760); Criação de funções financeiras (UFCD 0760); Criação de funções estatísticas (UFCD 0760); Criação de funções de data (UFCD 0760); Declaração dos módulos (UFCD 0760); Procedimentos dos módulos (UFCD 0760).	3
<b>UC 11 - Realizar aplicações de gestão administrativa suportadas em SGBD</b> UFCD 0761 - Aplicações de gestão administrativa suportadas em SGBD		
11.1 - Instala uma aplicação de gestão administrativa suportada em SGBD	Conceito de instalação de software (UFCD 0761); Instalação de um software de gestão administrativa suportada em SGBD (UFCD 0761).	3
11.2 - Executa tarefas de introdução de pessoal, clientes, fornecedores e artigos	Conceito de introdução de dados (UFCD 0761); Introdução de dados referentes a pessoal, clientes, fornecedores e artigos (UFCD 0761).	3
11.3 - Realiza facturas, vendas a dinheiro e guias de remessa	Processamento de Facturas (UFCD 0761); Vendas a Dinheiro (UFCD 0761); Guias de Remessa (UFCD 0761).	3
11.4 - Processa salários	Processamento de salários (UFCD 0761).	3
11.5 - Executa tarefas de gestão de stocks	Gestão de stock (UFCD 0761).	3
<b>UC 12 - Instalar e configurar redes locais</b> UFCD 0764 - Instalação e configuração de redes locais		
12.1 - Instala um sistema operativo de rede (servidor)	Rede - instalação (UFCD 0764); Hardware e software (UFCD 0763); Planeamento da instalação (UFCD 0764); Processo de instalação de servidor de rede local (UFCD 0764); Meios físicos de uma rede (UFCD 0764); Protocolos de comunicação (UFCD 0764); Tipos de topologias de redes (UFCD 0763); Modelo OSI (UFCD 0762).	5
12.2 - Instala o Active Directory	Ferramentas de administração (UFCD 0764); Administração rápida (UFCD 0764); Processo de instalação do Active Directory (UFCD 0764).	4
12.3 - Cria grupos de trabalho e domínios	Rede – instalação (UFCD 0764); Criação de grupo de trabalho (UFCD 0764); Criação de domínio (UFCD 0764).	4
12.4 - Crava cabos de rede	Redes e telecomunicações(UFCD 0764); Tipos de sinal (UFCD 0763); Hardware específico para redes de computadores - cravar cabos (UFCD 0763); Transmissão de dados (UFCD 0764); Características físicas das transmissões de dados (UFCD 0764).	3
12.5 - Coloca IP fixo, máscara de sub-rede e gateway predefinido em cada um dos computadores que constitui a rede	Redes e telecomunicações (UFCD 0764); Tipos de sinal; Hardware específico para redes de computadores - cravar cabos (UFCD 0764); Transmissão de dados - (UFCD 0764); Características físicas das transmissões de dados (UFCD 0764).	3
12.6 - Coloca o endereço de servidor DNS em cada um dos computadores que constitui a rede	Ligação ao servidor de clientes de diversos sistemas operativos (UFCD 0764); Configuração de servidores adicionais (UFCD 0764); Configuração do servidor como cliente de DNS (UFCD 0764).	3
<b>UC 13 - Intervir ao nível da administração de redes</b> UFCD 0765 - Administração de redes		
13.1 - Executa operações de administração de rede (cria, altera e elimina utilizadores e grupos)	Criação e gestão de contas e grupos de utilizadores (UFCD 0765); Perfis de utilizadores (UFCD 0765); Políticas de grupo e de sistema (UFCD 0765); Logon scripts (UFCD 0765); Gestão do servidor (UFCD 0765); Gestão dos clientes da rede (UFCD 0765).	4
13.2 - Instala e configura uma impressora de rede	Planeamento da instalação de uma impressora de rede (UFCD 0765); Processo de Instalação de uma impressora de rede (UFCD 0765); Aplicação de hardware específico para redes de computadores (UFCD 0765).	3
13.3 - Utiliza sistema de segurança para bloquear	Bloqueio do sistema informático (UFCD 0765); Detecção e monitorização de erros do sistema (UFCD 0765); Administração de serviços (UFCD 0765); Cópias de segurança do sistema (UFCD 0765); Segurança de discos (UFCD 0765).	4
13.4 - Utiliza sistema de segurança para visualizar os utilizadores ligados	Ferramentas de análise do estado do sistema (UFCD 0765); Auditoria do servidor (UFCD 0765); Acesso remoto ao sistema (UFCD 0765); Gestão da energia gasta pelo sistema (UFCD 0765); Gestão dos clientes da rede (UFCD 0765).	4

<b>UC 14 - Realizar a navegação na internet</b>		
UFCD 0767 - Internet - navegação		
14.1 - Utiliza a função de pesquisa na Internet	Introdução à Internet (UFCD 0766); Génese da Internet (UFCD 0766); Expansão da Internet (UFCD 0766); Provedor de acesso à Internet (UFCD 0766); Servidores e utilizadores de Internet (UFCD 0767); Contas de utilizadores de Internet (UFCD 0767).	5
14.2 - Utiliza motores de busca	Software para a Internet (browsers) (UFCD 0766); Sites de interesse (UFCD 0767); Motores de busca (UFCD 0767); Serviços de pesquisa de informação na Internet (UFCD 0767).	4
14.3 - Cria contas de email	Utilização do serviço de correio electrónico - email (UFCD 0767); Serviços de Webmail (UFCD 0767); Utilização de um software de email (UFCD 0767); Criação de uma conta de email (UFCD 0767).	5
14.4 - Envia e recebe mensagens de email	Protocolos de mail (UFCD 0766); Composição e envio de mensagens de email (UFCD 0767); Consulta e organização de mensagens de email (UFCD 0767).	4
14.5 - Instala uma ferramenta de File Transfer Protocol (FTP)	Conceito de FTP (UFCD 0766); Planeamento da instalação de uma ferramenta de FTP (UFCD 0767); Processo de Instalação de uma ferramenta de FTP (UFCD 0767); Protocolo FTP (UFCD 0767).	3
14.6 - Configura uma ferramenta de File Transfer Protocol (FTP)	Configuração de uma ferramenta de FTP (UFCD 0767); Utilização de comandos de FTP (UFCD 0767).	3
14.7 - Envia e recebe informação para e de um servidor através de uma ferramenta de File Transfer Protocol (FTP)	Conceito de Upload utilizando uma ferramenta de FTP (UFCD 0767); Conceito de Download utilizando uma ferramenta de FTP (UFCD 0767).	3
<b>UC 15 - Criar sites WEB - Internet</b>		
UFCD 0768 - Criação de sites WEB		
15.1 - Cria documentos em hipertexto	Introdução ao HTML (UFCD 0768); Elaboração de documentos de texto e outros tipos de ficheiros em HTML para a WEB (UFCD 0768).	3
15.2 - Elabora um site WEB em Hyper Text Markup Language (HTML)	Servidores (UFCD 0768); Elaboração de um site em HTML (UFCD 0768).	4
15.3 - Envia os ficheiros criados na elaboração do site WEB em HTML para um servidor através da ferramenta File Transfer Protocol (FTP)	Envio dos ficheiros para o servidor por FTP (UFCD 0768).	3

**Notas:**

\* - Unidades elementares que integram a qualificação e, como tal, constituem unidades de validação e certificação obrigatórias.

\*\* - A ponderação traduz o grau de importância de cada uma das tarefas no âmbito da UC respetiva. As tarefas com ponderação 5, consideradas fundamentais e imprescindíveis no âmbito da UC, assumem um carácter eliminatório para a sua validação.

\*\*\* -