

# REFERENCIAL DE RVCC PROFISSIONAL



EM VIGOR



Nível de Qualificação: **4**

<b>Área de Educação e Formação</b>	<b>481 . Ciências Informáticas</b>
<b>Código e Designação da qualificação</b>	<b>481041 - Técnico/a de Informática - Instalação e Gestão de Redes</b>
<b>Modalidades de Educação e Formação</b>	<b>Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências</b>
<b>Total de pontos de crédito</b>	<b>108,00 (inclui pontos de crédito da Formação em Contexto de Trabalho)</b>
<b>Publicação e atualizações</b>	<p>Publicado no Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.</p> <p>1ª Atualização publicada no Boletim e Trabalho do Emprego (BTE) N.º 48 de 29 de dezembro de 2012 com entrada em vigor a 29 de março de 2013.</p> <p>2ª Atualização em 01 de setembro de 2016.</p>
<b>Observações</b>	

## 1. Descrição Geral

Efetuar a instalação, a configuração e manutenção de redes informáticas e dos equipamentos de apoio à estrutura de redes, procedendo à implementação dos níveis de segurança adequados, assegurando a otimização do seu funcionamento e respeitando as normas de segurança, higiene e saúde no trabalho e de proteção do ambiente.

## 2. Mapeamento de Unidades de Competência

### Unidades de Competência (UC) Obrigatórias\*

Código UC	N.º UC	Unidades de Competência	Código UFCD	Unidades de Formação de Curta Duração	Horas
0449	1	Efectuar a instalação, manutenção e reparação de equipamentos informáticos	0749	Arquitetura de computadores	50
0450	2	Operar com um sistema operativo - plataformas microsoft	0823	Sistema operativo - plataformas	50
0451	3	Operar com um sistema operativo - distribuições Linux	0824	Sistema operativo - Distribuições Linux (Fedora, Debian, Suse...)	50
0452	4	Executar a instalação e configuração de redes	0826	Redes - instalação e configuração	50
0453	5	Proceder à Instalação e configuração de redes em sistema linux (protocolos de redes)	0828	Protocolos de redes - instalação e configuração em sistema linux	50
0454	6	Instalar e configurar topologias	0829	Topologias de redes	25
0455	7	Instalar e configurar topologias de fibra óptica e wireless	0830	Topologias de redes - fibra óptica e wireless	25
0456	8	Instalar e configurar Ethernet, Token Ring e FDDI	0831	Topologias de redes - Ethernet, Token Ring e FDDI	25

Unidades de Competência (UC) Obrigatórias\*

Código UC	N.º UC	Unidades de Competência			
0457	9	Instalar e configurar equipamentos passivos de redes	0832	Equipamentos passivos de redes	50
0458	10	Instalar e configurar equipamentos activos de redes	0833	Equipamentos ativos de redes	50
0459	11	Instalar e configurar redes em ambiente windows server	0834	Windows server - instalação e configuração de rede	50
0460	12	Proceder à instalação e configuração de serviços (Windows server)	0835	Windows server - instalação e configuração de serviços	50
0461	13	Proceder à instalação e configuração do Linux server	0836	Linux - instalação e configuração	25
0462	14	Instalar, configurar e gerir componentes do sistema Linux-Kernel	0837	Linux - kernel e componentes do sistema	50
0463	15	Instalar e configurar a administração avançada do Linux	0838	Linux - administração	50
0464	16	Instalar e configurar serviços de redes (Linux server)	0839	Linux - serviços de redes	50
0465	17	Instalar e configurar servidores de web	0840	Servidores web	50
0466	18	Instalar e configurar servidores de web e acesso à internet	0841	Servidores web e acesso à Internet	50
0467	19	Instalar e configurar servidores de e-mail - Samba	0842	Servidores de e-mail - samba	50
0468	20	Instalar e configurar servidores de e-mail - Postfix e Data/Hora	0843	Servidores de e-mail - postfix e data/hora	50
0469	21	Assegurar a segurança de redes - firewall	0845	Segurança de redes - firewall	50

---

**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 caráter eliminatório para a sua validação.

### 3. Desenvolvimento das Unidades de Competência (UC)

#### 3.1. Unidades de Competência (UC) OBRIGATÓRIAS

0449	Efectuar a instalação, manutenção e reparação de equipamentos informáticos
Associada à UFCD	0749 - Arquitetura de computadores;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Efectua a instalação de componentes internos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hardware (processadores, memórias, placas de rede, vídeo, cabos, fichas e portas de ligação, fontes de alimentação)</li> <li>Procedimentos adequados de manuseamento e segurança de componentes e do material utilizado.</li> </ul>	4
<b>Efectua a montagem de um computador e seus periféricos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas de manuseamento de componentes para assemblagem de um computador.</li> </ul>	4
<b>Efectua a reparação e manutenção de equipamentos informáticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas de manuseamento de componentes e periféricos para resolução de problemas.</li> </ul>	4
<b>Efectua o diagnóstico e reparação de avarias mais comuns</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas de manuseamento de componentes e periféricos, para resolução de problemas</li> <li>Interpretação de mensagens de erro do computador (escritas ou através de códigos de 'beeps').</li> </ul>	4

0450	Operar com um sistema operativo - plataformas microsoft
Associada à UFCD	0823 - Sistema operativo - plataformas;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Opera um sistema operativo multitarefa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de sistema operativo multitarefa</li> <li>Características da operação de sistemas de janelas.</li> </ul>	5
<b>Efectua a gestão do computador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de ficheiros</li> <li>Organização da informação em pastas e ficheiros</li> <li>Ambiente de trabalho personalizado</li> <li>Utilitários para manutenção do SO</li> <li>O "Regedit".</li> </ul>	5

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Utiliza programas acessórios de base (bloco de notas, paint, calculadora, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Características e potencialidades dos processadores de texto e de aplicativos para criação de desenhos não técnicos</li> <li>Interoperabilidade entre programas acessórios (exportação e importação de objectos, etc).</li> </ul>	4
<b>Configura dispositivos externos (impressoras, scanners, modems, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de "device drivers"</li> <li>Instalação e configuração de controladores</li> <li>Gestão de dispositivos.</li> </ul>	5
<b>Instala e configura utilitários complementares (antivírus, compactadores, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de vírus</li> <li>Listas de anti-vírus</li> <li>Características dos compactadores.</li> </ul>	4

0451	Operar com um sistema operativo - distribuições Linux
Associada à UFCD	0824 - Sistema operativo - Distribuições Linux (Fedora, Debian, Suse...);

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e opera o sistema operativo Linux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de sistema operativo multitarefa</li> <li>Características da operação de sistemas de janelas</li> <li>Processo de instalação de sistemas operativos baseados em Unix</li> <li>Conceito de kernel.</li> </ul>	5
<b>Gere utilizadores e grupos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de utilizador e de grupos de utilizadores.</li> </ul>	5
<b>Gere o sistema de ficheiros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de sistemas de ficheiros</li> <li>Características dos sistemas de ficheiros.</li> </ul>	5
<b>Gere os processos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de processo</li> <li>Comandos de linha para gestão de processos.</li> </ul>	5
<b>Configura discos em RAID</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito e tipos de RAID.</li> </ul>	3
<b>Cria shell scripts (com variáveis) para gerir ambiente de trabalho e rotinas (ex: backup)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automatização de tarefas através de scripts</li> <li>Definição de variáveis de ambiente</li> <li>Configuração e utilização do cron daemon.</li> </ul>	3
<b>Instala impressoras e gere o sistema de impressão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de "pooling" e partilha de periféricos.</li> </ul>	4

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e gere pacotes de software e aplicações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação de pacotes através de RPMs</li> <li>• Descompressão de pacotes (tar...)</li> <li>• Compilação de pacotes de software (make...)</li> </ul>	5

0452	Executar a instalação e configuração de redes
Associada à UFCD	0826 - Redes - instalação e configuração;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura placas de rede e sistema operativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de topologias e arquitectura de rede</li> <li>• Cablagens</li> <li>• Configuração TCP/IP a nível do SO.</li> </ul>	5
<b>Configura e partilha pastas e ficheiros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características dos sistemas de ficheiros (ex: NFS)</li> <li>• Interoperabilidade (ex.: samba).</li> </ul>	5
<b>Configura e partilha periféricos (impressoras, modems, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolos de acesso a recursos partilhados</li> <li>• Permissões de acesso a objectos do sistema</li> <li>• Partilha de ligação à Internet.</li> </ul>	5

0453	Proceder à Instalação e configuração de redes em sistema linux (protocolos de redes)
Associada à UFCD	0828 - Protocolos de redes - instalação e configuração em sistema linux;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura serviços e protocolos de rede mais comuns (TCP/IP, FTP, SMTP, HTTP, DNS, IPX, NetBEUI, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de redes</li> <li>• Classes de redes e endereçamento (TCP/IP)</li> <li>• Sistemas binário e hexadecimal - conversões</li> <li>• Conceito e cálculo de subrede</li> <li>• Protocolos de rede (modelos OSI e TCP/IP)</li> <li>• Características dos protocolos de rede e serviços mais comuns</li> <li>• Equipamentos activos e 'routing'</li> <li>• Comandos de linha.</li> </ul>	5
<b>Instala e configura tecnologias de rede alargada em Frame Relay</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos e características das redes em Frame relay.</li> </ul>	2

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura tecnologias de rede alargada em ATM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos e características das redes em ATM</li> <li>ATM sobre TCP.</li> </ul>	2

0454	Instalar e configurar topologias
Associada à UFCD	0829 - Topologias de redes;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura topologias 10Base2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Topologias e fundamentos de redes Ethernet</li> <li>Tipos de transmissão</li> <li>Cablagens e características.</li> </ul>	1
<b>Instala e configura topologias 10Base5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Topologias e fundamentos de redes Ethernet</li> <li>Tipos de transmissão</li> <li>Cablagens e características.</li> </ul>	1
<b>Monta cabos de rede coaxiais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimentos e ferramentas adequadas à actividade</li> <li>Manuseamento de fichas BNC e terminadores.</li> </ul>	1
<b>Instala e configura topologias em estrela</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Topologias e fundamentos de redes Ethernet</li> <li>Tipos de transmissão</li> <li>Cablagens e características</li> <li>Equipamentos activos.</li> </ul>	5
<b>Crava cabos de rede UTP/STP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>'Pinagem'</li> <li>Procedimentos e ferramentas adequadas à actividade</li> <li>Conhecimentos sobre categorias de cablagem.</li> </ul>	5

0455	Instalar e configurar topologias de fibra óptica e wireless
Associada à UFCD	0830 - Topologias de redes - fibra óptica e wireless;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura topologias de fibra óptica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos e características</li> <li>Tipos de transmissão</li> <li>Cablagens e características.</li> </ul>	2
<b>Monta cabos de fibra óptica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimentos e ferramentas adequadas à actividade.</li> </ul>	2



Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura topologias de redes sem fios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos e características</li> <li>Protocolos de comunicação sem fios</li> <li>Configurações de segurança dos equipamentos activos.</li> </ul>	5

0456	Instalar e configurar Ethernet, Token Ring e FDDI
Associada à UFCD	0831 - Topologias de redes - Ethernet, Token Ring e FDDI;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura redes Ethernet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos</li> <li>Topologias de rede</li> <li>Cablagens</li> <li>Configuração de placas de rede (Ender, MAC)</li> <li>Configuração de equipamentos activo.</li> </ul>	5
<b>Instala e configura redes Token Ring</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos</li> <li>Topologias de rede</li> <li>Cablagens</li> <li>Configuração de placas de rede (Ender, MAC)</li> <li>Configuração de equipamentos activos.</li> </ul>	2
<b>Instala e configura redes FDDI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos</li> <li>Topologias de rede</li> <li>Cablagens</li> <li>Configuração de placas de rede (Ender, MAC)</li> <li>Configuração de equipamentos activos.</li> </ul>	2

0457	Instalar e configurar equipamentos passivos de redes
Associada à UFCD	0832 - Equipamentos passivos de redes;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura Repeaters e Hubs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos e aplicações</li> <li>Características</li> <li>Regras de Segmentação.</li> </ul>	5

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura Bridges e Switches</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos e aplicações</li> <li>Características</li> <li>Regras de Segmentação.</li> </ul>	5

0458	Instalar e configurar equipamentos activos de redes
Associada à UFCD	0833 - Equipamentos ativos de redes;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura Routers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos e aplicações</li> <li>Características</li> <li>Tabelas de 'routing' - conceito e comandos de configuração.</li> </ul>	3
<b>Instala e configura Servidores de rede</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de servidores</li> <li>Conceitos de tolerância a falhas</li> <li>"Clustering"</li> <li>Tecnologia "Hot Swap"</li> <li>Tecnologias de discos (SCSI, etc.)</li> <li>Sistemas RAID</li> <li>Redundância de componentes.</li> </ul>	3
<b>Instala e configura Bastidores e acessórios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito</li> <li>Tipos de bastidores</li> <li>Componentes internos.</li> </ul>	3

0459	Instalar e configurar redes em ambiente windows server
Associada à UFCD	0834 - Windows server - instalação e configuração de rede;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala um Sistema Operativo Windows da família Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparação da instalação</li> <li>Características do equipamento</li> <li>Modos de instalação.</li> </ul>	5
<b>Define um domínio local</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de "domínio"</li> <li>Características.</li> </ul>	5

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura o protocolo TCP/IP e gere a atribuição de IP's</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de protocolo TCP/IP.</li> </ul>	5
<b>Instala e configura o DHCP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de DHCP</li> <li>• 'Scopes' e reservas de endereços.</li> </ul>	5
<b>Adiciona e configura computadores clientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Domínios e 'Grupos de Trabalho'</li> <li>• Integração de clientes com diferentes sistemas operativos.</li> </ul>	5
<b>Gere utilizadores e grupos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de utilizadores e de grupos</li> <li>• Propriedades das contas</li> <li>• Operações sobre as contas</li> <li>• Aplicação de políticas sobre as contas.</li> </ul>	5
<b>Personaliza ambiente de trabalho dos utilizadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de 'ambiente de trabalho'</li> <li>• Perfis de acesso</li> <li>• Logon scripts - Comandos mais frequentes.</li> </ul>	5
<b>Implementa políticas de segurança (grupo e sistema)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de política de segurança</li> <li>• Tipos e precedências.</li> </ul>	3
<b>Audita o sistema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamento</li> <li>• Eventos (tipos, gravidade, filtragem).</li> </ul>	3
<b>Monitoriza o desempenho do servidor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípios gerais</li> <li>• Contadores</li> <li>• Análise de Logs</li> <li>• Monitorização (processadores, discos, rede, etc.)</li> </ul>	3
<b>Gere o acesso à Internet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de serviços Internet</li> <li>• Conceitos (URL, DNS).</li> </ul>	5

0460 Proceder à instalação e configuração de serviços (Windows server)

Associada à UFCD 0835 - Windows server - instalação e configuração de serviços;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e gere um servidor de ficheiros e pastas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos</li> <li>• Permissões de acesso</li> <li>• Gestão do espaço e atribuição de quotas</li> <li>• Auditoria.</li> </ul>	5

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e gere um servidor de impressão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos</li> <li>Gestão dos acessos e das filas de impressão</li> <li>Auditoria.</li> </ul>	5
<b>Instala e gere um servidor de comunicação, ligações, roteamento e segurança</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos</li> <li>Partilha de ligação</li> <li>Tabelas de rotas</li> <li>Acessos remotos e segurança.</li> </ul>	4
<b>Instala e gere um servidor de DNS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos</li> <li>Domínios na Internet.</li> </ul>	4
<b>Configura postos clientes para acesso a serviços de impressão, pastas partilhadas e acesso externo (Internet, servidores FTP, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilização de logon scripts</li> <li>Aplicação de group policies para deployment de serviços.</li> </ul>	5

0461	Proceder à instalação e configuração do Linux server
Associada à UFCD	0836 - Linux - instalação e configuração;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala o sistema operativo Linux Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instruções do manual de instalação</li> <li>Instalação por processo automatizado</li> <li>Instalação por compilação do kernel.</li> </ul>	5
<b>Configura o relógio, o startup e o shutdown</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comandos de linha para as operações mais comuns</li> <li>Comandos de linha relacionados e respectiva sintaxe.</li> </ul>	5
<b>Gere a execução de tarefas e processos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de multitarefa</li> <li>Comandos de linha para gestão de processos</li> <li>Processos de sistema e aplicativos.</li> </ul>	5

0462	Instalar, configurar e gerir componentes do sistema Linux-Kernel
Associada à UFCD	0837 - Linux - kernel e componentes do sistema;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Gere o sistema de pastas mais comuns</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pastas e subpastas mais importantes do SO Linux.</li> </ul>	5
<b>Gere utilizadores de grupos, define e aplica privilégios e políticas de segurança a utilizadores e grupos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de utilizadores e grupos</li> <li>Operações com utilizadores e grupos</li> <li>Conceito de "login scripts"</li> <li>Tipos de "shells", parâmetros e variáveis de ambiente</li> <li>Fundamentos de segurança e gestão de "passwords".</li> </ul>	4
<b>Gere pastas, ficheiros e respectivos acessos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de ficheiros NFS e suas propriedades</li> <li>Tipos de acessos</li> <li>Comandos de linha.</li> </ul>	5
<b>Configura o agendamento de rotinas (backup, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de rotinas repetitivas</li> <li>Tipos de "shells", parâmetros e variáveis de ambiente</li> <li>Criação e execução de "Shell-scripts"</li> <li>Pastas e ficheiros de configuração de rotinas</li> <li>Comandos para gestão de ficheiros e operação com dispositivos de backup.</li> </ul>	5

0463	Instalar e configurar a administração avançada do Linux
Associada à UFCD	0838 - Linux - administração;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Configura o arranque do sistema e os seus níveis de execução</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de "runlevels"</li> <li>Tabela "inittab"</li> <li>Directórios "rc"</li> <li>Shell-scripts.</li> </ul>	3
<b>Gere as novas versões do Kernel e configura sistema operativo de arranque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versões do kernel e sua gestão</li> <li>Compilação e gestão de módulos</li> <li>Makefiles</li> <li>Programas GRUB e LILO ("boot loaders")</li> <li>Passagem de parâmetros para o "boot loader".</li> </ul>	3
<b>Adiciona e configura novos dispositivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Factores a ter em conta na configuração de dispositivos</li> <li>Mecanismos de autodeteção de periféricos</li> <li>Instalação manual de novos dispositivos.</li> </ul>	3

0464	Instalar e configurar serviços de redes (Linux server)
------	--

<b>Associada à UFCD</b>	<b>0839 - Linux - serviços de redes;</b>
-------------------------	--

<b>Tarefas</b>	<b>Conhecimentos e saberes sociais e relacionais</b>	<b>Ponderação **</b>
<b>Instala e configura serviços de rede</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestão de serviços e portas</li> <li>Arquivo "xinetd" e pasta "/etc/xinetd.d"</li> <li>Directório "/etc".</li> </ul>	5
<b>Instala e configura o NIS e configura clientes NIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de NIS e serviços associados</li> <li>Directórios e ficheiros de configuração do NIS</li> <li>Domínios NIS</li> <li>NIS e NFS.</li> </ul>	5
<b>Instala e configura o DHCP e configura clientes DHCP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de DHCP</li> <li>Redes TCP/IP e endereços IP</li> <li>Ficheiro de configuração</li> <li>Parâmetros (lease time, range, mac address, servidores DNS, NIS, NTP, etc).</li> </ul>	5
<b>Instala e configura o DNS e configura clientes DNS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de DNS</li> <li>Zonas de autoridade</li> <li>Domínios e hierarquia de domínios</li> <li>Servidores ("root servers")</li> <li>O servidor de DNS "BIND"</li> <li>Utilitários e comandos de linha (nslookup, host, dig, etc.).</li> </ul>	5
<b>Configura e gere os LOGS do sistema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismo de Logging</li> <li>Serviços do sistema</li> <li>Arquivos e serviços de Log - syslogd.</li> </ul>	5

<b>0465</b>	<b>Instalar e configurar servidores de web</b>
-------------	--

<b>Associada à UFCD</b>	<b>0840 - Servidores web;</b>
-------------------------	-------------------------------

<b>Tarefas</b>	<b>Conhecimentos e saberes sociais e relacionais</b>	<b>Ponderação **</b>
<b>Configura e utiliza serviços de rede para execução remota de comandos e programas (telnet, rlogin, ssh, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de execução remota e características</li> <li>Comandos de linha</li> <li>Operações mais comuns</li> <li>Directórios e arquivos de configuração mais comuns.</li> </ul>	3

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura um servidor FTP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de FTP</li> <li>• Comandos e parâmetros</li> <li>• Directórios e arquivos de configuração mais comuns</li> <li>• Tipos de utilizadores / Utilizador anónimo.</li> </ul>	3
<b>Instala, configura e utiliza o servidor VNC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computação e gestão remota</li> <li>• Vantagens e desvantagens do VNC.</li> </ul>	4
<b>Instala, configura e utiliza o programa de comunicação instantânea "Talk"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de comunicação instantânea.</li> </ul>	3
<b>Instala e configura o servidor NFS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de NFS</li> <li>• Directórios e ficheiros de configuração do NFS</li> <li>• Directórios exportados e remotos</li> <li>• Comandos de linha e parâmetros (mount, etc.).</li> </ul>	3

0466	Instalar e configurar servidores de web e acesso à internet
Associada à UFCD	0841 - Servidores web e acesso à Internet;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura o Servidor Web "Apache"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de servidor de páginas</li> <li>• Utilização mais comum</li> <li>• Arquivo "httpd.conf".</li> </ul>	4
<b>Gere os sites, os utilizadores e os acessos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domínios e múltiplos sites (sites virtuais)</li> <li>• Gestão de utilizadores</li> <li>• Controlo de acessos e problemas de segurança mais comuns</li> <li>• Análise de "logs".</li> </ul>	3
<b>Instala e configura um servidor "Proxy"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Proxy</li> <li>• Serviços de Proxy com Apache e com Squid</li> <li>• Arquivos de configuração</li> <li>• Criação de regras</li> <li>• Análise de "logs".</li> </ul>	4
<b>Instala, configura e gere um servidor de "Newsgroups"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Newsgroups</li> <li>• Serviços a configurar.</li> </ul>	3

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura um modem para acesso à Internet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de acessos e equipamentos de ligação</li> <li>Configuração de rotas.</li> </ul>	5

0467	Instalar e configurar servidores de e-mail - Samba
Associada à UFCD	0842 - Servidores de e-mail - samba;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura o servidor de e-mail "samba"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de Servidor de e-mail</li> <li>Instruções do manual e dimensionamento do hw.</li> </ul>	5
<b>Configura a utilização em ambiente Microsoft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de rede Microsoft</li> <li>Directórios e ficheiros de configuração.</li> </ul>	4

0468	Instalar e configurar servidores de e-mail - Postfix e Data/Hora
Associada à UFCD	0843 - Servidores de e-mail - postfix e data/hora;

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instalar o Postfix para enviar e receber correio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Postfix e Sendmail - vantagens e desvantagens</li> <li>Protocolos (SMTP, IMAP, POP3, etc.).</li> </ul>	4
<b>Gere os domínios e configura as caixas de correio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de Domínio e Subdomínio</li> <li>Utilizadores e Listas</li> <li>Partilha de pastas.</li> </ul>	4
<b>Define e configura regras de utilização do e-mail (encaminhamentos, restrições, respostas automáticas, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de "Aliases"</li> <li>Gestão de contas e do espaço</li> <li>Servidores de "Relay".</li> </ul>	4
<b>Analisa os logs e a performance do Servidor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise manual de logs do servidor</li> <li>Utilização de ferramentas para análise de logs.</li> </ul>	3

0469	Assegurar a segurança de redes - firewall
Associada à UFCD	0845 - Segurança de redes - firewall;



Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação **
<b>Instala e configura um firewall</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismos de segurança física e lógica de uma rede e as suas características</li> <li>Conceito de firewall (tipos e arquitecturas mais comuns)</li> <li>Conceito de DMZ</li> <li>Ameaças mais comuns e métodos de defesa.</li> </ul>	3
<b>Define e implementa políticas de restrição e gere o balanceamento de carga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máscaras de endereços</li> <li>Tabelas de rotas</li> <li>Tipos de filtros (conteúdo, mail, web).</li> </ul>	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.