

## REFERENCIAL DE RVCC PROFISSIONAL

Área de educação e formação: 213 - Audiovisuais e Produção dos Media

Qualificação: 213006 - Técnico/a de Multimédia

Nível de Qualificação do QNQ: 4

Nível de Qualificação do QEQ: 4

Data de entrada em vigor do referencial de formação associado: 08 de julho de 2015

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

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação** (1 a 5)
<b>UC 1 - Operar com sistemas informáticos</b>		
UFCD 0132 - Noções de hardware e sistemas operativos para multimédia		
1.1 - Instala componentes de hardware	Equipamento Informático (UFCD 0132); Noções de Hardware (UFCD 0132); Arquitectura de Microprocessadores (UFCD 0132); Noções de Microinformática (UFCD 0132); Sistemas de Numeração (UFCD 0132).	4
1.2 - Instala e configura periféricos	Instalação e configuração de periféricos (UFCD 0132); Controladores periféricos (UFCD 0132); Mesas digitalizadas (UFCD 0132); Impressoras (UFCD 0132); Scanners (UFCD 0132); Projectores de imagem (UFCD 0132); Sistemas de saída de som (UFCD 0132).	3
1.3 - Executa operações de redes	Operações de Redes (UFCD 0132); Construção de redes (UFCD 0132); Tipos de rede (0132); Protocolos de Comunicação (UFCD 0132); Equipamentos de rede (UFCD 0132).	3
1.4 - Executa operações de sistemas operativos	Sistemas operativos (UFCD 0132); Comandos base (UFCD 0132); Utilitários (UFCD 0132); Configurações (UFCD 0132); Menus de arranque (UFCD 0132).	4
<b>UC 2 - Desenvolver algoritmos</b>		
UFCD 0134 - Algoritmia		
2.1 - Desenvolve algoritmos simples	Noções de Algoritmos (UFCD 0134); Escrita de algoritmos em pseudo-código (UFCD 0134); Formalismo de Backus-Naur (UFCD 0134); Unified Modeling Language (UFCD 0134).	3
2.2 - Utiliza algoritmos	Noções de lógica - interpretação da linguagem comum, transposição para algoritmo em pseudo código (UFCD 0134); Identificação de tipos básicos de algoritmos (UFCD 0134); Selecção de algoritmos por situação (UFCD 0134).	3
2.3 - Efectua programação por eventos e objectos	Programação sequencial (UFCD 0134); Programação por eventos (UFCD 0134); Programação orientada aos objectos (UFCD 0134).	5
2.4 - Desenvolve fluxogramas	Desenvolvimento de Fluxogramas (UFCD 0134); Noção de fluxograma (UFCD 0134); Transposição de algoritmos para fluxogramas (UFCD 0134).	4
<b>UC 3 - Aplicar design de comunicação</b>		
UFCD 0135 - Design - comunicação e multimédia		
3.1 - Aplica a multimédia no Design de Comunicação	Multimédia (UFCD 0135); Conceito de memória descritiva (UFCD 0135); Conceito e importância de público-alvo (UFCD 0135); Conceito de logótipo (UFCD 0135); Processo cíclico da comunicação (UFCD 0135); Recepção, interpretação e descodificação da mensagem (UFCD 0135); Fonte de informação (UFCD 0135); Suporte de Comunicação (UFCD 0135); Imagem de comunicação (UFCD 0135); Nível de Realidade (UFCD 0135).	3
3.2 - Utiliza metodologias processuais	Fases de um projecto (UFCD 0135); Importância de Briefing (UFCD 0135); Influência e condicionantes de um projecto (UFCD 0135); Fontes de Investigação (UFCD 0135); Metodologia projectual (UFCD 0135); Métodos (UFCD 0135).	3
3.3 - Proceda à paginação	Regras de Paginação (UFCD 0135); Alinhamentos (UFCD 0135); Tamanho de fontes adequado (UFCD 0135); Fontes leves e pesadas (UFCD 0135); Parágrafo (UFCD 0135); "Viúvas" e "Órfãos" (UFCD 0135); Espacejamentos (UFCD 0135); Entrelinhamentos (UFCD 0135); Realce de elementos no texto (UFCD 0135); Contrastes entre cor e tipo (UFCD 0135).	4
3.4 - Cria estruturas e ritmos visuais	Formas - simplicidade estrutural, pregnância da forma, princípios de organização perceptiva (UFCD 0135); Linha e significado da linha (UFCD 0135); Formas (UFCD 0135); Significado das formas (UFCD 0135); Relação Figura/fundo (UFCD 0135); Discurso Video (UFCD 0135); Tipos de planos (UFCD 0135); Movimentos de câmara (UFCD 0135); Storyboard (UFCD 0135).	3
3.5 - Organiza e estrutura interfaces	Design de navegação (UFCD 0135); Estrutura de Informação (UFCD 0135); Navegabilidade e estruturas de sítios (UFCD 0135); Tamanho dos ficheiros (UFCD 0135); Formato dos ficheiros (UFCD 0135); Legibilidade versus capacidade de leitura (UFCD 0135); Texto + imagem (UFCD 0135); Design do interface (UFCD 0135).	3
3.6 - Desenvolve layouts	A cor e o homem (UFCD 0135); Significado das cores (UFCD 0135); Cor e espaço, formas e legibilidade (UFCD 0135); Conceitos ópticos: o olho humano, a fisiologia da Luz (UFCD 0135); Percepção da cor: divisão fundamental das cores, contrastes (UFCD 0135); Dimensões da cor (UFCD 0135); Resposta emocional da cor (UFCD 0135); Fisiologia da cor (UFCD 0135); Síntese aditiva e Síntese subtractiva (UFCD 0135); RGB/CMYK, multimédia/impressão (UFCD 0135); Harmonia entre cores (UFCD 0135); Noções de layout: Originalidade e formato de página (UFCD 0135); Menu de navegação, área de informação e logotipo (UFCD 0135); Elementos de contraste e espaços vazios (UFCD 0135); Funcionalidade e estrutura de navegação (UFCD 0135); Animações e elementos de distração (UFCD 0135); Esboços, desenho de síntese e desenho descritivo (UFCD 0136); Necessidade de feedback experimental, avaliação (UFCD 0135).	5
<b>UC 4 - Criar desenhos geométricos</b>		
UFCD 0136 - Desenho - esboço e perspetiva		

4.1 - Efectua desenho de síntese e desenho descritivo	Desenho de síntese e desenho descritivo (UFCD 0136); Figuração e abstracção (UFCD 0136); Desenho iconográfico (UFCD 0136); Noções de perspectiva cónica rigorosa e não rigorosa (UFCD 0136); Noções de perspectiva paralela ortogonal (dimétrica, trimétrica e isométrica) e oblíqua (cavaleira) (UFCD 0136).	2
4.2 - Efectua esboços	Esboços (UFCD 0136); Noções de perspectiva cónica rigorosa e não rigorosa (UFCD 0136); Noções de perspectiva paralela ortogonal (dimétrica, trimétrica e isométrica) e oblíqua (cavaleira) (UFCD 0136).	3
<b>UC 5 - Criar desenhos vectoriais</b>		
UFCD 0137 - Desenho vetorial - criação e manipulação de imagens		
5.1 - Cria imagem usando software de desenho vectorial	Tipos e formatos de imagem (UFCD 0138); Aplicações informáticas para a concepção de imagens vectoriais (UFCD 0137); Processos de desenho através das aplicações informáticas - guias, grelhas, ferramentas de desenho, selecção e transformação de entidades, paletas de cor (UFCD 0137); Vectores - traços-tipo, espessura, pontos de junção (UFCD 0137); Formatação de texto (UFCD 0137); Corte de imagens (UFCD 0137); Intersecção, reunião e junção de formas (UFCD 0137); Filtros e efeitos visuais (UFCD 0137); Agrupamento e organização de elementos (UFCD 0137); Exportação e importação de documentos e elementos (UFCD 0137).	5
5.2 - Desenha sobre imagem digitalizada	Desenho sobre imagem digitalizada (UFCD 0137).	3
5.3 - Vectoriza imagem matricial	Software de vectorização - barra de comandos e menus (UFCD 0137); Eliminação de ruído e correcção de contraste (UFCD 0137); Ferramenta trace (UFCD 0137); Vectorização automática (UFCD 0137).	4
<b>UC 6 - Captar e tratar imagens matriciais</b>		
UFCD 0139 - Criação e tratamento de imagens matriciais		
6.1 - Capta imagens e adapta o processo de digitalização ao tipo de original	Equipamento de captação de imagens (UFCD 0139); Direitos de autor e multimédia (UFCD 0133); Tipo de Suportes Originais (UFCD 0139).	4
6.2 - Cria imagens matriciais	Resolução de Imagem (UFCD 0139); Formatos Digitais (UFCD 0139); Modos de visualização (UFCD 0139); Tipos e Formatos de imagem (UFCD 0138).	4
6.3 - Edita imagens matriciais	Comandos de edição (UFCD 0139); Recortes de imagem (UFCD 0139); Tipos e formatos de imagem (UFCD 0138).	5
<b>UC 7 - Aplicar técnicas de processamento de imagem</b>		
UFCD 0140 - Fórmulas, parametros para selecção da cor, procedimentos e técnicas de retoques de imagem		
7.1 - Selecciona cor utilizando fórmulas e parâmetros	Fórmulas de cor (UFCD 0140); Níveis de cor (UFCD 0140).	4
7.2 - Aplica procedimentos e técnicas de retoque de imagem	Técnicas de retoque (UFCD 0140); Filtros (UFCD 0140); Máscaras (UFCD 0140); Transparências (UFCD 0140); Tipo de suportes originais (UFCD 0139); Tipos e formatos de imagem (UFCD 0138).	5
<b>UC 8 - Conceber animações 2D</b>		
UFCD 0141 - Animação 2 D		
8.1 - Concebe animações 2D utilizando ferramentas informáticas	Programas de animação (UFCD 0141); Animação Vectorial (UFCD 0141); Objectos e símbolos (UFCD 0141).	5
8.2 - Executa animações com imagens GIF	Animação com imagens - GIFs animados (UFCD 0141).	4
<b>UC 9 - Programar em Action script</b>		
UFCD 0142 - Action script		
9.1 - Utiliza linguagem action script	Conceitos Básicos de programação (UFCD 0142); Algoritmia (UFCD 0134); Estrutura de dados (UFCD 0142); Escrita e correcção de código (UFCD 0142).	5
9.2 - Utiliza em action script vídeo e som	Interação com elementos audiovisuais (UFCD 0142).	4
9.3 - Utiliza os objectos e componentes da linguagem	Personalização de componentes (UFCD 0142).	4
<b>UC 10 - Modelar objectos em 3D</b>		
UFCD 0143 - Animação 3D - configurações, parágrafos, janelas, comandos e menus		
10.1 - Utiliza o espaço de trabalho e o interface de modelação	Programas de animação 3D (UFCD 0143); Espaço de trabalho, menus e barras de comandos (UFCD 0143).	3
10.2 - Usa diferentes planos e eixos de trabalho	Janelas (UFCD 0143); Sistemas de coordenadas e eixos (UFCD 0144).	4
10.3 - Abre, guarda, importa e exporta documentos	Abrir e guardar documentos (UFCD 0143); Importar e exportar elementos (UFCD 0143).	3
10.4 - Manipula ferramentas de visualização	Modos de visualização (UFCD 0143).	4
10.5 - Modela geometria simples	Comandos de primitivas 3D e 2D (UFCD 0143).	5

10.6 - Manipula ferramentas de transformação	Seleção de objectos (UFCD 0143 ); Transformação por translação, rotação e escalas; Clonagem de objectos (UFCD 0143).	5
10.7 - Modifica geometria modelada	Barra de Comandos (UFCD0143).	4
<b>UC 11 - Conceber animações 3D</b> UFCD 0144 - Conceção de animações 3D		
11.1 - Modela cenas	Criação de espaços (UFCD 0144); Objectos (UFCD 0144); Composição de objectos (UFCD 0144); Fusão de objectos (UFCD 0144).	4
11.2 - Cria e aplica materiais à modelação	Criação de cenas. Luzes e câmaras (UFCD 0144); Enquadramento de modelos em fundos reais (UFCD 0144); Cortes e objectos AEC. Árvores, vedações, escadas, portas, paredes e janelas (UFCD 0144); Modelação de telhados e interiores (UFCD 0144); Criação de ambientes (UFCD 0144).	4
11.3 - Cria e ajusta luzes e câmaras	Criação de cenas, luzes e câmaras (UFCD 0144); Enquadramento de modelos em fundos reais (UFCD 0144).	4
11.4 - Processa imagens reais da modelação (rendering)	Exportação de elementos (UFCD 0144); Formatos de Exportação(UFCD 0144).	3
11.5 - Concebe animações simples	Animações simples (UFCD 0144); Movimentos de Câmara (UFCD 0144); Modificadores (UFCD 0144); Animação de bipeds(UFCD 0144).	3
<b>UC 12 - Captar, registar e editar áudio</b> UFCD 0145 - Som/áudio - captação, registo e edição		
12.1 - Opera com equipamentos para captação de áudio	Equipamento de tratamento de som (UFCD 0145).	4
12.2 - Capta áudio para formato digital	Noções de acústica (UFCD 0145); Formatos e Codecs (UFCD 0145); Parâmetros de aquisição e digitalização de áudio (UFCD 0145).	5
12.3 - Proceda à edição de som digital	Filtros de Áudio (UFCD 0145); Tratamento áudio (UFCD 0145); Análise de amplitude, frequência e fase (UFCD 0145); Equalização (UFCD 0145).	5
12.4 - Efectua edição multipista	Edição multipista (UFCD 0145).	4
<b>UC 13 - Captar, registar e editar vídeo</b> UFCD 0146 - Imagem/vídeo - captação, registo e edição		
13.1 - Concebe peças vídeo	Concepção de peças de vídeo - planificação de operações (UFCD 0146); Concepção de peças de vídeo - análise de recursos, pesquisa e tratamento (UFCD 0146); Concepção de peças de vídeo - acompanhamento diagramático da narrativa (UFCD 0146).	4
13.2 - Proceda à captação de vídeo em plataforma digital	Tipos de equipamentos vídeo (UFCD 0146); Captura de vídeo (UFCD 0146); Realização - captação de imagens e de sons (UFCD 0146); Direitos de autor e multimédia (UFCD 0133).	5
13.3 - Executa edição não linear de vídeo com sonorização	Edição vídeo (UFCD 0146); Pós-produção de vídeo (UFCD 0146); Direitos de autor e multimédia (UFCD 0133).	5
13.4 - Efectua exportação/compilação final	CODECS vídeo e áudio (UFCD 0146).	4
<b>UC 14 - Criar conteúdos e animações interactivas para a Web e dispositivos digitais</b> UFCD 8847 - Animação interativa		
14.1 - Determina as interações entre utilizadores e produtos digitais	Design de Interação (UFCD8846); Design de Interfaces (UFCD 8846); Dispositivos e plataformas móveis (UFCD 8849).	4
14.2 - Cria combinações de diferentes media para execução no browser	Browser como área de trabalho (UFCD 8847); Canvas (UFCD 8850).	4
14.3 - Cria conteúdos e animações interativas	Técnicas de animação com HTML5, CSS e Javascript (UFCD 8847); Ferramentas de concepção e desenvolvimento (UFCD 8849) Símbolos reutilizáveis (UFCD 8847); Aplicações Multimédia (UFCD 8849); Formas de interação com elementos animados (UFCD 8847); Testes, exportação e publicação (UFCD 8849).	5
<b>UC 15 - Criar conteúdos otimizados para divulgação online</b> UFCD 8848 - Web marketing		
15.1 - Cria conteúdos otimizados para motores de busca	Otimização para motores de busca (UFCD 8848); Ferramentas de análise de tráfego em websites (UFCD 8848); Website vs blogue (UFCD 8848).	4
15.2 - Cria conteúdos otimizados para divulgação em redes sociais	Redes sociais como plataformas de divulgação (UFCD 8848); Conteúdos para redes sociais (UFCD 8848).	4
<b>UC 16 - Construir páginas para internet com HTML</b> UFCD 0151 - Linguagem HTML e construção de páginas para Internet		
16.1 - Constrói páginas para a Internet com recurso à linguagem HTML	Linguagem HTML (UFCD 0151); Comandos de HTML para alinhamento (UFCD 0152).	4

16.2 - Aplica a estrutura do código HTML	Estrutura do código HTML (UFCD 0151); Imagens (UFCD 0152); Direitos de Autor e Multimédia (UFCD 0133); Tipos de Imagens (UFCD 0138); Tabelas (UFCD 0152); Frames (UFCD 0152); Hyperlinks (UFCD 0152).	5
16.3 - Utiliza um editor de HTML	Editores de HTML (UFCD 0151); Tipos de Imagens (UFCD 0138); Tabelas (UFCD 0152); Frames (UFCD 0152); Hyperlinks (UFCD 0152).	5
16.4 - Optimiza e coloca um site na Internet	Comandos para HTML (UFCD 0153); Upload de um Sítio (UFCD 0153).	4
<b>UC 17 - Aplicar estilos CSS</b>		
UFCD 0154 - Stilos em CSS (Cascading Style Sheets)		
17.1 - Utiliza estilos CSS	Estilos em CSS (UFCD 0154); Estilos por etiquetas (UFCD 0154); Medidas em CSS (UFCD 0154); Cores em CSS (UFCD 0154); Estilos de Texto (UFCD 0154).	5
17.2 - Aplica estilos por tipo	Estilos em CSS (UFCD 0154); Estilos por identificadores (UFCD 0154); Estilos por Classes (UFCD 0154).	4
17.3 - Aplica estilos aos objectos da página	Estilos em CSS (UFCD 0154); Estilos especiais para Internet Explorer (UFCD 0154); Estilos especiais para Netscape/Mozilla (UFCD 0154); Cores de Barras e Filtros (UFCD 0154).	4
<b>UC 18 - Construir páginas dinâmicas com bases de dados</b>		
UFCD 0155 - Base de dados para Internet (server-side)		
18.1 - Instala o PHP num servidor de Internet	Instalação e configuração do ambiente PHP/mysql (UFCD 0155); PHP e segurança (UFCD 0154); Sintaxe da Linguagem PHP (UFCD 0155); Tipos de Dados, Variáveis e Constantes (UFCD 0155).	3
18.2 - Configura uma base de dados SQL	Instalação de motor de Bases de Dados (UFCD 0155); Sistemas de Dados SQL (Structure Query Language) (UFCD 0155); Modelo Relacional (UFCD 0155).	3
18.3 - Cria uma base de dados normalizada em SQL	Normalização de Tabelas (UFCD 0155); Álgebra Relacional (UFCD 0155); SQL (Structure Query Language) (UFCD 0155).	5
18.4 - Aplica linguagem SQL para a utilização de bases de dados	SQL (Structure Query Language) (UFCD 0155); Construção de consultas (UFCD 0155).	4
18.5 - Cria pequenos programas em PHP	PHP (Hypertext Preprocessor) (UFCD 0155); Funções PHP (UFCD 0155); Estruturas de Controlo (UFCD 0155); Manipulação de Erros (UFCD 0155).	5
18.6 - Elabora programas com ligação a base de dados	PHP (Hypertext Preprocessor) (UFCD 0155); Ligações a Bases de Dados (UFCD 0155).	5
<b>UC 19 - Construir páginas dinâmicas em ASP (Active Server Pages)</b>		
UFCD 0156 - ASP (Active Server Pages)		
19.1 - Utiliza linguagem de scripting na programação ASP	Noções de VBScript (UFCD 0156); Noções de Javascript (UFCD 0158); Estruturas de Dados (UFCD 0156); Operadores (UFCD 0156); Estruturas de Controlo (UFCD 0156).	3
19.2 - Utiliza os objectos de ASP	Objectos ASP (UFCD 0156).	3
19.3 - Utiliza correio electrónico em ASP	Noções de ASP (UFCD 0156); Correio electrónico (UFCD 0156).	3
19.4 - Liga ASP e bancos de dados	Noções de ASP (UFCD 0156); Componentes ASP (UFCD0156); Noções de banco de dados (UFCD 0156).	3
<b>UC 20 - Criar aplicações para a Web em HTML5</b>		
UFCD 8850 - HTML5		
20.1 - Estrutura documentos em HTML5	Programação em HTML5 (UFCD 8850); Semântica da marcação (UFCD 8850).	4
20.2 - Cria formulários em HTML5	Formulários (UFCD 8850).	4
20.3 - Incorpora elementos de áudio e vídeo	Áudio e Vídeo - incorporação de áudio, incorporação de vídeo, propriedades do áudio e vídeo (UFCD 8850).	3
20.4 - Desenha conteúdos no canvas	Canvas (UFCD 8850).	3
20.5 - Armazena dados no browser	Armazenamento de dados (UFCD 8850).	4
20.6 - Cria designs responsive	HTML5 responsive (UFCD 8850).	4
<b>UC 21 - Criar scripts em javascript</b>		
UFCD 0158 - Java script		
21.1 - Cria scripts simples	JavaScript (UFCD 0158); Capacidades do JavaScript (UFCD 0158); Programas a funcionar em JavaScript (UFCD 0158); Princípios básicos da aprendizagem de JavaScript (UFCD 0158).	3
21.2 - Utiliza recursos avançados de JavaScript (objectos embutidos)	Recursos avançados de JavaScript -objectos embutidos (UFCD 0158).	3

21.3 - Cria interactividade com JavaScript	Criação de objectos personalizados, resposta a eventos (UFCD 0158); Trabalho com páginas da Web; utilização e janelas e frames (UFCD 0158); Obtenção de dados com formulários (UFCD 0158); Utilização de imagens gráficas e animação (UFCD 0158); Criação de scripts específicos do navegador (UFCD 0158); Criação de um script de shopping cart (UFCD 0158).	4
21.4 - Cria animações com JavaScript	Técnicas de Criação de Animações e Jogos em JavaScript (UFCD 0158).	3
<b>UC 22 - Desenvolver guiões multimédia</b> UFCD 0159 - Guionismo (geral e para aplicação em projecto)		
22.1 - Estrutura a equipa multimédia	Estruturação da equipa - gestor de projecto, designer, guionista, realizador de vídeo e sonoplasta (UFCD 0159).	4
22.2 - Constrói um guião multimédia (geral)	Estruturas de navegação (UFCD 0159).	5
22.3 - Elabora conteúdos para o guião multimédia	Produção de conteúdos (UFCD 0159); Adequação da aplicação ao público-alvo (UFCD 0159); Direitos de Autor e Multimédia (UFCD 0133).	5
<b>UC 23 - Proceder à promoção e apresentação de um projecto multimédia</b> UFCD 0160 - Promoção e apresentação de um projeto multimédia		
23.1 - Apresenta Mock-ups do projecto	Objectivos comunicacionais: promocionais, autopromocionais, comerciais, educacionais, entretenimento (UFCD 0160); Apresentação do projecto (UFCD 0160); Maquetização de layouts (UFCD 0160); Direitos de Autor e Multimédia (UFCD 0133).	5
23.2 - Estabelece tempo de desenvolvimento do projecto	Planeamento (UFCD 0160); Gestão de projecto (UFCD 0159).	4
23.3 - Responde às necessidades do cliente/utilizador	Necessidades do cliente (UFCD 0160); O utilizador (UFCD 0160).	4
<b>UC 24 - Executar um projecto multimédia</b> UFCD 0161 - Execução do produto multimédia final		
24.1 - Constrói o produto multimédia a partir de um guião	Desenvolvimento a partir de um guião (UFCD 0161); Estruturação da equipa - gestor de projecto, designer, guionista, realizador de vídeo e sonoplasta (UFCD 0159); Estruturas de navegação (UFCD 0159).	5
24.2 - Cria o design e programa em função do guião	Execução do design e da programação em função do guião (UFCD 0161).	5
24.3 - Executa os conteúdos multimédia (texto, imagem, áudio, vídeo, animações)	Execução dos elementos multimédia (UFCD 0161); Conteúdos (UFCD 0159); Direitos de Autor e Multimédia (UFCD 0133); Gravação Digital (UFCD 0150); Suportes de Gravação (UFCD 0147).	5
24.4 - Apresenta e defende o produto multimédia desenvolvido	Apresentação e defesa de produtos (UFCD 0161).	4

**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.

\*\*\* -