

## REFERENCIAL DE RVCC PROFISSIONAL

Área de educação e formação: 215 - Artesanato

Qualificação: 215019 - Técnico/a de Vidro Artístico

Nível de Qualificação do QNQ: 4

Nível de Qualificação do QEQ: 4

Data de entrada em vigor do referencial de formação associado: 22 de maio de 2020

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

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação** (1 a 5)
<b>UC 1 - Lapidar elementos básicos</b>		
UFCD 9583 - Lapidação de elementos básicos		
1.1 - Marca e executa guias de lapidação em peças abertas	Desenho técnico (UFCD 1238); Desenho geométrico (UFCD 1238); Noções de escala (UFCD 3958); Materiais de desenho (UFCD 3958); Técnicas de representação (UFCD 3958); Tipos de vidro (UFCD NOVA 2); Tensões térmicas internas (UFCD 9582); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 3939); Tipos de objetos a lapidar (UFCD 3939); Defeitos da peça (UFCD 9883); Preparação da peça e marcação do desenho (UFCD 9583).	4
1.2 - Regula parâmetros de lapidação	Equipamentos de lapidação (UFCD 3939); Princípios ergonómicos (UFCD 3939); Tipos de objetos a lapidar (UFCD 3939); Ajuste da roda ao trabalho a desenvolver (UFCD 9883); Tipos de roda de lapidar (UFCD 3939); Parâmetros de lapidação (UFCD 9883); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349).	3
1.3 - Executa lapidações de elementos básicos	Tipos de objetos a lapidar (UFCD 3939); Postura corporal (UFCD 3939); Equipamentos de proteção individual (UFCD 3939); Pressão a aplicar (UFCD 3939); Posicionamento da peça (UFCD 9883); Lapidação de peça aberta com traços simples (UFCD 3939); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349).	5
1.4 - Executa o acabamento da peça	Tipos de objetos a lapidar (UFCD 3939); Postura corporal (UFCD 3939); Equipamentos de proteção individual (UFCD 3939); Posicionamento da peça (UFCD 9883); Materiais de polimentos (UFCD 9883); Equipamentos de acabamentos (UFCD 9883); Tipos de roda de polir (UFCD 9883); Defeitos (UFCD 9883); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349).	5
1.5 - Controla o produto final	Tipos de objetos a lapidar (UFCD 3939); Controlo do produto final (UFCD 9883); Defeitos (UFCD 9883); Desenho técnico (UFCD 1238); Noções de escala (UFCD 3958); Requisitos de projeto (UFCD 9883).	3
<b>UC 2 - Pintar composições sobre o vidro</b>		
UFCD 9584 - Pintura de composições sobre vidro		
2.1 - Desenvolve composições para pintura sobre vidro	Conceito de design (UFCD 0251); Técnicas de volumetria (UFCD 3947); Materiais de desenho (UFCD 3958); Suportes de desenho (UFCD 3958); Técnicas de representação (UFCD 3958); Escalas (UFCD 3958); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Tipos de vidro (UFCD 9584); Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Aplicações do vidro (UFCD 6239); Projeto de pintura (UFCD 3943).	3
2.2 - Prepara os materiais de pintura e pinta composições sobre o vidro	Tintas para vidro (UFCD 9584); Diluente e solventes (UFCD 9584); Ferramentas (UFCD 9584); Volumetria (UFCD 3947); Gradação da cor (UFCD 3947); Composição com efeito volumétrico (UFCD 3947); Procedimentos de preparação de tintas (UFCD 9584); Riscos químicos (UFCD 0349); EPI (UFCD 0349); Técnicas de pintura (UFCD 9584); Tipos de objetos a pintar (UFCD 9584); Ajuste da composição à forma (UFCD 9584); Escalas (UFCD 3958); Pintura sobre vidro (UFCD 3943); Técnicas de representação (UFCD 3958); Medidas de proteção e prevenção (UFCD 0349); Decoração sobre o vidro (UFCD 3943); Equipamento da oficina (UFCD 3943).	3
2.3 - Coze pintura	Tintas para vidro (UFCD 9584); Tensões térmicas (UFCD 9582); Processos de cozedura (UFCD 9584); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Cozedura das tintas (UFCD 3943).	1
2.4 - Controla o produto final	Tipos de objetos a pintar (UFCD 7); Controlo do produto final (UFCD 9584); Técnicas de representação (UFCD 3958); Noções de escala (UFCD 3958); Requisitos de projeto (UFCD 9584).	3
<b>UC 3 - Foscar a jato de areia</b>		
UFCD 9585 - Foscagem a jato de areia		
3.1 - Esboça decorações originais para foscar	Noção de brilho e fosco (UFCD NOVA 9585); Efeito estético da técnica de foscagem (UFCD 9585); Conceito de design (UFCD 0251); Perspetiva (UFCD 3947); Claro/ escuro (UFCD 3947); Volumetria (UFCD 3947); Gradação da cor (UFCD 3947); Composição com efeito volumétrico (UFCD 3947); Técnicas de representação (UFCD 3958); Escalas (UFCD 3958); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Tipos de vidro (UFCD 9582) Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Aplicações do vidro (UFCD 6239).	2
3.2 - Prepara peça para foscagem	Noções de escala (UFCD 3958); Tipos de objeto a foscar (UFCD 9585); Defeitos da peça (UFCD 9585); Cabine de foscagem (UFCD 9585); Preparação de peça para foscagem (UFCD 9585); Aplicação da máscara (UFCD 9585); Características do equipamento de foscagem (UFCD 9585); Princípios ergonómicos (UFCD 0349); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349);	2
3.3 - Executa a foscagem	Tipos de vidro (UFCD 9582); Parâmetros do processo de foscagem (UFCD 9585); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349).	3
3.4 - Controla o produto final	Tipos de objetos a foscar (UFCD 3943); Controlo do produto final (UFCD 9585); Defeitos (UFCD 9585); Técnicas de representação (UFCD 3958); Noções de escala (UFCD 3958); Requisitos de projeto (UFCD 9585).	3
<b>UC 4 - Gravar motivos simples em peças de vidro</b>		
UFCD 3949 - Gravação em peças de vidro		

4.1 - Prepara equipamentos e ferramentas necessários à gravação de peças de vidro	Tipos de vidro (UFCD 9582); Equipamentos e ferramentas de gravação (UFCD 3949); Equipamentos de gravação (UFCD 3949); Princípios ergonómicos (UFCD 3949); Tipos de objetos a gravar (UFCD 3949); Ajuste de material de desgaste (UFCD 3949); Tipos de material de desgaste (UFCD 3949); Parâmetros de gravação (UFCD 3949); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349).	3
4.2 - Grava peças de vidro	Desenho técnico (UFCD 1238); Noções de escala (UFCD 3958); Métodos de gravação (UFCD 3949); Tipos de vidro (UFCD 9582); Tensões térmicas internas do vidro (UFCD 9582); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 3949); Tipos de objetos a gravar (UFCD 3949); Defeitos da peça (UFCD 3949); Preparação da peça e marcação do desenho (UFCD 3949).	3
4.3 - Controla o produto final	Tipos de objetos a foscar (UFCD 3943); Controlo do produto final (UFCD 3949); Defeitos (UFCD 9583); Técnicas de representação (UFCD 3958); Noções de escala (UFCD 3958); Requisitos de projeto (UFCD 3949).	3
<b>UC 5 - Gravar figuras geométricas e figurativas em peças de vidro</b> UFCD 9586 - Gravação de figuras geométricas e figurativas em peças de vidro		
5.1 - Desenha composições geométricas e figurativas	Conceitos de design (UFCD 0251); Técnicas de volumetria (UFCD 3947); Materiais de desenho (UFCD 3958); Suportes de desenho (UFCD 3958); Técnicas de representação (UFCD 3958); Escalas (UFCD 3958); ; Tipos de vidro (UFCD 9582); Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Aplicações de vidro (UFCD 6239); Desenho de figuras geométricas e figurativas (UFCD 9586).	2
5.2 - Prepara as ferramentas adequadas aos desenhos e à superfície do vidro	Tipos de vidro (UFCD 9582); Equipamentos e ferramentas de gravação (UFCD 3949); Tipo e características de materiais de desgaste (UFCD 3949); Equipamentos de gravação (UFCD 3949); Princípios ergonómicos (UFCD 3949); Tipos de ferramentas (UFCD 9586); Velocidade de rotação das ferramentas (UFCD 9586).	3
5.3 - Grava figuras geométricas e figurativas em peças de vidro	Desenho técnico (UFCD 1238); Construções geométricas (UFCD 1238); Noções de escala (UFCD 3958); Composição com efeito volumétrico (UFCD 3947); Métodos de gravação (UFCD 3949); Tipos de vidro (UFCD 9582); Tensões térmicas internas do vidro (UFCD 9582); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 3949); Tipos de objetos a gravar (UFCD 3949); Defeitos da peça (UFCD 3949); Preparação da peça e marcação do desenho (UFCD 3949); Desenho vetorial (UFCD 0137); Produtos de limpeza (UFCD 3949); Procedimentos de limpeza e acabamento (UFCD 3949).	3
5.4 - Controla o produto final	Tipos de objetos a gravar (UFCD 3949); Controlo do produto final (UFCD 9583); Defeitos (UFCD 3949); Técnicas de representação (UFCD 3958); Noções de escala (UFCD 3958); Requisitos de projeto (UFCD 9586).	3
<b>UC 6 - Executar vitral Tiffany</b> UFCD 3952 - Vitral Tiffany – técnica e execução		
6.1 - Concebe um desenho formal e cromaticamente adaptado ao objeto	Técnica de desenho formal e cromaticamente adaptado ao desenho (UFCD 3952); Conceito de design (UFCD 0251); Claro/escuro (UFCD 3947); Gradação da cor (UFCD 3947); Etapas de projeto (UFCD 0252); Materiais de desenho (UFCD 3958); Suportes de desenho (UFCD 3958); Técnicas de representação (UFCD 3958); Escalas (UFCD 3958); Tipos de vidro (UFCD 2); Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Aplicações do vidro (UFCD 6239); Desenho (UFCD 3952).	2
6.2 - Prepara os materiais e ferramentas necessárias	Tensões térmicas internas do vidro (UFCD 9582); Gradação da cor (UFCD 3947); Conceito de design (UFCD 0251); Claro/escuro (UFCD 3947); Escalas (UFCD 3958); Características dos vidros de vitral (UFCD 3952); Vidros de vitral (UFCD 3952); Equipamentos, instrumentos e materiais da oficina de vitral (UFCD 3952).	4
6.3 - Executa moldes e corta e esmerila vidros	Materiais de desenho (UFCD 3958); Suportes de desenho (UFCD 3958); Escalas (UFCD 3958); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Tipos de moldes (UFCD 3952); Ferramentas e equipamentos (UFCD 3952); Técnicas de corte e esmerilagem de vidro (UFCD 3952); Princípios ergonómicos (UFCD 3952).	3
6.4 - Monta vitral	Ferramentas e equipamentos (UFCD 3952); Técnicas de solda de vitral (UFCD 3952); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 3952); Limpeza e remoção de resíduos (UFCD 3952). Materiais de vitral (UFCD 3952); Materiais de acabamentos de vitral (UFCD 3952).	4
6.5 - Controla o produto final	Controlo do produto final (UFCD 3952); Defeitos (UFCD 3952); Técnicas de representação (UFCD 3958); Noções de escala (UFCD 3958); Requisitos de projeto (UFCD 3952).	3
<b>UC 7 - Executar vitral tradicional</b> UFCD 3953 - Vitral tradicional – técnica e execução		
7.1 - Executa desenhos formais e cromaticamente adaptados ao produto	Técnica de desenho (UFCD 3953); Conceito de design (UFCD 0251); Claro/escuro (UFCD 3947); Gradação da cor (UFCD 3947); Etapas de projeto (UFCD 0252); Materiais de desenho (UFCD 3958); Suportes de desenho (UFCD 3958); Técnicas de representação (UFCD 3958); Escalas (UFCD 3958); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Tipos de vidro (UFCD 9582); Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Aplicações do vidro (UFCD 6239); Desenho (UFCD 3953).	2
7.2 - Prepara os materiais e ferramentas necessárias	Tipos de vidro (UFCD 9582); Tensões térmicas internas do vidro (UFCD 9582); gradação da cor (UFCD 3947); Conceito de design (UFCD 0251); claro /escuro (UFCD 3947); Escalas (UFCD 3958); Características dos vidros de vitral (UFCD 3953); Equipamentos, instrumentos e materia da oficina de vitral (UFCD 3953).	4
7.3 - Executa moldes e corta e esmerila vidros	Materiais de desenho (UFCD 3958); Suportes de desenho (UFCD 3958); Escalas (UFCD 3958); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Tipos de moldes (UFCD 3953); Ferramentas e equipamentos (UFCD 3953); Técnicas de corte e esmerilagem de vidro (UFCD 3953); Princípios ergonómicos (UFCD 3953).	3
7.4 - Monta vitral com calha	Tipos de calha (UFCD 3953); Ferramentas e equipamentos (UFCD 3953); Técnicas de solda de vitral (UFCD 3953); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 3953); Materiais de vitral (UFCD 3953); Limpeza e remoção de resíduos (UFCD 3953).	4
7.5 - Controla o produto final	Controlo do produto final (UFCD 3953); Defeitos (UFCD 3953); Técnicas de representação (UFCD 3958); Noções de escala (UFCD 3958); Requisitos de projeto (UFCD 3953).	3
<b>UC 8 - Produzir vidro soprado sem molde</b> UFCD 3955 - Produção de vidro soprado sem molde		

8.1 - Colhe massa vítrea	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Parâmetros da colha (UFCD 3955); Ferramentas e equipamentos (UFCD 3955); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 3955); Princípios ergonómicos (UFCD 3955).	5
8.2 - Equilibra massa vítrea	Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 3955); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 3955); Princípios ergonómicos (UFCD 3955).	5
8.3 - Dá forma à peça através do sopro e aplica cor	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 3955); Compatibilidade de vidros (UFCD 9582); Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 3955); Calda (UFCD 3955); Ferramentas e equipamentos (UFCD 3955); Características do sopro (UFCD 3955); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 3955); Princípios ergonómicos (UFCD 3955).	5
8.4 - Recoze as peças	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 2); Tipos de vidro (UFCD 9582); Ferramentas e equipamentos (UFCD 3955); Relação tempo/temperatura (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Curvas térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 3955); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 3955).	5
8.5 - Controla produto final	Controlo do produto final (UFCD 3955); Defeitos (UFCD 3955); Requisitos de projeto (UFCD 3955).	3
<b>UC 9 - Produzir vidro soprado com molde</b>		
UFCD 3956 - Produção de vidro soprado com molde		
9.1 - Colhe massa vítrea	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Parâmetros da colha (UFCD 3956); Ferramentas e equipamentos (UFCD 3956); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 3956); Princípios ergonómicos (UFCD 3956).	5
9.2 - Equilibra massa vítrea	Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 3956); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 3956); Princípios ergonómicos (UFCD 3956).	5
9.3 - Dá forma com molde através do sopro	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 3956); Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 3956); Calda (UFCD 3955); Tipos de moldes (UFCD 3956); Características dos moldes (UFCD 3956); Pré-forma (UFCD 3965); Ferramentas e equipamentos (UFCD 3956); Características do sopro (UFCD 3956); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 3956); Princípios ergonómicos (UFCD 3956).	5
9.4 - Aplica cor	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Compatibilidade de vidros (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 3956); Ferramentas e equipamentos (UFCD 3956); Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 3956); Calda (UFCD 3956); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 3956); Princípios ergonómicos (UFCD 3956).	4
9.5 - Recoze as peças	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Ferramentas e equipamentos (UFCD 3956); Relação tempo/temperatura (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Curvas térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 3956); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 3956).	4
9.6 - Controla produto final	Defeitos (UFCD 3956); Requisitos de projeto (UFCD 3956).	3
<b>UC 10 - Executar peças por maçarico</b>		
UFCD 9587 - Técnica de maçarico – desenvolvimento		
10.1 - Prepara os materiais e ferramentas necessárias	Tipos de vidro (UFCD 9582); Tensões térmicas internas do vidro (UFCD 9582); gradação da cor (UFCD 3947); Conceito de design (UFCD 0251); Claro /escuro (UFCD 3947); Escalas (UFCD 3958); Características dos vidros (UFCD 9587); Formas de apresentação do vidro (UFCD 3956); Ferramentas (UFCD 7899).	3
10.2 - Executa peças por maçarico	Tipos de combustíveis e comburentes (UFCD 9587); Temperatura da chama (UFCD 9587); Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 9587); Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Compatibilidade de vidros (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 3956); Ferramentas e equipamentos (UFCD 7899); Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 9587); Calda (UFCD 7899); Recozimento (UFCD 7899); Aplicação de cores (UFCD 7899); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 9587); Princípios ergonómicos (UFCD 9587).	4
10.3 - Controla do produto final	Controlo do produto final (UFCD 9587); Defeitos (UFCD 9587); Requisitos de projeto (UFCD 9587).	3
<b>UC 11 - Executar peças em Pâte de Verre</b>		
UFCD 9589 - Pâte de Verre – desenvolvimento		
11.1 - Desenvolve projeto	Conceito de design (UFCD 0251); Claro/escuro (UFCD 3947) ; gradação da cor (UFCD 3947); Etapas de projeto (UFCD 0252); Materiais de desenho (UFCD 3958); Suportes de desenho (UFCD 3958); Técnicas de representação (UFCD 3958); Escalas (UFCD 3958); Tipos de vidro (UFCD 9582); Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Evolução histórica (UFCD 6239) Aplicações do vidro (UFCD 6239); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Tipos de vidro (UFCD 9582); Curvas térmicas (UFCD 9589); Conceção do projeto (UFCD 9589).	2
11.2 - Executa modelo	Tipos de modelo (UFCD 9589); Materiais (UFCD 9589); Ferramentas (UFCD 9588); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349).	4
11.3 - Executa molde	Materiais (UFCD 9589); Ferramentas (UFCD 9589); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Características físico-químicas (UFCD 9588); Tipos de molde (UFCD 9589).	3
11.4 - Aplica vidros no molde	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Compatibilidade de vidros (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 9589); Ferramentas e equipamentos (UFCD 9589); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349).	5
11.5 - Regula curva de temperatura	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Compatibilidade de vidros (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 9588); Ferramentas e equipamentos (UFCD 9588); Curvas térmicas (UFCD 9589); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349).	5
11.6 - Executa acabamentos	Ferramentas (UFCD 9589); Equipamentos (UFCD 9589); Materiais de desgaste (UFCD 9589); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349).	4

11.7 - Controla do produto final	Controlo do produto final (UFCD 9589); Defeitos (UFCD 9589); Técnicas de representação (UFCD 3958); Noções de escala (UFCD 3958); Requisitos de projeto (UFCD 9589); Parâmetros de controlo do processo de elaboração de peças (UFCD 9588).	3
<b>UC 12 - Executar peças por Casting</b>		
UFCD 9591 - Casting – desenvolvimento		
12.1 - Desenvolve projeto	Conceito de design (UFCD 0251); Claro/escuro (UFCD 3947); Gradação da cor (UFCD 3947); Etapas de projeto (UFCD 0252); Materiais de desenho (UFCD 3958); Suportes de desenho (UFCD 3958); Técnicas de representação (UFCD 3958); Escalas (UFCD 3958); Tipos de vidro (UFCD 9582); Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Evolução histórica (UFCD 6239); Aplicações do vidro (UFCD 6239); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Tipos de vidro (UFCD 9582); Curvas térmicas (UFCD 9590); Conceção de um projeto (UFCD 9591).	2
12.2 - Executa modelo	Tipos de modelo (UFCD 9589); Materiais (UFCD 9589); Ferramentas (UFCD 9589); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Técnicas de execução do projeto (UFCD 9591).	4
12.3 - Executa molde	Materiais (UFCD 9590); Ferramentas (UFCD 9590); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Características físico-químicas (UFCD 9590); Tipos de molde (UFCD 9590); Técnicas de execução do molde (UFCD 9591).	3
12.4 - Aplica vidros no molde	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Compatibilidade de vidros (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 9591); Ferramentas e equipamentos (UFCD 9591); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349).	5
12.5 - Regula curva de temperatura	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Compatibilidade de vidros (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 9591); Ferramentas e equipamentos (UFCD 9591); Curvas térmicas (UFCD 9591); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349).	5
12.6 - Executa acabamentos	Ferramentas (UFCD 9591); Equipamentos (UFCD 9591); Materiais de desgaste (UFCD 9591); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349).	4
12.7 - Controla do produto final	Defeitos (UFCD 9591); Técnicas de representação (UFCD 3958); Noções de escala (UFCD 3958); Requisitos de projeto (UFCD 9591).	3
<b>UC 13 - Executar peças de vidro por fusing</b>		
UFCD 9593 - Fusing - desenvolvimento		
13.1 - Desenvolve projeto	Conceito de design (UFCD 0251); Claro/escuro (UFCD 3947); Gradação da cor (UFCD 3947); Etapas de projeto (UFCD 0252); Materiais de desenho (UFCD 3958); Suportes de desenho (UFCD 3958); Técnicas de representação (UFCD 3958); Escalas (UFCD 3958); Tipos de vidro (UFCD 9582); Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Evolução histórica (UFCD 6239) Aplicações do vidro (UFCD 6239); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Tipos de vidro (UFCD 9582); Curvas térmicas (UFCD 9592); Princípios e etapas de elaboração de peças (UFCD 9593).	2
13.2 - Seleciona e corta vidros	Conceito de design (UFCD 0251); Claro/escuro (UFCD 3947); Gradação da cor (UFCD 3947); Tipos de vidro (UFCD 9582); Tensões térmicas internas do vidro (UFCD 9582); Gradação da cor (UFCD 3947); Escalas (UFCD 3958); Características dos vidros (UFCD 9592); Compatibilidade de vidros (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 9592); Ferramentas e equipamentos (UFCD 9593); Curvas térmicas (UFCD 9592); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Vidros para aplicação de termofusão (UFCD 9592); Corte de vidros (UFCD 9593).	5
13.3 - Monta vidros consoante projeto	Conceito de design (UFCD 0251); Claro/escuro (UFCD 3947); Gradação da cor (UFCD 3947); Etapas de projeto (UFCD 0252); Materiais de desenho (UFCD 3958); Suportes de desenho (UFCD 3958); Técnicas de representação (UFCD 3958); Escalas (UFCD 3958); Tipos de vidro (UFCD 9582); Compatibilidade de vidros (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 20); Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Evolução histórica (UFCD 6239) Aplicações do vidro (UFCD 6239); Materiais (UFCD 20); Equipamentos (UFCD 9593); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Tipos de vidro (UFCD 9582); Curvas térmicas (UFCD 9583); Técnicas de montagem vidros (UFCD 9583).	5
13.4 - Regula curva de temperatura	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Compatibilidade de vidros (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 9593); Ferramentas e equipamentos (UFCD 21); Curvas térmicas (UFCD 9593); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349).	5
13.5 - Executa acabamentos	Ferramentas (UFCD 9593); Equipamentos (UFCD 9593); Materiais de desgaste (UFCD 9593); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349); Acabamentos (UFCD 9593).	3
13.6 - Controla o produto final	Defeitos (UFCD 9593); Técnicas de representação (UFCD 3958); Noções de escala (UFCD 3958); Requisitos de projeto (UFCD 9593).	3
<b>UC 14 - Executar escultura a quente</b>		
UFCD 6252 - Técnicas de escultura a quente		
14.1 - Colhe massa vítrea	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Parâmetros da colha (UFCD 6252); Ferramentas e equipamentos (UFCD 6252); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 6252); Princípios ergonómicos (UFCD 0349).	5
14.2 - Equilibra massa vítrea	Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 6252); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349).	5
14.3 - Proporciona forma	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 6252); Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 3955); Calda (UFCD 3955); Ferramentas e equipamentos (UFCD 6252); Manipulação do vidro (UFCD 6252); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349).	5
14.4 - Aplica cor	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Compatibilidade de vidros (UFCD 9582); Formas de apresentação do vidro (UFCD 6252); Ferramentas e equipamentos (UFCD 6252); Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 3955); Calda (UFCD 3955); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349).	4
14.5 - Recoze as peças	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Ferramentas e equipamentos (UFCD 6252); Relação tempo/temperatura (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Curvas térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 3955); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349).	4
14.6 - Controla produto final	Defeitos (UFCD 6252); Requisitos de projeto (UFCD 6252).	3

<b>UC 15 - Executar acabamentos</b>		
UFCD 6258 - Práticas de acabamento - corte, esmerilagem e polimento		
15.1 - Seleciona equipamentos e ferramentas	Equipamentos e ferramentas (UFCD 6258); Materiais (UFCD 6258).	4
15.2 - Regula parâmetros dos equipamentos	Equipamentos e ferramentas (UFCD 6258); Materiais (UFCD 6258); Métodos de corte e esmerilagem (UFCD 6258).	4
15.3 - Executa acabamentos	Equipamentos e ferramentas (UFCD 6258); Materiais (UFCD 6258); Métodos de corte e esmerilagem (UFCD 6258); Polimento (UFCD 6258); Lapidação (UFCD 3939); Pintura (UFCD 3943).	4
15.4 - Controla do produto final	Defeitos (UFCD 6258); Requisitos de projeto (UFCD 6258).	3
<b>UC 16 - Elaborar projetos criativos</b>		
UFCD 0252 - Elaboração de projetos criativos		
16.1 - Analisa as pretensões do cliente ou do mercado	Design (UFCD 0252); Materiais (UFCD 0252); Técnicas de decoração (UFCD 0252).	3
16.2 - Seleciona ideia, métodos e materiais e representa a ideia	Design (UFCD 0252); Materiais (UFCD 0252); Técnicas de decoração (UFCD 0252); Forma e função (UFCD 0252).	3
16.3 - Executa o projeto final	Design (UFCD 0252); Materiais (UFCD 0252); Técnicas de decoração (UFCD 0252); Forma e função (UFCD 0252).	3
<b>UC 17 - Organizar e gerir de pequenos negócios</b>		
UFCD 2496 - Organização e gestão de pequenos negócios		
17.1 - Define estratégias de negócio	Etapas de criação do negócio (UFCD 2496); Projeto de empresa (UFCD 2496); Comunicação de marketing (UFCD 0435); Gestão da comunicação (UFCD 0435).	3
17.2 - Analisa pedidos dos clientes e aspetos legais e financeiros associados	Aspetos legais inerentes à criação de empresas (UFCD 2496); Questões fiscais (UFCD 2496); Componente económica-financeira da empresa (UFCD 2496).	3
17.3 - Executa planeamento dos recursos necessários à execução do projeto	Etapas de criação do negócio (UFCD 2496); Projeto de empresa (UFCD 2496); Comunicação de marketing (UFCD 0435); Gestão da comunicação (UFCD 0435); Aspetos legais inerentes à criação de empresas (UFCD 2496); Questões fiscais (UFCD 2496); Componente económica-financeira da empresa (UFCD 2496).	3

## UNIDADES DE COMPETÊNCIA (UC) DA BOLSA \*\*\*

- Deverão ser selecionadas 1 UC da área Bolsa -

Tarefas	Conhecimentos e saberes sociais e relacionais	Ponderação** (1 a 5)
<b>UC 18 - Lapidar composições complexas</b>		
UFCD 3942 - Técnicas de lapidação de composições complexas		
18.1 - Marca e executa guias de lapidação	Desenho técnico (UFCD 1238); Desenho geométrico (UFCD 1238); Noções de escala (UFCD 3958); Materiais de desenho (UFCD 3958); Tipos de vidro (UFCD 9582); Tensões térmicas internas (UFCD 9582); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 3939); Tipos de objetos a lapidar (UFCD 3939); Defeitos da peça (UFCD 9583); Preparação da peça e marcação do desenho (UFCD 9583); Técnicas de lapidação (UFCD 3942).	4
18.2 - Regula parâmetros de lapidação	Equipamentos de lapidação (UFCD 3939); Princípios ergonómicos (UFCD 3939); Tipos de objetos a lapidar (UFCD 3939); Ajuste da roda ao trabalho a desenvolver (UFCD 9583); Tipos de roda de lapidar (UFCD 3939); Parâmetros de lapidação (UFCD 9583); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Parâmetros de lapidação (UFCD 3942).	3
18.3 - Executa lapidações de composições complexas	Tipos de objetos a lapidar (UFCD 3939); Postura corporal (UFCD 3939); Equipamentos de proteção individual (UFCD 3939); Pressão a aplicar (UFCD 3939); Posicionamento da peça (UFCD 9583); Lapidação de composições complexas (UFCD 3942); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349).	4
18.4 - Executa o acabamento da peça	Tipos de objetos a lapidar (UFCD 3939); Postura corporal (UFCD 3939); Equipamentos de proteção individual (UFCD 3939); Posicionamento da peça (UFCD 3942); Materiais de polimentos (UFCD 3942); Equipamentos de acabamentos (UFCD 3942); Tipos de roda de polir (UFCD 3942); Defeitos (UFCD 3942); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349).	4

18.5 - Controla o produto final	Tipos de objetos a lapidar (UFCD 3939); Controlo do produto final (UFCD 3942); Defeitos (UFCD 3942); Desenho técnico (UFCD 1238); Noções de escala (UFCD 3958); Requisitos de projeto (UFCD 3942).	3
<b>UC 19 - Produzir vidro encamisado e esbatido</b>		
UFCD 6248 - Técnicas de produção de vidro encamisado e esbatido		
19.1 - Executa peça em vidro por método encamisado ou por por método esbatido	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 2); Tipos de vidro (UFCD 9582); Parâmetros da colha (UFCD 6248); Ferramentas e equipamentos (UFCD 6248); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349); Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 3955); Formas de apresentação do vidro (UFCD 3955); Calda (UFCD 3955); Características do sopro (UFCD 3955); Relação tempo/temperatura (UFCD 9582); Curvas térmicas (UFCD 9582); Controlo do produto final (UFCD 6248); Defeitos (UFCD 6248); Requisitos de projeto (UFCD 6248).	4
<b>UC 20 - Executar peças em vidro pelas técnicas de Graal e Ariel</b>		
UFCD 6249 - Técnicas de Graal e Ariel		
20.1 - Executa peça em vidro pela técnica de Graal ou técnica de Ariel	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Parâmetros da colha (UFCD 6249); Ferramentas e equipamentos (UFCD 6249); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349); Preparação da bola (UFCD 6249); Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Fluxos de movimentos (UFCD 3955); Formas de apresentação do vidro (UFCD 3955); Calda (UFCD 3955); Características do sopro (UFCD 3955); Relação tempo/temperatura (UFCD 9582); Curvas térmicas (UFCD 9582).	4
20.2 - Controla o produto final	Controlo do produto final (UFCD 6249); Defeitos (UFCD 6249); Requisitos de projeto (UFCD 6249).	3
<b>UC 21 - Executar peças de vidro pelas técnicas de Incalmo e Cane</b>		
UFCD 6250 - Técnicas de Incalmo e Cane		
21.1 - Executa peça em vidro pela técnica de Incalmo e Cane	Produção e transformação do vidro (UFCD 6239); Matérias primas (UFCD 9582); Propriedades físico-químicas do vidro (UFCD 9582); Tipos de vidro (UFCD 9582); Parâmetros da colha (UFCD 6248); Ferramentas e equipamentos (UFCD 6250); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349); Princípios ergonómicos (UFCD 0349); Tempo de trabalhabilidade (UFCD 9582); Tensões térmicas (UFCD 9582); Sincronização do trabalho (UFCD 6250); Formas de apresentação do vidro (UFCD 3955); Calda (UFCD 3955); Características do sopro (UFCD 3955); Relação tempo/temperatura (UFCD 9582); Curvas térmicas (UFCD 9582).	4
21.2 - Controla o produto final	Controlo do produto final (UFCD 6250); Defeitos (UFCD 6250); Requisitos de projeto (UFCD 6250).	3
<b>UC 22 - Pintar motivos básicos sobre vidro</b>		
UFCD 3944 - Pintura de motivos básicos sobre vidro		
22.1 - Ajusta as caraterísticas da tinta	Procedimentos de preparação de tintas (UFCD 3944); Riscos químicos (UFCD 0349); EPI (UFCD 0349); Motivos básicos (UFCD 3944); Pintura sobre vidro (UFCD 3944); Instrumentos e materiais (UFCD 3944).	3
22.2 - Pinta motivos básicos	Tintas para vidro (UFCD 3944); Diluente e solventes (UFCD 3944); Instrumentos (UFCD 3944); EPI (UFCD 0349); Técnicas de pintura (UFCD 3944); Tipos de objetos a pintar (UFCD 3944); Pintura sobre vidro (UFCD 3944); Medidas de proteção e prevenção (UFCD 0349).	3
22.3 - Controla o produto final	Controlo do produto final (UFCD 3944); Requisitos de projeto (UFCD 3944).	3
<b>UC 23 - Pintar peças de vidro com a técnica de Grisaille</b>		
UFCD 9595 - Grisaille – técnica e execução		
23.1 - Seleciona equipamento e prepara tintas	Tintas (UFCD 9595); Riscos químicos (UFCD 0349); EPI (UFCD 0349).	3
23.2 - Pinta a peça com a técnica de Grisaille	Tintas (UFCD 9595); Materiais (UFCD 9595); EPI (UFCD 0349); Técnicas de pintura Grisaille (UFCD 9595); Cozedura de tintas (UFCD 9595); Medidas de proteção e prevenção (UFCD 0349).	3
23.3 - Controla o produto final	Controlo do produto final (UFCD 9595); Requisitos de projeto (UFCD 9595).	3
<b>UC 24 - Executar fusão de vidro</b>		
UFCD 3954 - Técnicas de fusão de vidro		
24.1 - Analisa projecto e seleciona método de execução	Matérias-primas (UFCD 3954); Equipamentos e ferramentas (UFCD 3954); Moldes (UFCD 3954); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349).	3
24.2 - Executa peças	Curvas de temperatura (UFCD 3954); Moldes (UFCD 3954); Materiais (UFCD 3954); Medidas de proteção e prevenção adequadas (UFCD 0349).	3

24.3 - Controla o produto final	Controlo do produto final (UFCD 3954); Requisitos de projeto (UFCD 3954).	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.

\*\*\* - Unidades opcionais que apesar de não constituírem o essencial da qualificação, são necessárias para perfazer a qualificação. Para a obtenção da certificação é fixado um número de UC a selecionar da bolsa.