

**ENSINO ARTÍSTICO ESPECIALIZADO
ARTES VISUAIS E AUDIOVISUAIS**

CURSO DE PRODUÇÃO ARTÍSTICA

Componente de Formação Técnica-Artística

PROGRAMA
Projecto e Tecnologias
Especialização em Cerâmica

12º ANO

Autores
Maria João Gamito
Helena Pacheco
Paula Gonçalves
Francisco Providência

2007

ÍNDICE

	Página
1. Introdução	3
2. Apresentação.....	5
2.1. Finalidades.	5
2.2. Objectivos	6
2.3. Visão Geral dos Temas/Conteúdos.....	7
2.4. Sugestões Metodológicas Gerais.....	9
2.5. Competências	13
2.6. Recursos	16
2.7. Avaliação	21
3. Desenvolvimento.....	22
4. Fontes	31

1. INTRODUÇÃO

Projecto e Tecnologias é uma disciplina trienal que integra o plano de estudos dos cursos de – que constituem a oferta formativa das escolas públicas de Ensino Artístico Especializado, António Arroio e Soares dos Reis – Comunicação Audiovisual, Design de Comunicação, Design de Produto e Produção Artística.

É uma disciplina essencialmente prática que se cumpre em três etapas – *iniciação* (10º ano), *desenvolvimento* (11º ano) e *especialização* (12º ano).

O programa do 10º ano, comum aos quatro cursos, garante de modo transversal a iniciação aos conteúdos básicos de cada um deles.

No 11º ano, o aluno opta por um desses cursos contactando, no caso específico de Produção Artística, com duas das quatro áreas de especialização que o integram – Cerâmica, Ourivesaria, Realização Plástica do Espectáculo e Têxteis. O desenvolvimento, a partir do 3º período, de uma dessas áreas determinará, no 12º ano, a escolha da especialização.

Neste último ano do triénio, o aluno termina a sua formação numa das seguintes especializações: Produção Artística – Cerâmica, Produção Artística – Ourivesaria, Produção Artística – Realização Plástica do Espectáculo, Produção Artística – Têxteis.

O programa de *Projecto e Tecnologias* do 12º ano, de **Produção Artística na Especialização em Cerâmica**, potencia os patrimónios experienciais e operacionais das escolas António Arroio e Soares dos Reis, cruzando-os com as especificidades contextuais, conceptuais, metodológicas e tecnológicas da produção artística contemporânea.

Neste sentido, o programa estrutura-se em torno de três conceitos:

- o património;
- a contemporaneidade;
- a metodologia projectual.

Estes três conceitos informam em permanência os conteúdos das duas vertentes da disciplina – *Projecto e Tecnologias* - num projecto de ensino que, valorizando uma aprendizagem heurística, convoca a própria experiência existencial do aluno como suporte de validação estética (entendendo-se como estética a *concretização da existência*), constituindo-se como um pólo indissociável do seu desenvolvimento cultural, social e pessoal.

Na disciplina de Projecto e Tecnologias do 12º ano, no programa de Produção Artística especialização em Cerâmica, pretende-se que o aluno adquira as competências técnico-artísticas necessárias ao desenvolvimento e concretização de projectos a nível profissional. Deste modo, favorece-se o entendimento dos contextos patrimoniais, conceptuais e tecnológicos na área da Cerâmica, a concepção e concretização de projectos a partir de temas diferenciados e a experimentação diversificada de matérias e materiais com especial incidência nas que, actualmente, servem a construção de objectos nessa área.

Assim, na vertente de *Projecto*, consideram-se operativamente os mecanismos de projectação afectos à produção artística contemporânea, através da exploração das metodologias específicas necessárias ao desenvolvimento de um projecto e à apresentação/exposição de processos e objectos cerâmicos, constituindo-se a vertente das *Tecnologias* como espaço de entendimento da materialidade desses objectos e de especialização nas competências técnicas e tecnológicas necessárias à sua construção.

O programa da disciplina foi planeado para 23 semanas lectivas, o que equivale a 184 unidades lectivas anuais, com uma carga horária semanal de 8 unidades lectivas de 90 minutos (12h). A gestão do programa que se apresenta integra as actividades relacionadas com a avaliação.

A carga horária desta disciplina integra ainda, 10 semanas - equivalentes a 80 unidades lectivas - para a Formação em Contexto de Trabalho.

O curso de Produção Artística, especialização em Cerâmica, prevê o prosseguimento dos estudos e/ou a inserção no mercado de trabalho. Neste sentido, ao terminar o 12º ano, o aluno obtém um diploma de conclusão do ensino secundário e, cumulativamente, um certificado profissional de nível 3.

No que se refere ao referencial de emprego, no final do curso de Produção Artística - Cerâmica, o aluno estará apto a:

- criar ateliers de produção cerâmica nos domínios da Olaria, Moldação e Pintura;
- orientar cursos de curta duração, do tipo *workshop*, na área da Cerâmica Artística, em autarquias, escolas, associações, grupos culturais, etc.;
- trabalhar em *ateliers* ou empresas de produção semi-industrial;
- integrar equipas de trabalho no domínio do levantamento e classificação do património cerâmico;
- integrar equipas de trabalho no domínio da conservação e restauro de objectos cerâmicos.

2. APRESENTAÇÃO

2.1. Finalidades

- Assegurar uma formação técnico/artística adequada ao desenvolvimento e concretização de projectos, a nível profissional, na área da Cerâmica nos domínios das Pastas, Conformação, Pintura /Decoração e Secagem/Cozedura.
- Consolidar a articulação entre os conhecimentos e as competências relativos à Produção Artística e à Cerâmica.
- Garantir os saberes e as competências técnico/artísticas específicos da Cerâmica tradicional e contemporânea.
- Promover a articulação entre as dimensões teórica e prática no que se refere aos contextos, materiais (físicos e conceptuais) e objectos cerâmicos de natureza artística.
- Desenvolver competências comunicacionais e de interacção eficazes, tanto a nível interpessoal como no contexto de um grupo de trabalho.
- Incentivar as atitudes e valores de cidadania que a pesquisa, preservação e recriação do património cerâmico constitui.
- Promover uma atitude de responsabilidade ambiental relativa à utilização dos recursos materiais da Cerâmica.

2.2. Objectivos

- Conhecer os contextos patrimoniais, conceptuais e tecnológicos da Cerâmica Artística.
- Conhecer obras e autores de referência a nível nacional e internacional, de modo a adquirir uma consciência crítica relativamente aos processos de criação no domínio da Cerâmica Artística.
- Observar e analisar objectos cerâmicos, nomeadamente os produzidos em ambiente lectivo, com vista à consolidação de uma consciência crítica.
- Aprofundar os conhecimentos no âmbito dos conceitos, processos, matérias e materiais, técnicas e tecnologias, específicos da Cerâmica tradicional e contemporânea.
- Saber gerir o tempo de execução bem como os materiais e equipamentos utilizados na realização de objectos cerâmicos.
- Explorar a relação de interdependência entre o projecto e as tecnologias: de que modo o projecto depende dos materiais e procedimentos seleccionados, e de que modo estes concorrem para a materialização do conceito.
- Explorar plasticamente as condicionantes técnicas e tecnológicas de desvio às intenções do projecto.
- Desenvolver metodologias de apresentação/exposição de objectos cerâmicos, com apoio de materiais audiovisuais e/ou informáticos.
- Aplicar terminologia adequada no domínio da Cerâmica.
- Planear, de forma autónoma, processos de trabalho que utilizem correctamente os recursos físicos – materiais e equipamentos.
- Problematizar e ensaiar soluções no domínio da Cerâmica Artística.

2.3. Visão Geral dos Temas / Conteúdos

Módulo I (1º Período)

1. FUNDAMENTOS DA DISCIPLINA

2. NORMAS DE HIGIENE E SEGURANÇA A CUMPRIR NA UTILIZAÇÃO DOS ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS DA(S) OFICINA(S) E NA MANIPULAÇÃO DE MATÉRIAS E MATERIAIS

3. TEMAS/CONTEÚDOS

3.1. Campos de Pesquisa

- Conceitos
- Conteúdos formais, semânticos e técnicos de objectos cerâmicos
- Artes Cerâmicas tradicionais e contemporâneas

3.2. Contextos e Técnicas de Produção

- Técnicas tradicionais aplicadas na Cerâmica Artística contemporânea
- Novas matérias/materiais e novas técnicas/processos

PROJECTO

4. METODOLOGIAS DO PROJECTO CERÂMICO

- Escolha de um tema
- Desenvolvimento da ideia
- Pesquisa dos elementos formais
- Materiais, suportes e meios actuates
- Maquetas de estudo do(s) objecto(s)
- Relatório crítico do desenvolvimento do projecto

TECNOLOGIAS

4. MATÉRIAS, MATERIAIS, TÉCNICAS E PROCESSOS

4.1. Matérias-primas, equipamentos e ferramentas específicos da área de Modelação/Moldação

4.2. Pastas cerâmicas

- Matérias e Materiais
- Técnicas e Processos

4.3. Técnicas e Processos de Conformação

- Modelação
- Moldagem

Módulo II (2º Período)

PROJECTO	TECNOLOGIAS
5. DESENVOLVIMENTO DO PROJECTO <ul style="list-style-type: none"> • Meios e Técnicas de Representação • Relatório crítico do desenvolvimento do projecto 	5. MATÉRIAS, MATERIAIS, TÉCNICAS E PROCESSOS <ul style="list-style-type: none"> 5.1. <u>Matérias-primas, equipamentos e ferramentas específicos da área da Pintura/ Decoração cerâmica</u> 5.2. <u>Matérias e Materiais</u> <ul style="list-style-type: none"> • Matérias primas • Suportes 5.3. <u>Técnicas e Processos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Noções de preparação • Fritas • Pintura directa • Pintura por transferência • Vidragem 5.4. <u>Secagem/Cozeduras</u> <ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos • Técnicas e Processos 5.5. <u>RAKU</u> <ul style="list-style-type: none"> • Matérias e Materiais • Técnicas e Processos
	6. EXECUÇÃO DO PROJECTO

MÓDULO III (3º Período)

PROJECTO	TECNOLOGIAS
6. METODOLOGIAS DE APRESENTAÇÃO/ /EXPOSIÇÃO DO(S) PROCESSO(S)/ /PEÇA(S) <ul style="list-style-type: none"> 6.1. <u>Portfolio</u> <ul style="list-style-type: none"> • Suportes, formatos e princípios orientadores 6.2. <u>Painel Síntese</u> <ul style="list-style-type: none"> • Campo visual • Composição 6.3. <u>Materiais de apoio a uma apresentação oral</u> 	(Conclusão da execução do projecto) <ul style="list-style-type: none"> • Relatório técnico da execução do projecto

2.4. Sugestões Metodológicas Gerais

No 12º ano do curso de Produção Artística especialização em Cerâmica, a disciplina de Projecto e Tecnologias aprofunda a articulação entre os conceitos, contextos e práticas operativas da produção artística contemporânea, com os quais os alunos contactaram no 10º ano (comum) e no 11º ano (Curso de Produção Artística), e a Cerâmica.

O programa decorre de uma articulação complexa que deve ser pormenorizadamente planificada pela equipa de professores no início e, periodicamente, ao longo do ano.

A prática pedagógica deverá ser orientada no sentido de criar situações experimentais em que o progressivo grau de dificuldades das actividades a desenvolver, incentive o aluno a adquirir autonomia na descoberta de mecanismos que permitam a aplicação de conhecimentos projectuais, técnicos e tecnológicos a situações reais.

Considera-se fundamental que os alunos sejam informados atempadamente da planificação dos processos metodológicos, organizativos e de calendarização do desenvolvimento dos seus projectos.

O programa estrutura-se em torno de três conceitos:

- o património, como reserva identitária;
- a contemporaneidade, como domínio privilegiado de debate e experimentação no domínio da Produção Artística - Cerâmica;
- a metodologia projectual (concepção, desenvolvimento, concretização e apresentação) como ensaio de novos imaginários, geradores da construção de sociedades emancipadas.

De forma sucinta, as aprendizagens remetem para:

- a articulação entre os conceitos, contextos e processos (técnicos e tecnológicos) da Cerâmica tradicional e contemporânea;
- o contacto com obras de artistas e profissionais da área;
- a análise, desconstrução e recriação de objectos cerâmicos;
- as metodologias projectuais de objectos cerâmicos no domínio da Produção Artística;
- a descoberta de metodologias projectuais e construtivas não convencionais;
- os métodos de representação (bi e tridimensional) específicos da Cerâmica;

- a pesquisa de materiais, técnicas e tecnologias, tradicionais e contemporâneas, convencionais e alternativas;
- o conhecimento e aplicação de materiais convencionais e não convencionais;
- os processos e possibilidades construtivos nas áreas da Modelação/Moldação e Pintura/Decoração, no domínio da Produção Artística;
- o correcto manuseio de equipamentos, ferramentas e materiais e o conhecimento da sua terminologia específica;
- a criação e produção de objectos cerâmicos com criatividade e autonomia;
- as metodologias de apresentação/exposição de objectos cerâmicos de natureza artística.

O programa desdobra-se em três módulos, tanto quanto possível, coincidentes com os três períodos escolares. Cada um desses módulos integra os seguintes conteúdos:

No Módulo I

Em simultâneo, por todos os professores da disciplina:

- são apresentados os fundamentos da disciplina, as normas de higiene e segurança a cumprir na utilização dos espaços e equipamentos da(s) oficina(s) e na manipulação de matérias e materiais, e a planificação da disciplina, previamente definida por todos os professores;
- esclarecem-se questões relativas ao processo de especialização;
- desenvolvem-se conteúdos no domínio da Cerâmica tradicional e contemporânea, ao nível da análise de obras, conceitos, contextos, e técnicas de produção, da recontextualização de objectos cerâmicos tradicionais e das especificidades do objecto cerâmico.
- visitam-se exposições, *ateliers* e/ou empresas de produção semi-industrial;
- elabora-se um glossário de termos técnicos;
- é apresentado o tema de projecto a desenvolver durante o ano lectivo, que poderá ser comum a toda a turma;
- são realizadas a avaliação formativa e a avaliação sumativa, respectivamente, ao longo e no final do período lectivo. No início do primeiro período, são usados instrumentos de avaliação diagnóstica, uma componente da avaliação formativa.

Na vertente de *Projecto*:

- pesquisam-se as metodologias de ceramistas nacionais e internacionais no contexto da análise e desconstrução formal de murais / animação de superfícies;
- desenvolvem-se metodologias específicas do projecto cerâmico;
- elaboram-se estudos sucintos/exploratórios e/ou pequenas maquetas de apoio aos conteúdos a desenvolver em *Tecnologias*.

Na vertente de *Tecnologias*:

- inicia-se a elaboração do Dossier das Tecnologias;
- analisam-se e experimentam-se pastas e processos de conformação artesanal;
- executam-se pequenos exercícios técnicos de construção de objectos e maquetas, relacionadas com o desenvolvimento do projecto, mas formalmente condicionadas às aprendizagens técnicas previstas para o período lectivo.

No **Módulo II**

Em simultâneo, por todos os professores da disciplina:

- são realizadas a avaliação formativa ao longo do período lectivo e a avaliação sumativa no final do mesmo período.

Na vertente de *Projecto*:

- desenvolve-se o projecto;

Na vertente de *Tecnologias*:

- continua-se a elaboração do Dossier das Tecnologias;
- experimentam-se matérias e materiais, técnicas e processos de revestimento e pintura cerâmica;
- experimentam-se equipamentos, técnicas e processos de secagem e cozedura de peças cerâmicas;
- constroem-se maquetas e protótipos relacionadas com o desenvolvimento do projecto, mas formalmente condicionadas às aprendizagens técnicas previstas para o período lectivo;
- inicia-se a execução do projecto.

No **Módulo III**

Em simultâneo, por todos os professores da disciplina:

- são realizadas a avaliação formativa, ao longo do terceiro período lectivo, e a avaliação sumativa no final ;

Na vertente de *Projecto*:

- desenvolvem-se metodologias de apresentação/exposição de processo(s)/objectos.

Na vertente de *Tecnologias*:

- conclui-se a execução do projecto;
- elabora-se um relatório técnico.

Além das sugestões constantes no quadro de desenvolvimento do programa, propõe-se ainda que o percurso das experiências de aprendizagem do aluno passe pela construção de:

- Um **Arquivo de imagens** onde toda a documentação, recolhida nas fases de pesquisa dos diversos exercícios, deve ser encarada como uma base de dados personalizada e permanentemente actualizada.
- Um **Dossier das Tecnologias** onde o aluno arquiva os materiais resultantes da recolha de informações sobre as aprendizagens feitas, complementado com o relatório técnico de cada um dos objectos construídos, e regista gráfica e/ou fotograficamente os resultados das suas experimentações.
- Um **Portfolio** de apresentação dos vários exercícios desenvolvidos.

Propõe-se ainda que os professores organizem:

- Um **Dossier de turma**, que inclua as planificações – a constituição e calendário de rotatividade dos grupos de alunos (2 grupos: A – Projecto, B – Tecnologias), instrumentos de avaliação diagnóstica, auto-avaliação, etc., os critérios de avaliação e outros materiais considerados necessários.
- Um **Painel de consulta**, na sala de Projecto, onde sejam afixadas informações para consulta do aluno como, por exemplo, a calendarização da rotatividade dos grupos, convites, cartazes e/ou notícias de exposições relevantes, conferências, colóquios e outras actividades.

2.5. Competências

2.5.1. Técnico/Artísticas

As **competências Técnico/Artísticas** a atingir no final de cada módulo incidem sobre três domínios fundamentais – **Conceptual, Metodológico e Operativo**.

No termo do **Módulo I**, o aluno deve ser capaz de:

- comunicar no domínio da Cerâmica;
- identificar, nomear e aplicar conceitos, representações e procedimentos básicos da Cerâmica no domínio da Produção Artística;
- relacionar as metodologias projectuais com as práticas oficinais (e vice-versa);
- explorar as potencialidades expressivas de materiais e processos cerâmicos;
- utilizar materiais e equipamentos correctamente;
- aplicar técnicas e processos construtivos;
- elaborar relatórios críticos e técnicos de desenvolvimento e execução do projecto;
- aplicar normas de higiene e segurança na utilização dos espaços e equipamentos da(s) oficina(s) e na manipulação de matérias e materiais.

No termo do **Módulo II**, o aluno deve ser capaz de:

- responder, com autonomia, a uma solicitação determinada, apresentando propostas adequadas a condicionantes conceptuais e técnicas;
- entender a sequencialidade das várias etapas na metodologia projectual, aplicando conceitos adequados e expondo com clareza as suas opções no percurso do projecto;
- desenvolver conceitos, representações e procedimentos técnicos e tecnológicos adequados à construção de objectos cerâmicos;
- construir maquetas com recurso a diferentes tipos de materiais;
- aplicar adequadamente técnicas e processos na realização de um objecto cerâmico.

No termo do **Módulo III**, o aluno deve ser capaz de:

- identificar contextos artístico/profissionais relacionados com a produção em Cerâmica;
- utilizar correctamente processos de apresentação/exposição de objectos cerâmicos;
- construir material audiovisual e/ou informático para apresentação do(s) processo(s) e peça(s);
- encontrar soluções para a exposição dos processo(s)/peça(s).

O aluno, no final do 12º ano, deve ser capaz de:

- identificar o objecto cerâmico nas suas múltiplas manifestações;
- aplicar metodologias projectuais de objectos cerâmicos no domínio da Produção Artística;
- descobrir metodologias projectuais e construtivas não convencionais;
- analisar, desconstruir e recriar objectos cerâmicos no domínio da Produção Artística;
- aplicar materiais e processos construtivos necessários à construção desses objectos;
- pesquisar materiais, técnicas e tecnologias, tradicionais e contemporâneas, convencionais e alternativas;
- manusear correctamente equipamentos, ferramentas e materiais e conhecer a sua terminologia específica;
- aplicar normas de higiene e segurança no âmbito do trabalho oficial;
- criar e produzir objectos cerâmicos com criatividade e autonomia;
- apresentar/expor os seus projectos, processos e objectos, através de meios visuais, audiovisuais e informáticos.

2.5.2. Relacionais/Organizacionais

O curso de Produção Artística, especialização em Cerâmica, fornece ao aluno os instrumentos básicos que lhe permitem adquirir a flexibilidade e capacidade de resposta em diversos contextos profissionais no âmbito da Cerâmica tradicional e contemporânea.

Ao terminar o curso, o aluno sabe criar e produzir objectos cerâmicos com autonomia, mas também deve saber integrar-se em equipas de projectos desenvolvidos por artistas, profissionais e grupos culturais que exijam saberes e competências básicas na área da Cerâmica, ou novas pesquisas na área dos materiais, das técnicas e das tecnologias.

A necessidade de responder com criatividade a diferentes tipos de contextos profissionais e projectos culturais exige competências relacionais interpessoais e organizacionais, no âmbito das relações profissionais.

A capacidade de identificar e encontrar soluções criativas para problemas pessoais sociais, a responsabilidade social, a empatia, a assertividade e a auto-motivação são componentes fundamentais da inteligência emocional, cuja importância, autores como António Damásio e Daniel Goleman, têm sublinhado nas últimas décadas.

As sociedades contemporâneas sem estas competências, que potenciam as capacidades participativas, geradoras de flexibilidade, criatividade e autonomia no ambiente de trabalho, tornam-se inoperantes e disfuncionais.

O aluno, no final do 12º ano, deve ser capaz de:

- mobilizar os saberes e competências adequados a diferentes contextos;
- mostrar criatividade organizacional;
- ter atitudes que promovam a melhoria do ambiente de trabalho;
- revelar auto-motivação e auto-organização, promotoras da assiduidade;
- interagir num grupo de trabalho;
- comunicar eficazmente tanto a nível interpessoal como nas estritas relações profissionais;
- demonstrar autonomia e iniciativa.

2.6. Recursos

2.6.1. Espaços, Equipamentos e Materiais didácticos

Espaços

Embora com áreas e equipamentos diferenciados, os espaços próprios da disciplina de Projecto e Tecnologias, no curso de Produção Artística especialização em Cerâmica devem caracterizar-se pela contiguidade, o que permite a comunicação fluída entre as zonas específicas de Projecto e Tecnologias e uma maior flexibilidade na articulação entre a equipa de professores e os alunos.

Para o correcto funcionamento da disciplina é necessário:

- um espaço de equipamentos informáticos, localizado junto da sala de Projecto, que serve também as necessidades das Tecnologias, devendo a sua utilização articulada, ser prevista nas planificações;
- um espaço com meios de escurecimento e equipamentos para projecção de materiais audiovisuais e/ou informáticos;
- um espaço de ensaio, vazio e multifuncional, onde possam decorrer experiências diversificadas.

Equipamentos

Para o correcto funcionamento da disciplina são necessários:

Equipamentos de Projecto

- estiradores ou mesas de trabalho individuais e respectivas cadeiras/bancos;
- lavatório com água corrente e toalhas de papel;
- armários para guardar pastas de desenho individuais;
- armários amplos para guardar diversos materiais e maquetas;
- vitrinas de exposição, painéis para afixação de informação (que devem ser projectados em função do espaço disponível em cada área);
- mesa de luz;

- meios informáticos constituídos por *software* de tratamento de texto com dicionário de língua portuguesa integrado, tratamento de imagem fotográfica, composição gráfica e desenho digital, modelação 3D, sequenciador dinâmico de imagens e textos, animação gráfica e pequenas montagens de vídeo em sistema de imagem vectorial;
- suporte *hardware* (três postos de trabalho) com capacidades compatíveis com o *software* referido, incluindo monitores com ecrãs TFT (cristais líquidos) com dimensões mínimas de 19 polegadas e gravador e leitor de DVD;
- prancheta de desenho digital;
- mesa de digitalização de opacos e transparências;
- máquina fotográfica e vídeo digital com gravação directa em DVD;
- projector vídeo;
- impressora *laser* a preto/branco A4 ou A3;
- impressora *laser* a cor A3;
- *scanner* e impressora;
- um *datashow* e um ecrã de projecção;
- uma máquina fotográfica digital (é aconselhável haver mais).

Equipamento(s) das Tecnologias

Sala de Pastas

- linha de fabricação de pastas (2) ;
- diluidor de barbotina (1);
- viscosímetro (1);
- densímetro (1);
- conjunto de peneiros vibratórios (1);
- electroíman (1);
- agitador lento de barbotina(1);
- fieira de vácuo (2);
- fieira (1);

- mesas de enchimento (2);
- balança 50 Kg (1);
- balança de precisão (1);
- peneiros (3);
- moinhos para amostras (1) - cilindros 2 Kg, 1 Kg, 0,5 Kg, 200 g;
- silos para argilas e caulinos e sala de arrumos para matérias-primas;
- armários e prateleiras para trabalhos, materiais, acessórios, ferramentas e utensílios.

Sala de Olaria

- rodas de oleiro artesanais (3);
- fieira vertical (1);
- rodas de oleiro eléctricas (5);
- tornilhos de bancada (6);
- ferramentas específicas;
- mesas de trabalho (3).

Sala de Fornos

- forno eléctrico 240L – 1200°, com programador de cozeduras (2);
- forno a gás 300L – 1200° (1);
- forno de grandes dimensões com vagonete – 1300° (1);
- forno médio para grande fogo a gás 340L – 1400° (1);
- mufla de ensaios com programador – 1400° (1);
- estufa de secagem para moldes (1).

Sala de Gessos

- tornos de gesso – verticais e horizontais (6);
- misturador de gesso (1);

- mesas com tampo de mármore (4);
- esmeril eléctrico (1);
- ferramentas específicas.

Sala de Pintura

- aerógrafo (1);
- pistolas de pintura (2); ou 1 com copos de três capacidades (adaptáveis);
- cabine de vidragem, com aspiração e cortina de água (1);
- tornilhos baixos e altos (10);
- taipal de pintura de grande dimensão (1);
- bancadas para pintura de grande superfície (4);
- balanças de precisão (1);
- mesa de corte para materiais cerâmicos (1);
- peneiros de várias malhas;
- misturador para vidrados (2);
- armários e prateleiras para trabalhos e ferramentas;
- equipamento serigráfico manual.

Outros equipamentos

- compressor (1);
- misturador de pastas (1);
- rebarbadora (1);
- berbequim eléctrico (1);
- aspirador portátil (1);
- secador/decapante eléctrico (1);
- balança para 20 Kg (1).

Materiais didácticos

- Bibliografia e outros materiais de apoio (visuais, audiovisuais e informáticos) actualizados.

2.7. Avaliação

De acordo com a legislação em vigor (Decreto-Lei nº 74/2004, de 26 de Março, e Portaria nº 550-B/2004, de 21 de Maio, com alterações entretanto aprovadas), a avaliação das aprendizagens e aquisição de conhecimentos e competências Técnico/Artísticas e Relacionais/Organizacionais, integra as seguintes modalidades:

- **Avaliação formativa.** Consiste no conjunto de informações de que os professores e o aluno dispõem, ao longo do ano, para aferir resultados, aspectos mais e menos positivos relativos aos processos/objectos e atitudes, constituindo-se elementos fundamentais de uma avaliação e auto-avaliação qualitativas, contínuas, diagnósticas, formativas e formadoras. A organização faseada do *Portfolio*, com recolha de textos, estudos, registos gráficos e fotográficos; os Relatórios elaborados, coincidentes com o final de cada período lectivo; as estratégias que promovam a auto-avaliação; os resultados obtidos nas duas vertentes da disciplina; os comportamentos e atitudes relacionais e organizacionais, são instrumentos desta modalidade de avaliação. Na primeira semana do ano lectivo, a aplicação de instrumentos de avaliação diagnóstica, uma componente da avaliação formativa, permite testar as competências adquiridas pelo aluno nos dois níveis anteriores da disciplina. Sugere-se, por exemplo, o preenchimento de uma ficha de análise de um objecto têxtil, observado num museu, galeria, *atelier* ou outro espaço de exposição e/ou produção. Esta ficha poderá integrar campos relativos à identificação, localização e contextualização do objecto, às suas características materiais, às técnicas que convoca, às funções a que se destina (níveis cognitivos). Poderá ainda conter um espaço destinado ao registo gráfico e/ou fotográfico do objecto (níveis operacionais), e um outro reservado a observações de carácter mais pessoal (nível afectivo).
- **Avaliação sumativa.** Acontece no final de cada período lectivo, tem um carácter globalizante e deve contar com a participação de toda a equipa docente, que atribui, a cada aluno, uma classificação antes da reunião do Conselho de Turma.

3. DESENVOLVIMENTO

MÓDULO I (1º Período)

TEMAS/CONTEÚDOS		SUGESTÕES METODOLÓGICAS		CARGA HORÁRIA	
				P	T
<p>1. FUNDAMENTOS DA DISCIPLINA (Inserção no currículo, domínios e competências que integra e estratégias metodológicas)</p> <p>2. NORMAS DE HIGIENE E SEGURANÇA A CUMPRIR NA UTILIZAÇÃO DOS ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS DA(S) OFICINA(S) E NA MANIPULAÇÃO DE MATÉRIAS E MATERIAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação formativa/diagnóstica <p>3. TEMAS/CONTEÚDOS</p> <p>3.1. <u>Campos de Pesquisa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Artes Cerâmicas tradicionais e contemporâneas <ul style="list-style-type: none"> - Autores e peças de referência no Património nacional e internacional • Conceitos • Conteúdos formais, semânticos e técnicos de objectos cerâmicos <p>3.2. <u>Contextos e Técnicas de Produção</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas tradicionais aplicadas na Cerâmica contemporânea • Novas matérias/materiais e novas técnicas/processos 		<ul style="list-style-type: none"> • Caracterização da disciplina • Organização da pasta, dossier e outros materiais de apoio ao trabalho desenvolvido nas duas vertentes da disciplina • Preenchimento da ficha de Avaliação diagnóstica • Análise de obras de referência do Património nacional e internacional com eventual recurso a material visual, audiovisual e/ou bibliográfico • Visitas a exposições (galerias e museus), ateliers, oficinas e/ou empresas de produção semi-industrial • Elaboração de um glossário de conceitos e termos técnicos específicos da Cerâmica • Análise formal, semântica e técnica de peças cerâmicas • Análise de peças cerâmicas contemporâneas demonstrativas da aplicação de técnicas e processos construtivos tradicionais, com eventual recurso a material visual, audiovisual e/ou bibliográfico • Análise de peças cerâmicas contemporâneas que integrem novos materiais e resultem da aplicação de novas técnicas <p>A Turma é dividida em 2 grupos, A – Projecto e B – Tecnologias, que funcionam rotativamente ao longo do ano.</p>		2 ul	
				2 ul	
				4 ul	
				4 ul	
PROJECTO	TECNOLOGIAS	PROJECTO	TECNOLOGIAS		
4. METODOLOGIAS DO PROJECTO CERÂMICO	4. MATÉRIAS, MATERIAIS, TÉCNICAS E PROCESSOS	No desenvolvimento do projecto, recomenda-se a utilização de meios digitais de apoio, nomeadamente, máquina fotográfica digital, scanner e programas gráficos de tratamento de	No início de cada aprendizagem, deve ser fornecida aos alunos uma ficha com informação detalhada sobre a(s) técnica(s) a utilizar, que deve	36 ul	

<p><i>Um objecto para um contexto</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Escolha de um tema (em conjunto com o(s) professor(es) de Tecnologias) • Desenvolvimento da ideia apoiada na recolha de elementos formais, semânticos e técnicos de contextualização • Pesquisa dos elementos formais (interpretação e transformação) <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura - Forma - Cor • Materiais, suportes e meios actantes • Maquetas de estudo do(s) object(s) • Relatório crítico do desenvolvimento do projecto 	<p>4.1. <u>Matérias-primas, equipamentos e ferramentas específicos da área de Modelação/Moldação</u></p> <p>4.2. <u>Pastas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Matérias e Materiais <ul style="list-style-type: none"> - Matérias primas <ul style="list-style-type: none"> o Origem e características • Técnicas e Processos <ul style="list-style-type: none"> - Preparação de pastas <ul style="list-style-type: none"> o Argilas coloridas/ /chamotadas o Grés fino/chamotado o Porcelanas o Refractárias 	<p>imagem.</p> <p>O desenvolvimento do tema, eventualmente comum a toda a turma, poderá ser faseado de modo a corresponder às necessidades das aprendizagem técnicas que, por uma questão de economia de meios, deverão estar subordinadas ao tema do projecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa de metodologias de ceramistas nacionais (por exemplo Eduardo Nery, Charters d'Almeida, Maria Keil e Júlio Resende) e internacionais (por exemplo Betty Woodman), no contexto da análise e desconstrução formal de murais / animação de superfícies • Recolha de materiais bibliográficos, visuais e/ou audiovisuais (gráficos de expressão livre, fotográficos, videográficos e/ou informáticos) • Exercícios de pesquisa formal gráfica/plástica, com recurso a materiais e técnicas diversificados • Estudos de expressão tridimensional, à escala ou em tamanho real, utilizando plasticina, massa <i>Fimo</i>, barro, cartolinas, materiais reciclados, etc. • Elaboração do relatório 	<p>integrar o dossier das Tecnologias, onde o aluno arquiva os materiais resultantes da recolha de informação sobre as aprendizagens feitas, complementado com o relatório técnico dos processos e objectos construídos, e regista o resultado das suas experimentações</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contacto com as matérias-primas, equipamentos e ferramentas específicos da área de Modelação/Moldação. • Referência à importância da escolha das matérias primas e do seu correcto doseamento, evidenciando o papel de cada uma na composição de uma pasta • Preparação de pastas, tendo em conta os cálculos de ponderação ou percentagem • Realização de ensaios de preparação de pastas, tendo em conta os processos de conformação a que se destinam • Exercícios de experimentação de técnicas e processos de conformação, tirando partido das potencialidades plásticas e expressivas dos materiais no tratamento das formas e das superfícies • Exercícios de experimentação de várias pastas utilizando diferentes técnicas 	<p>8 ul</p> <p>28 ul</p>
--	---	--	--	--------------------------

	<p>4.3. Técnicas e Processos de Conformação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelação (via plástica) <ul style="list-style-type: none"> - Modelação manual - Roda de oleiro - Formas simples, compostas e decompostas - Elementos complementares 		<p>de conformação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimentação de técnicas e processos de modelação manual e mecânica de formas simples e compostas • Realização de ensaios na roda de oleiro • Exercícios de exploração das potencialidades expressivas resultantes da alteração de formas torneadas na roda de oleiro • Visualização de elementos complementares modelados e torneados • Aplicação, em objectos cerâmicos, das várias técnicas de tratamento e acabamento de superfície, tirando partido das características e potencialidades expressivas das pastas e tendo em conta o seu âmbito de utilização • Análise de sistemas de fabrico e produção industriais, exemplificativos dos processos de conformação industrial • Análise e caracterização de objectos e processos cerâmicos de produção industrial no domínio da Produção Artística • Visitas a ateliers, oficinas e/ou empresas de produção semi- 	
--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Múltiplos: modelos de gesso e esferovite ○ moldes simples e tacelados (Enchimento de moldes, controlo de espessuras e desmoldagem) - Acabamentos ○ Soldagem, Colagem e Rebarbas 	<p>industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organização de tarefas visando incentivar o aluno a trabalhar em grupo • Amostragem de vários materiais e referência ao papel que desempenham nos processos de conformação de múltiplos • Realização de moldes tendo em atenção o processo de enchimento, por via líquida / via plástica ou para execução de modelos • Exercícios de reprodução de múltiplos 	<p>4 ul</p>
---	--	---	-------------

MÓDULO II (2º Período)

TEMAS/CONTEÚDOS		SUGESTÕES METODOLÓGICAS		CARGA HORÁRIA	
PROJECTO	TECNOLOGIAS	PROJECTO	TECNOLOGIAS	P	T
<p>5. DESENVOLVIMENTO DO PROJECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meios e Técnicas de Representação <ul style="list-style-type: none"> - Representação bidimensional <ul style="list-style-type: none"> o Esboço cotado o Processos normalizados o Escalas o Estudos de cor - Representação tridimensional <ul style="list-style-type: none"> o Maquetas • Relatório crítico do desenvolvimento do projecto 	<p>5. MATÉRIAS, MATERIAIS, TÉCNICAS E PROCESSOS</p> <p>5.1. <u>Matérias-primas, equipamentos e ferramentas específicos da área de Pintura/Decoração cerâmica</u></p> <p>5.2. <u>Matérias e Materiais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Matérias primas <ul style="list-style-type: none"> - Tintas, Corantes e Óxidos - Fritas/Vidros - Lustres/Vidros coloridos - Origem e características • Suportes <ul style="list-style-type: none"> - Pastas cruas/ /Chacota - Vidro cru - Vidro cozido <p>5.3. <u>Técnicas e Processos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Noções de preparação <ul style="list-style-type: none"> - Vidros de alto fogo - Matérias primas - Fusibilidade • Fritas <ul style="list-style-type: none"> - Matérias primas - Moagem • Pintura manual <ul style="list-style-type: none"> - Estampilha/ /Pincelada - Reserva de cera/ /Látex - Esponjado/ /Marmoreado - Texuras/Esgrafito • Decoração <ul style="list-style-type: none"> - Brunido / Polimento - Decalcomania / Serigrafia - Gravura com ácido - Gravura com jacto de areia 	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de desenhos normalizados e estudos criativos (com inclusão de cor e caracterização de materiais) de peças cerâmicas • Representação em esboço cotado de peças simples • Representação do projecto, com recurso a registos gráficos diversificados: esboços, desenhos de expressão livre e representação técnica • Construção de maquetas com recurso a diferentes tipos de materiais • Acompanhamento da execução do projecto ▪ Elaboração do relatório 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação de matérias-primas, equipamentos e ferramentas específicas da área de Pintura/Decoração cerâmica • Análise de peças cerâmicas, com eventual recurso a meios visuais e/ou audiovisuais, tendo em atenção técnicas e processos de pintura e vidragem cerâmica • Exercícios de experimentação de matérias, materiais, suportes e instrumentos, no contexto da pintura/decoração de objectos cerâmicos • Explicação sumária sobre o papel e a função das diferentes matérias-primas na composição dos vidrados de alta temperatura e fritas, e sua preparação • Amostragem e realização de ensaios de vidrados de alto fogo e fritas • Escolha das técnicas e materiais mais adequados às formas, função, pastas e efeitos 	40 ul	22 ul
				2 ul	

	<ul style="list-style-type: none"> • Vidragem <ul style="list-style-type: none"> - Imersão/Mergulho - Tigela/Escurido - Pincel/Trincha - Aerógrafo/Pistola 		plásticos de superfícies nos objectos cerâmicos	
	<ul style="list-style-type: none"> • Exercícios de experimentação de diferentes técnicas de pintura, decoração e vidragem • Ensaios de alteração das características cromáticas e de transparência de uma frita, ou vidrado, pela adição de diferentes matérias primas (óxidos, corantes, fundentes e opacificantes) • Contacto com diversos tipos de fornos e respectivo mobiliário de enfora, suas características e combustíveis utilizados • Explicação sobre a importância da cozedura e do controlo de temperatura no processo cerâmico, evidenciando as transformações físicas e químicas que nela ocorrem • Experiências de identificação de processos de secagem e controlo da contracção e defeitos de secagem (aceleração e retardamento) • Introdução à enfora, sublinhando os cuidados a ter na limpeza das peças, disposição no forno e correcta utilização do 	20 ul		
	<p>5.4. <u>Secagem/Cozeduras</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos <ul style="list-style-type: none"> - Estufas e secadores - Fornos - Mobiliário de enfora • Técnicas e Processos <ul style="list-style-type: none"> - Secagem <ul style="list-style-type: none"> o Ar livre o Estufas o Secadores - Controlo de secagem <ul style="list-style-type: none"> o Empenos/rachados - Cozedura <ul style="list-style-type: none"> o tipos de fornos o enforas - Pirometria <ul style="list-style-type: none"> o Estimativa visual/amostragem o Cones o <i>Segger</i>/anéis o <i>Buller</i> o <i>Thermoscope</i> o Pirómetro (termopar) - Atmosferas <ul style="list-style-type: none"> o Oxidantes o Redutoras o Neutras - Defeitos da chacota: causas e correcções - Defeitos do revestimento: causas e correcções 			
	<p>5.5. <u>RAKU</u></p>			

	<ul style="list-style-type: none"> • Matérias e Materiais <ul style="list-style-type: none"> - Origem - Matérias primas - Características - Fornos - Controlo de cozedura • Técnicas e Processos <ul style="list-style-type: none"> - Conformação manual <ul style="list-style-type: none"> o Modelação manual o Roda de Oleiro - Decoração <ul style="list-style-type: none"> o Manual o Vidros e Óxidos - Cozedura <ul style="list-style-type: none"> o Enfornes o Controlos/ /Atmosferas 		<p>mobiliário de enforna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlo da curva de cozedura às pastas, vidrados e técnicas de conformação • Adequação da curva de cozedura às pastas, vidrados e técnicas de conformação <p>Os conteúdos deste ponto têm apenas carácter de iniciação, não devendo corresponder aos níveis de desenvolvimento exigidos nos restantes conteúdos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referência à origem do <i>Raku</i> e sua(s) aplicação(ões) plástica(s) • Preparação de pastas para <i>Raku</i> e explicação sumária do tipo de fornos e cozeduras (atmosferas) • Amostragem de peças tradicionais de <i>Raku</i> • Execução de pequenas peças • Preparação e experimentação de vidros para a decoração das peças <p>A integração, no(s) objecto(s) projectado(s), de elementos executados no desenvolvimento de outros conteúdos do programa, dependerá da sua complexidade. No entanto, por uma questão de rentabilização do tempo lectivo, aconselha-se, sempre que possível, a</p>		
	6. EXECUÇÃO DO PROJECTO				

<p>• Avaliação</p>	<p>integração, nesse(s) objecto(s), de parte dos exercícios técnicos realizados.</p> <p>• Análise e avaliação dos resultados mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o preenchimento de uma ficha de auto-avaliação previamente definida - a elaboração de um pequeno relatório crítico - a exposição e discussão do trabalho, individualmente ou em grupo 	<p>4 ul</p>
---------------------------	--	-------------

MÓDULO III (3º Período)

TEMAS/CONTEÚDOS		SUGESTÕES METODOLÓGICAS		CARGA HORÁRIA	
PROJECTO	TECNOLOGIAS	PROJECTO	TECNOLOGIAS	P	T
<p>6. METODOLOGIAS DE APRESENTAÇÃO/EXPOSIÇÃO DO(S) PROCESSO(S)/PEÇA(S)</p> <p>6.1. <u>Portfolio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Suportes, formatos e princípios orientadores <p>6.2. <u>Painel Síntese</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Campo visual • Composição <p>6.3. <u>Materiais de apoio a uma apresentação oral</u> (visuais, audiovisuais e/ou digitais)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório técnico da execução do projecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusão da execução do projecto • Elaboração do relatório • Construção de um <i>Portfolio</i> de apresentação do trabalho desenvolvido ao longo do ano • Construção de um Painel Síntese do desenvolvimento do projecto • Realização e organização do material de apoio (fotografias, vídeo e/ou apresentação com recurso a <i>software</i> de apresentação gráfica) a uma apresentação oral, com uma duração aproximada de 20 minutos • Análise e avaliação dos resultados mediante: <ul style="list-style-type: none"> - o preenchimento de uma ficha de auto - avaliação previamente definida - a elaboração do relatório final - a apresentação/exposição individual do trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusão da execução do projecto • Elaboração do relatório 	2ul	2 ul
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação 				4 ul	

4. FONTES

As Fontes integram uma **Bibliografia geral**, onde se propõe um conjunto de obras de referência no contexto lato da Produção Artística contemporânea, uma **Bibliografia específica** onde, por áreas de especialização, são indicadas obras em quatro domínios fundamentais: Etnografia, História, Autores e Tendências, e Técnicas; e os endereços de sítios na Internet, considerados de interesse no contexto da disciplina.

À elaboração das Fontes presidiram os seguintes critérios:

1. a referência a obras fundamentais, facilmente acessíveis;
2. a opção, na Bibliografia geral e no âmbito das temáticas que se inscrevem no domínio da Estética e/ou da Teoria da Arte, por obras de carácter antológico que remetem directamente para as introduções aos conteúdos comuns às duas vertentes da disciplina.

Bibliografia Geral

ALMEIDA, B.; ALVES, A. (coord.). (2005-2006). *Caminhos da Arte Portuguesa do Século XX*. Lisboa: Editorial Caminho.

Colecção sobre arte portuguesa do século XX, que integra 42 volumes. Em cada volume, a obra do artista em questão é analisada no contexto da cultura portuguesa da época, estabelecendo relações com os movimentos artísticos internacionais.

BOUTINET, J. (1996). *Antropologia do Projecto*. Porto Alegre: Instituto Piaget.

Um estudo do conceito de projecto em vários contextos, tanto ao nível individual como no de grupos culturais. O autor estabelece a diferença entre as sociedades tradicionais como sociedades sem projecto, e as sociedades contemporâneas caracterizadas pela ideia de projecto. Partindo da ideia de que o projecto é uma ferramenta para “fazer acontecer”, ensaia um estudo acerca da condição humana.

CAGE, J. (1999). *Colour and Meaning: Art, Science and Symbolism*. Berkeley: University of California Press.

Uma obra que analisa a relação indissociável entre o significado das cores e os contextos histórico/culturais em que elas são experimentadas, desde a Idade Média ao século XX. Explora a forma como as teorias da cor influenciam a produção artística.

CAGE, J. (1993). *Colour and Culture: Practice and Meaning from Antiquity to Abstraction*. Berkeley: University of California Press.

Analisa o conceito de cor do ponto de vista do seu entendimento enquanto fenómeno e enquanto linguagem. Aborda o entendimento da cor nas sociedades ocidentais, desde a Grécia Antiga ao final do século XX, cruzando as teorias da cor com os princípios filosóficos das várias épocas e a utilização da cor nas Artes Visuais.

DAMÁSIO, A. (1994). *O Erro de Descartes. Emoção, Razão e Cérebro Humano*. Mem Martins: Publicações Europa-América.

Neurologista português de renome internacional, António Damásio tem demonstrado que sem a emoção a razão não funciona. O cientista coloca as seguintes questões: a recordação de uma paisagem, uma sensação de alegria, correspondem a estados cerebrais próprios?

FOSTER, H.; KRAUSS, R.; BOIS, Y. (2004). *Art since 1900: Modernism, Antimodernism, Postmodernism*. New York: Thames & Hudson.

No contexto da Teoria da Arte, são apresentados autores, tendências e movimentos no âmbito dos grandes temas da arte contemporânea, desde os que remetem para as suas estruturas internas (por ex. abstracção versus figuração), como os que se situam no âmbito da discussão das temáticas sociais e culturais. Uma obra de consulta não linear.

GARRAUD, C. (1994). *L'Idée de Nature dans l'Art Contemporain*. Paris: Flammarion.

Curtas monografias de artistas que estabelecem novas relações entre a arte e a natureza, como Richard Long, Robert Smithson, Andy Goldsworthy, Walter de Maria ou Joseph Beuys.

GOLDBERG, R. (2001). *Performance Art: from Futurism to the Present*. London: Thames & Hudson.

Apresenta uma resenha histórica das práticas performativas, cruzando a obra de artistas plásticos, coreógrafos e artistas de teatro, desde o Futurismo, Dadaísmo, Surrealismo, Living Art, até à geração dos Media.

GOLEMAN, D. (2000). *Trabalhar com Inteligência Emocional*. Lisboa: Temas e Debates.

Conhecido autor de 'Inteligência Emocional', é director da Associação para a Investigação sobre a Inteligência Emocional da Universidade de Rutgers. Goleman estabelece e discute cinco componentes da Inteligência Emocional – auto-conhecimento; auto-regulação; motivação; empatia; competências sociais (gestão das relações interpessoais, etc.).

GONÇALVES, G. (s/data). *Sentir(es)*. Aveiro: Gostar Editora.

Jogo baseado na identificação, compreensão e expressão dos afectos, recomendado pelo Núcleo de Desenvolvimento Psicológico da Criança e do Adolescente.

LINTON, H.; ROST, S. (2000). *Portfolio Design*. New York: W.W. Norton & Company.

Fornece informação sobre a planificação e produção de um *portfolio*, definindo também estratégias adequadas à elaboração de um *portfolio* digital. Apresenta formas de estruturação dos conteúdos e alternativas gráficas a partir de exemplos ilustrados.

MÈREDIEU, F. (2004). *Histoire matérielle et immatérielle de l'art moderne*. Paris: Larousse.

A criação artística analisada sob a perspectiva dos materiais e das técnicas, tendo em conta binómios fundadores da arte contemporânea – materialidade/imaterialidade, opacidade/transparência, peso/leveza, formal/informal, etc..

ROSENTHAL, M. (2003). *Understanding Instalation Art, from Duchamp to Holzer*. London: Prestel.

Contextualização do aparecimento das práticas instalativas enquanto formas de criação de ambientes. Analisa várias obras de artistas, estabelecendo um fio condutor que une o exemplo da Capela Sistina ao Modernismo, até à contemporaneidade, referindo artistas como Robert Smithson ou Jenny Holzer.

WARR, T.; JONES, A. (2003). *The Artist's Body*. London: Phaidon.

Analisa a temática do corpo na produção artística, no Modernismo e na contemporaneidade. Contém exemplos ilustrados da obra de vários artistas que utilizam o corpo enquanto temática e suporte, desde a década de 50 aos anos 90 do século XX.

WONG, W. (1998). *Princípios de Forma e Desenho*. São Paulo: Martins Fontes.

Composto de três partes dedicadas, respectivamente, aos Princípios do Desenho Bidimensional, aos princípios da Forma Bidimensional e aos Princípios do Desenho Tridimensional, o livro apresenta um elevado número de exemplos, recorrendo ao desenho e à imagem fotográfica. Discute, também, a utilização do computador enquanto ferramenta, fornecendo metodologias de adaptação dos princípios enunciados ao desenho digital.

Bibliografia Específica

Etnografia

FERNANDES, I.; TEIXEIRA, R. (coord.) (1997). Catálogo da Exposição *A louça preta em Portugal: olhares cruzados*. Porto: CRAT (Centro Regional de Artes Tradicionais).

Catálogo da exposição com o mesmo nome, é uma obra de referência para o estudo do barro negro em Portugal. Faz o ponto da situação da investigação produzida sobre o barro negro, os centros produtores e os seus oleiros, os que desapareceram e os que subsistem. Abordagem enriquecida pelo diálogo entre múltiplas perspectivas de análise (arqueológica, antropológica, sociológica, histórica, linguística, geográfica, estética, tecnológica).

LIMA, F. (coord.) (1968). *A Arte Popular em Portugal*. (3 volumes). Lisboa: Verbo.

No 2º volume, sucinta descrição das origens, principais centros, tipologia e decoração da cerâmica popular portuguesa, com referência aos materiais e processos empregues, questionando, no final, a inclusão do azulejo na arte popular.

História

CARUSO, N. (1979). *Cerâmica Viva*. Milano: Hoepli.

Esta obra mostra como o autor e outros artistas plásticos foram desenvolvendo a sua obra partindo da aprendizagem e exploração de antigas técnicas cerâmicas ocidentais e orientais. Além de abordar aspectos históricos da produção cerâmica, e a sua evolução até aos dias de hoje, demonstra a influência dessas técnicas na produção artística contemporânea.

COOPER, E. (1987). *Historia de la Cerâmica*. Barcelona: CEAC.

Desenvolvimento da cerâmica, desde as primeiras civilizações ao Séc. XX, com enquadramento estético, cultural e tecnológico.

MECO, J. (1993). *O Azulejo em Portugal*. Lisboa: ALFA.

Panorama da azulejaria portuguesa, incluído as suas características, técnicas, principais tipos, utilizações específicas e evolução geral.

SIMÕES, J. (1969). *Azulejaria em Portugal nos séculos XV XVI e XVII*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

SIMÕES, J. (1979). *Azulejaria em Portugal nos séculos XVIII*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Estas duas obras apresentam, de forma detalhada, o estudo histórico (padrão e figurativo) da evolução do azulejo e sua aplicação em Portugal. Também faz o estudo gráfico de alguns padrões determinando, em termos matemáticos, possibilidades de composição.

TORRES, C. (1987). Catálogo da exposição *Cerâmica islâmica portuguesa*. Mértola: Edição Campo Arqueológico de Mértola.

Catálogo da exposição com o mesmo nome. Estudo sobre diversos objectos cerâmicos arqueológicos, recolhidos no campo arqueológico de Mértola, com enfoque na decoração e nos processos construtivos utilizados.

PREAUD, T.; GAUTHIER, S. (1982). *La Céramique art du XX siècle*. Fribourg : Office du Livre.

Obra sobre o panorama da produção cerâmica internacional, moderna e contemporânea.

Autores e Tendências

BIRKS, T. (1993). *The Complete Potter`s Companion*. London: Conran Octopus.

Obra de suporte para uma nova geração de ceramistas. Concebida para principiantes e ceramistas mais experientes, guia o leitor na compreensão das mais recentes descobertas no âmbito da produção cerâmica artística. Inclui obras de artistas contemporâneos internacionais como Paul Soldner, Claudi Casanovas, Hans Cooper, Lucie Rie, Claude Champy, Shoji Hamada e Takeshi Yasuda.

BURLAMAQUI, S. (1996). *Cerâmica Mural Portuguesa Contemporânea*. Lisboa: Quetzal Ed.

Incide sobre a azulejaria e a Cerâmica produzidas em Portugal, no século XX. Integra a obra de artistas como Almada Negreiros ou Paula Rego, entre outros.

COSENTINO, P. (1991). *L`encyclopédie de la poterie*. Paris: Fleurus.

Um guia claro e completo onde se explica, passo a passo, as principais técnicas de um processo artesanal tão antigo como a terra e o mundo e, por isso, sempre actual. Integra numerosas ilustrações de obras contemporâneas.

Catálogo da exposição *Pela cidade do Porto*. (2002). Porto: Câmara Municipal do Porto – Departamento de Museus e Património Cultural.

Catálogo da exposição com o mesmo nome, realizada na Galeria do Palácio de Cristal, no Porto. Cerâmica mural / Porto século XX; partindo do grande painel de Júlio Resende intitulado *Ribeira Negra*, propõe-se a descoberta de outros painéis cerâmicos dispersos por vários edifícios da cidade, da autoria daquele pintor e de outros artistas.

Catálogo da exposição *Maria Keil: Azulejos*. (1989). Lisboa: Museu Nacional do Azulejo.

Catálogo da exposição comissariada por João Castelo-Branco, Incide sobre o trabalho desta artista no domínio da azulejaria juntando peças em que a artista conjuga padrões com desenho figurativo.

CHAGALL, M.; FORESTIER, S. (1990). *Les Céramiques de Chagall*. Paris: Albin Michel.

Obra que reúne as cerca de 250 obras cerâmicas que o pintor realizou. Painéis murais, esculturas e objectos absorvem, em novos suportes e outras técnicas, o imaginário onírico das suas pinturas.

SAPORITI, T. (1992). *Azulejos de Lisboa do Século XX*. Lisboa: Edições Afrontamento.

Esta obra é o resultado de um inventário dos azulejos de Lisboa para o Arquivo de Arte – Centro de Documentação e Pesquisa – da Fundação Calouste Gulbenkian.

WAAL, E. (2003). *20th Century Ceramics*. London: Thames & Hudson.

Evolução da cerâmica artística no decorrer do séc. XX, com análise das suas tendências, relações com outras formas de expressão plástica e sobre a produção de relevantes ceramistas internacionais.

WAAL, E. (1999). *Design Sourcebook Ceramics*. London: New Holland.

É um *portfolio* ilustrado dos melhores ceramistas contemporâneos (plásticos e designers), mostrando como cada um deles explora as potencialidades expressivas dos diversos materiais e técnicas cerâmicas.

ZEISEL, E. (2004). *Eva Zeisel on Design: the Magic Language of Things*. New York: The Overlook Press.

Nesta obra, a designer, com uma longa carreira nos domínios da Cerâmica e do vidro, fala pela primeira vez do seu trabalho.

Técnicas

ANDREWS, T. (1998). *Raku*. London: Ed. A & C Black.

Além de descrever a origem histórica do *Raku*, este livro aborda o modo como este processo cerâmico é adoptado por vários ceramistas contemporâneos, incidindo nos aspectos formais, técnicos e materiais desta técnica oriental e milenar.

CAMPOS, T. (1999). *Normas de inventário – cerâmica de revestimento*. Lisboa: Instituto Português de Museus.

Descrição das normas e glossário para inventariar peças cerâmicas, relevante para a elaboração do catálogo de uma exposição.

CHAVARRIA, J. (1999 / 2000). *Aula de Cerâmica*. Lisboa: Ed. Estampa.

Em cinco volumes o autor faz uma abordagem aos vários processos de configuração e decoração de peças cerâmicas:

Olaria - começa por descrever as diferentes ferramentas e equipamentos utilizados nesta área, refere alguns aspectos relativos às características físicas dos materiais a utilizar na técnica do torno, dando ainda a conhecer, através da apresentação de exercícios, os passos do torneamento e tratamento da superfície dos objectos criados;

Modelagem - apresenta as diversas técnicas de modelação e modulação cerâmica, tendo em conta as diferentes pastas, não esquecendo os processos de secagem e de utilização dos fornos na cozedura dos diversos materiais cerâmicos;

Moldes - refere as características gerais dos moldes e modelos e os diversos tipos de materiais utilizados na sua execução. Apresenta algumas técnicas de realização de moldes para reprodução por via plástica ou líquida;

Esmaltes - aborda desde a fórmula de Seger, passando pela classificação dos esmaltes quanto composição e aplicação prática, até às técnicas de cozedura e de correcção de eventuais defeitos que possam surgir nesta fase;

Decoração - após uma breve descrição dos diversos suportes cerâmicos e das ferramentas utilizadas na decoração de peças cerâmicas, passa à apresentação dos diversos processos e técnicas de decoração.

CHITI, J. (1985). *Diccionario de Cerámica*. (3 volumes). Buenos Aires: Condorhuasi.

Definição de conceitos e termos da cerâmica artística, fundamental para a correcta comunicação e compreensão nesse domínio.

CHITI, J. (1999). *Tóxicos Cerâmicos*. Buenos Aires: Condorhuasi.

Indicação de matérias-primas cerâmicas nocivas à saúde, assim como dos processos de as guardar e manipular.

CONNEL, J. (2002). *The potter's guide to Ceramic Surface*. London: Apple Press.

O autor apresenta um directório sobre um vasto conjunto de técnicas de conformação, decoração e tipos de cozeduras.

CONSTANT, C.; OGDEN, S. (1997). *La Paleta del Ceramista*. Barcelona: Gustavo Pili.

Guia prático ilustrado para fazer cerca de 700 vidrados e engobos coloridos.

FANNING, J.; JONES, M. (2001). *A Arte e o Ofício do Azulejo*. Lisboa: Estampa.

Descrição sucinta sobre materiais, conformação cozedura e pintura de azulejos.

FRASER, H. (2005). *Ceramics faults and their remedies*. Londres: A&C Black.

Caracterização, causas e correcções dos principais defeitos tecnológicos que podem ocorrer na cerâmica artística.

GAULT, R. (2000). *Paper Clay*. Londres: A&C Black.

A introdução de polpa de papel nas pastas cerâmicas proporciona melhores condições de conformação e de secagem, pelo que, actualmente, muitos ceramistas as utilizam.

GIOVANNINI, R. (1989). *La serigrafia en la cerámica*. Barcelona: Ómega.

Descrição muito completa da aplicação da serigrafia na cerâmica, com indicação de materiais e processos, acompanhada de reproduções da sua utilização na área artística.

NORTON, F. (1986). *Cerâmica Para el Artista Alfarero*. Barcelona: Continental Ed.

A obra integra um conjunto de regras fundamentais para cada uma das fases de realização de objectos cerâmicos, desde o conhecimento das matérias-primas, à composição e preparação de pastas. Refere também a importância das várias fases a que estão sujeitos os materiais desde o processo de conformação, secagem e decoração ao processo de cozedura.

RHODES, D. (1978). *La Poterie. Les Formes*. Paris : Dessain et Tolra.

Este livro, além de descrever as diferentes ferramentas e equipamentos utilizados na técnica do torno, faz referência a alguns aspectos relativos às características físicas dos materiais a utilizar nesta área e dá a conhecer a possibilidade de execução de peças escultóricas através da deformação de formas torneadas na roda de oleiro; refere ainda processos de decoração através de engobes e esmaltes.

VITTEL, C. (1986). *Cerámica (pastas y vidriados)*. Madrid: Paraninfo S.A.

Manual que aborda fundamentalmente as pastas, os seus componentes e especificidades, ensinando a preparar vidros compatíveis com determinadas pastas. É importante na iniciação à Cerâmica pela forma simples como são apresentados e desenvolvidos os temas.

Sítios na Internet

CTCV – Base de dados de defeitos ocorrentes em produtos cerâmicos e vidro

<http://www.ctcv.pt/bdefeitos> (acedido em Abril de 2007)

Base de dados de livre consulta, sobre defeitos de vidrados e vidros, com as respectivas caracterizações, causas e processos para os evitar.

Ceramique.com

<http://www.ceramique.com> (acedido em Abril de 2007)

Muito completo, com indicação de materiais, ligações, museus, galerias, bibliografias e outras informações actualizadas.

Paperclayart

<http://www.paperclayart.com> (acedido em Abril de 2007)

Informação completa sobre a utilização de polpa de papel nas pastas cerâmicas.

Ceramics Today

<http://www.ceramicstoday.com> (acedido em Abril de 2007)

Informação muito diversa e completa, designadamente, artigos técnicos, receitas de vidros, indicação de eventos, galerias, museus, materiais, equipamentos e outras.

Clay Art Web Guide

<http://clayartwebguide.com> (acedido em Abril de 2007)

Ligações por temas, artigos, motor de busca, venda de livros e outras informações com interesse.

Cerâmica Artística

<http://www.xtec.es/~aromero8/index.htm> (acedido em Abril de 2007)

Página com técnicas básicas cerâmicas, incluindo *Raku*.