



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Licenciatura em Fotografia 2013-2014

Processos de Impressão com Prata

Luís Pavão , Paula Lourenço

Programa da Unidade Curricular Processos de Impressão com Prata

Luís Pavão (Equiparado a professor Coordenador); Paula Lourenço (Assistente de 1º Triénio).

Horas de Contacto: 30 Teóricas + 45 Teórico-Prática + 5 OT; 162 horas totais.

ECTS: 6, Regime: 1º semestre, 2º ano.

Apresentação

São estudados vários processos impressão fotográfica, bem como os seus **métodos e técnicas de execução em laboratório** fotográfico. Estes processos de impressão foram usados pelos fotógrafos nos últimos 170 anos, desde a invenção da fotografia e tiveram alguma relevância histórica, estando hoje ultrapassados e marginalizados pela grande indústria fotográfica e digital e pelos aperfeiçoamentos e metamorfoses que a fotografia continua a sofrer.

O seu estudo, porém, continua muito actual e do maior interesse didáctico. Os processos de impressão em estudo permitem aos alunos compreender os fundamentos da sensibilidade fotográfica, as transformações químicas provocadas pela luz em vários materiais, os processos de quantificação do escurecimento e controle do contraste e densidade dos resultados. A sua execução obriga os alunos a passar pelas etapas elementares da fotografia, seleção de químicos e suportes de impressão, diluição de compostos químicos, teste e escolha de papéis de impressão, sensibilização do papel, a enfrentar a variabilidade dos materiais e quantificar os resultados, sem a ajuda de automatismos de equipamento, nem das facilidades de materiais sensibilizados industrialmente.

As fotografias assim produzidas apresentam características plásticas únicas, constituindo uma novidade e ruptura em relação aos processos de impressão digital. Um dos aspectos fortes da cadeira é permitir o estudo comparativo dos processos de impressão, quanto às características plásticas, manipulações, sensibilidade à luz, contraste e requerimentos dos negativos adequados para a impressão.

Descrição

O curso faz a inserção histórica dos vários processos em estudo, apresenta uma explicação teórica dos princípios de funcionamento e das manipulações necessárias à produção das fotografias, referindo igualmente as potencialidades criativas dos processos. São apresentados exemplos dos trabalhos de vários autores e de outros alunos. Uma parte significativa do curso é dedicada à impressão de provas e à execução de negativos com as características adequadas à impressão. Os processos de impressão que vamos estudar no primeiro semestre são *Papel Salgado, Papel de Albumina, Papel Directo Industrial de Gelatina, Papel de Revelação grau fixo e Papel Multigrade*. Faremos ainda o processo do colódio húmido, para produzir um ambrótipo.

Teremos que criar negativos com características (contraste e densidade) adequadas para cada processo.

Objectivos da unidade curricular:

1. Alargar a compreensão da fotografia a processos não convencionais.
2. Promover o sentido crítico e a capacidade de aprender com os erros cometidos.
3. Disciplinar o manuseamento da química fotográfica.
4. Promover o rigor na descrição dos processos executados e dos materiais utilizados.

Partes da Cadeira e Competências Adquiridas

Parte 1 – Impressão em papel salgado. **Competências adquiridas:** capacidade de avaliar a densidade e contraste de um negativo, capacidade de manipular a química dos processos em prata, capacidade para avaliar a qualidade de um papel para a impressão neste processo.

Parte 2 – Impressão em papel albuminado. **Competências adquiridas:** capacidade de cobrir uniformemente a folha de papel como meio ligante, capacidade de manipular e processar o papel de impressão de forma a evitar manchas e densidades no verso, capacidade para avaliar a qualidade de um negativo para impressão neste processo.

Parte 3 – Produção de um ambrotipo (processo do colódio húmido). **Competências adquiridas:** capacidade de manipular a química dos processos de colódio, capacidade de determinar a exposição correcta na impressão de positivos.

Parte 4 – Virgem química de papel de revelação. **Competências adquiridas:** capacidade de processar o papel correctamente para viragens químicas de qualidade, capacidade de compensar a exposição e densidade inicial, para a prova receber a viragem.

Carga horária

O curso oferece duas aulas semanais, sendo uma aula teórica ou prática de 2 horas e outra aula prática, de 3 horas. Nas aulas teóricas são feitas apresentações, projecções de diapositivos, demonstrações e experiências, pelo que é necessária a comparência dos alunos a todas as aulas teóricas. Nas aulas teóricas os alunos farão dois testes de avaliação de conhecimentos e as apresentações teóricas requeridas. Nas aulas práticas são dados exercícios de impressão e preparação do papel. Os alunos devem dedicar no mínimo três horas por semana para o estudo da bibliografia e execução de relatórios. É fornecida bibliografia em português e inglês, sendo necessários conhecimentos de língua inglesa para o pleno aproveitamento.

Conteúdos dos exercícios das aulas práticas:

1. Medição de densidades e cálculos densitométricos.
2. Impressão de prova em papel salgado.
3. Impressão de prova em albumina.
4. Produção de um ambrótipo.
5. Realização de negativo de grande formato e contrastado.
6. Produção de um diapositivo direto em prata, processo de branqueamento da prata.
7. Redução e branqueamento da prata em prova ou negativo.
8. Viragem selénio e a sulfureto de provas em papel de revelação.

Materiais e equipamentos

Materiais que os alunos devem adquirir e ter em todas as aulas

- Caderno de registo de experiências.
- Lápis ou lapiseira, borracha.
- Régua metálica de 30 cm.
- Bata ou avental e luvas de borracha.
- Um par de luvas brancas de algodão.
- Caixa escura, formato 30x40 cm para papel sensibilizado.
- Pincel macio e largo ou pincel de espuma.
- Tesoura, X acto.
- Cartolina preta e fita-cola preta.
- Prensa de impressão.
- Relógio com conta segundos.

Manuseamento e cuidados

O equipamento de protecção obrigatório para o curso é o seguinte:

- Luvas de borracha de nitrilo.
- Óculos de protecção.
- Bata ou avental.

Materiais que os alunos devem adquirir para realizar os exercícios práticos

- Um rolo de 35 mm de diapositivos a cor (cromogéneo).
- Dois rolos de 35 mm de negativo a preto e branco (TMAX 100 ou outro).
- Bloco A4 de 100 folhas de papel de aguarela (Canson Montval 200 g/m² ou Fabriano Aguarela 200 g/m²)

Vamos manipular materiais perigosos. O mais perigoso é o nitrato de prata, não pode entrar em contacto com a pele ou com os olhos. O seu contacto com a pele provoca manchas negras. O contacto com olhos provoca cegueira. Assim vamos sempre usar as protecções pedidas – luvas de borracha, bata ou avental e óculos de protecção. Estes materiais são facilmente adquiridos em supermercados. Os alunos que não têm na aula o material pedido não são autorizados a participar nos trabalhos práticos.

Avaliação de Conhecimentos

A avaliação de conhecimentos é feita mediante os seguintes elementos:

1. Exercícios e questionários das aulas práticas, peso 1 ou 2 conforme exercicios.
2. Testes teóricos, obrigatorios, peso 1 (dois testes por semestre).
3. Apresentações teóricas nas aulas, peso 2 (uma por cada dois alunos).
4. Projeto final de impressão, num processo à escolha (peso 3).

Para obter a aprovação na unidade curricular, o aluno/a deve realizar os dois testes, com nota mínima de 10 valores, entregar todos os exercícios das aulas práticas com nota mínima de satisfaz, realizar a apresentação na aula teórica e executar e apresentar com sucesso o projecto final. Dou a tolerância de um exercício ou um teste, em falta ou com a nota *não satisfaz*. Neste caso, a nota final descerá dois valores. Um aluno com mais do que um exercício prático em falta ou classificado com a nota *não satisfaz* é reprovado.

Trabalhos semanais

Em cada aula prática é dado um exercício aos alunos, que envolve execução de alguns procedimentos, medição de valores obtidos, avaliação de imagens e interpretação de resultados. Estes questionários ou relatórios devem ser entregues totalmente preenchidos na aula prática da semana seguinte.

Leituras

No plano de aulas é fornecida uma bibliografia e uma lista de leituras a fazer, das obras mais significativas na área dos processos estudados. Para cada aula são indicadas as páginas a ler (10 a 20 páginas por semana). A leitura atenta destes textos é essencial para a boa compreensão das matérias em estudo. Os alunos deverão realizar cada leitura na semana em que esse tema é dado a aula, não deixando acumular leituras em atraso. Os alunos devem dispor, em média, de duas a três horas por semana para realizar estas leituras, bem como para a leitura dos textos escritos pelo professor. As perguntas dos testes de avaliação incidem também nos textos da bibliografia, pelo que a sua leitura é essencial.

Apresentações teóricas

Vamos ter, no decorrer das aulas, grupos de dois alunos a apresentar um tema de investigação; esta investigação é realizada pelos alunos, através da bibliografia dada, de pesquisas a realizar na internet ou experimentação prática.

Projeto Final

Pode ser realizado individualmente ou em grupo de dois alunos. O tema ou assunto das imagens é livre. Os alunos devem propor um tema ou processo de trabalho ao professor, que poderá aprovar ou sugerir alterações. Mais tarde será distribuído um regulamento e metodologia de trabalho a seguir para o projeto final.

Propriedade dos Trabalhos de Avaliação

Por regra da Escola Superior de Tecnologia de Tomar, os docentes devem reter pelo menos durante cinco anos, todos os trabalhos escolares comprovativos da avaliação dos alunos. O que significa que as provas impressas pelos alunos e entregues para avaliação ficam propriedade da escola durante cinco anos e esta poderá utilizar estas imagens para divulgação das suas actividades. Em todas as divulgações o nome do autor ou autores será sempre referido. Os alunos poderão imprimir várias provas de cada exercício, caso desejem ficar também com as suas imagens.

Bibliografia sobre Processos Fotográficos em Prata

Geral

- Pavão, Luis; *Dicionário e Glossário de Termos Técnicos Usados e Conservação Fotográfica*; Semana da Conservação de Fotografia, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa 1990.
- James, Christopher, *The Book of Alternative Photographic Processes*, 2nd edition, Delmar Cengage Learning, New York, 2007.
- Crawford, William, *The Keepers of Light*, New York, Morgan & Morgan, 1979.
- Barnier, John, *Coming into Focus – A step-by-step Guide to Alternative Photographic Printing Processes*. Chronicle Books, San Francisco, California, 2000.

Impressão em papel salgado e albumina

- Reilly, James, *Albumen and salted paper book*, Light Impressions, 1980.
- Chicago Albumen Works, *Papel Centennial, Gelatine Chloride Printing-out-Paper*.
- Hannavy, John, *The Magnificent Ambrotype*, fotocópias.
- Feldvebel, Thomas, *The Ambrotype Old & New*, fotocópias, LP
- Guerreiro, Laura, *Apontamentos sobre ambrótipos II*, fotocópias 1993, LP.

Colódio Humido e Ambrótipos

- Osterman, Mark, *The wet-plate process; a working guide*, edited by France Scully Osterman, Rochester, New York, 2008. Edição do Centro de Estudos de Fotografia da Golegã.
- E. de Valicourt, *Nouveau Manuel Complet de Photographie sur Métal, sur papier et sur verre*.

Processo Fotografico Convencional

- Clerc, L. P.; *Photography Theory and Practice*; Edited By George Brown, Pitman & Sons, London, 1937.
- *Processing Chemical Formulas, for black and white photography*, Folheto Kodak J-1, Rochester, New York, Eastman Kodak Company, CAT 152 8462, 1977.
- Almanaque Português de Fotografia, Cinema e Som, 10^o ano, 1967, 1968. Coordenação de Mário Nogueira.




Relatório sobre o processo fotográfico em Pina

Este relatório tem por objetivo apresentar o processo de desenvolvimento das fotografias realizadas durante a expedição científica realizada em Pina, no dia 27 de novembro de 2013. O trabalho foi realizado em conjunto com o técnico de laboratório de fotografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

As fotografias foram realizadas com o uso de uma câmera digital de 12 megapixels, equipada com lente de 18mm. O processo de desenvolvimento das fotografias foi realizado em um laboratório de fotografia da UFRJ, utilizando o método de desenvolvimento químico tradicional.

As fotografias foram impressas em papel fotográfico de 10x15cm, utilizando o método de impressão química tradicional. O processo de impressão foi realizado em um laboratório de impressão da UFRJ.

As fotografias impressas foram expostas em uma vitrine de exposição, localizada no Departamento de Física da UFRJ, durante o mês de dezembro de 2013. O objetivo da exposição é divulgar os resultados da expedição científica realizada em Pina.

Homologado em Reunião (nº 11)
do CTC de 27-11-2013