

O uso do filme fotopolímero na gravura em metal

Carolina Corrêa Rochefort (pesquisadora)
Kelly Wendt (pesquisadora)
Daniele Moraes da Silva (bolsista PIBITI/CNPq/CA-UFPel)
Thiago Ferreira de Araujo (bolsista PIBIC/CNPq/CA-UFPel)
Cristiane Hartwig (bolsista PIBIC/CNPq/CA-UFPel)
Leandro Silveira Rodrigues (bolsista PIBIC/CNPq/CA-UFPel)
Thiago Costa Guedes (bolsista PIBIC/CNPq/CA-UFPel)
Eduardo da Silveira Montagna (servidor técnico-administrativo/CA-UFPel)
Everson da Silva Mascarenhas (servidor técnico-administrativo/CA-UFPel)
Angela Raffin Pohlmann (professora adjunta/CA-UFPel)

Resumo

A importância deste estudo reside na possibilidade de comprovação da eficácia de materiais e métodos alternativos para a gravura em metal, a partir de procedimentos ecológicos, que incorporem princípios de sustentabilidade, mantendo e melhorando os aspectos qualitativos e econômicos das gravuras, e verificando, também, a implementação dos mesmos na realidade brasileira.

Palavras-chaves: Gravura não-tóxica; sustentabilidade; inovação.

Introdução

Esta pesquisa procura verificar a eficácia, a sustentabilidade e a exequibilidade de novas metodologias e novos procedimentos para a realização da imagem na matriz de metal que possam ser utilizados como métodos alternativos não-tóxicos para a gravura artística, especialmente na gravura em metal.

Este trabalho iniciou com pesquisas realizadas no Ateliê de Gravura da UFPel: 'Gravura não-tóxica: novos procedimentos, materiais e métodos alternativos' (2007); 'Alternativas não-tóxicas para a Gravura', (2008); 'A gravura em novas bases' (2009), e a pesquisa 'Gravura contemporânea não-tóxica' iniciada em 2010. Muitos dos resultados obtidos até o momento já foram divulgados em congressos da área e publicações especializadas. Estas pesquisas estão vinculadas ao Grupo de Pesquisa 'Percurso Poéticos:

procedimentos e grafias na contemporaneidade', do Centro de Artes Visuais da Universidade Federal de Pelotas (CA/UFPel).

Nossas reflexões sobre o uso destas alternativas não-tóxicas para a realização de gravuras abordam três questões que se inter-relacionam: a) os procedimentos não-tóxicos na gravura em metal; b) a inovação tecnológica, e c) a sustentabilidade, contextualizando as inovações tecnológicas na área da gravura artística, tendo em vista a renovação das metodologias e procedimentos para a auto-sustentabilidade dos sistemas de produção nesta área.



Fig. 1: A gravura em metal é feita (normalmente) sobre uma placa de cobre

Nesta pesquisa, procuramos enfatizar o uso de materiais não-tóxicos, e entre eles as bases acrílicas e os filmes ftopolímeros, como alternativas para a realização de gravuras artísticas (Fig. 1), por se tratarem de processos sustentáveis que não agredem o meio ambiente nem a saúde do artista-gravador.

Com as bases acrílicas e os filmes ftopolímeros inicia-se uma nova era nos processos criativos da gravura (HOWARD, 1998), pois estes novos

materiais podem substituir os tradicionais materiais tóxicos presentes nos métodos e procedimentos convencionais. Desta forma, para produzir linhas (água-forte) e manchas (água-tinta) empregaremos novos materiais e novos métodos, num fazer inédito no campo da gravura e da arte.

Entretanto, estas novas metodologias ainda não foram suficientemente divulgadas e colocadas em prática nos ateliês da maioria dos artistas, e muito menos estão incorporadas aos princípios que são abordados nos currículos dos cursos de Artes Visuais das universidades brasileiras. Pelo modo como compreendemos a escassez de recursos e até mesmo pelos perigos envolvidos na utilização de alguns tipos de materiais na gravura em metal tradicional, tornou-se urgente a transformação dos modos como são gerenciados os processos produtivos, inclusive na área artística, e especificamente na produção das gravuras.

A otimização do consumo dos recursos exige não só o entendimento da forma de como os mesmos serão utilizados como também apontam para uma renovação nos nossos modos de produção. Assim, a importância deste estudo reside na possibilidade de comprovação da eficácia de materiais e métodos alternativos para a gravura em metal, a partir de procedimentos ecológicos, que incorporem princípios de sustentabilidade, mantendo e melhorando os aspectos qualitativos e econômicos das gravuras, e verificando, também, a implementação dos mesmos na realidade brasileira.

Estas metodologias inovadoras poderão gerar oportunidades de criação insuspeitadas anteriormente, relacionando os processos ancestrais e os atuais, incrementando novas oportunidades para que os artistas (e os gravadores em particular) possam realizar criações originais.

Nossa meta é difundir estas alternativas viáveis entre os profissionais da área, e também junto aos estudantes em processo de formação, para que as mesmas possam ser incorporadas aos sólidos conhecimentos já existentes na área da gravura em metal artística. Com isso, estaremos oportunizando também a discussão sobre a evolução das técnicas e práticas da gravura, trazendo alternativas de não-agressão ao meio ambiente, preservação da saúde do gravador e sustentabilidade dos processos de gravação. Esperamos

que o campo da arte, e em especial o ensino da arte, no que se refere à área da gravura em metal, se renovem com os novos modos de produção da gravura artística, alicerçadas nos estudos e experiências que vêm sendo desenvolvidos no país e em outras partes do mundo. Com isso, ampliamos nosso repertório gráfico além de melhorarmos os aspectos qualitativos e econômicos dos meios de produção das gravuras em metal.

A gravura em metal

Gravura é a impressão resultante de uma matriz onde foi gravada uma imagem, que após ser entintada será transferida por pressão para um suporte, normalmente o papel (DAWSON, 1982). Atualmente, repetimos os mesmos procedimentos e ainda insistimos em gravar e imprimir artesanalmente uma imagem, tal como se fazia há séculos (Fig.2), porque a linguagem gráfica produzida pela matriz gravada, entintada e impressa à mão sobre o papel nos gratifica como resultado desta técnica de fabricação.

Nos últimos anos, apareceram novos meios tecnológicos que foram desenvolvidos para ampliar o número de impressões em larga escala, baratear o custeio das mesmas, e diminuir o tempo de realização destas impressões feitas a partir de arquivos digitais; entretanto, a produção artesanal de uma gravura, por vezes, pode ser a única possibilidade de realização de determinada imagem, por isso, justifica-se a escolha.



Fig. 2: Ateliê no Museu da Casa de Rembrandt – Amsterdan, Holanda

Na gravura em metal convencional, utiliza-se produtos insalubres que causam reações alérgicas pela manipulação ou inalação de ácidos, solventes e tintas. Para a realização de uma gravura em metal tradicional, utilizamos ainda hoje as mesmas técnicas, materiais e procedimentos que eram usados há 300, 400 ou 500 anos atrás. Na gravura em metal tradicional, a gravação da imagem pode ser feita de inúmeras maneiras, através de processos realizados sobre placas de metal (usualmente o cobre) e cada processo dá origem a uma linguagem específica: ponta-seca, buril, água-forte, água-tinta, maneira-negra, etc.



Fig. 3: “Água-forte” é um dos métodos de gravação indireta na gravura em metal. [Imagens extraídas do filme “As Sombras de Goya” (2006) de Milos Forman]

Basicamente existem dois grupos associados às técnicas de gravação nas matrizes de metal: a) gravação direta, e b) gravação indireta.

No primeiro grupo, encontram-se os procedimentos realizados diretamente sobre a matriz de metal com o buril, a ponta seca, o raspador ou o brunidor. No segundo grupo, estão os processos de gravação indireta (Fig. 3), ou seja, aqueles que utilizam ácidos, sais ou mordentes capazes de gravar o metal. Entre estes estão as duas técnicas tradicionais: a “água-forte” e “água-tinta”, nas quais são utilizados produtos químicos para fixar a imagem na

matriz, e mordentes (ácido nítrico, percloroeto de ferro, mordente holandês, etc.) para gravação da imagem no metal. Para uma “água-forte” tradicional, a superfície da placa é aquecida e posteriormente protegida com um verniz feito à base de asfalto. (Fig. 4).



Fig. 4: Na “água-forte” e “água-tinta” tradicionais, a superfície da placa é previamente aquecida [Imagens extraídas do filme “As Sombras de Goya” (2006) de Milos Forman]

Nas técnicas tradicionais como a “água-forte”, o desenho é feito sobre o verniz de proteção com a utilização de uma ponta-seca (Fig. 5), e as partes expostas do cobre serão corroídas pela ação de ácidos e mordentes.



Fig. 5: Na “água-forte” tradicional, o desenho é feito sobre o verniz de proteção [Imagens extraídas do filme “As Sombras de Goya” (2006) de Milos Forman]

A “água-forte” é a técnica que permite que sejam produzidas linhas na placa de metal e a “água-tinta” é a técnica para produzir meios-tons. Muitos destes produtos utilizados na “água-forte” e na “água-tinta” além de serem insalubres, também poluem o meio-ambiente (Fig. 5 e 6).



Fig. 6: Para a gravação de uma “água-forte” e de uma “água-tinta” tradicional são utilizados líquidos e compostos químicos perigosos [Imagens extraídas do filme “As Sombras de Goya” (2006) de Milos Forman]



Fig. 7: Os ácidos (nítrico e mordente holandês) produzem gases tóxicos e cancerígenos, além de reações adversas ao pulmão e vias respiratórias [Imagens extraídas do filme “As Sombras de Goya” (2006) de Milos Forman]

A gravura em novas bases: uso do filme fotopolímero acrílico

Um dos motivos em se estabelecer novas bases para a realização das imagens gráficas (Fig. 8), são as condições de saúde nos ateliers, motivo de preocupação de artistas gravadores.

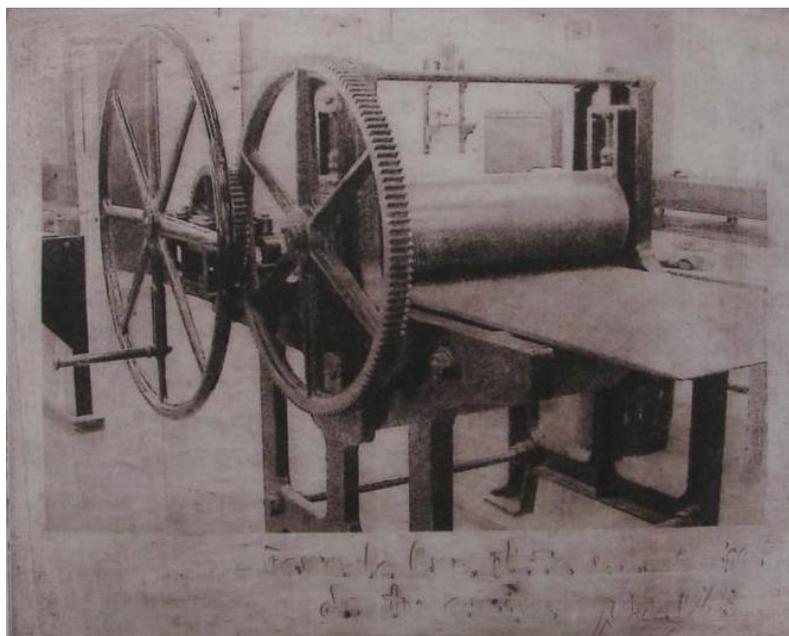


Fig. 8: Gravura em metal realizada com filme fotopolímero

Estas preocupações têm incentivado o exame e análise das práticas e a reavaliação dos métodos utilizados tradicionalmente (BOEGH, 2003; FERRER, 2004; GREEN, 2002; HOWARD, 1998; SANTTOS, 2003; URBANO, 2001). Pesquisas, já realizadas em outros centros (Dinamarca, Espanha, Escócia, Canadá e outras regiões do Brasil) comprovam que os filmes fotopolímeros acrílicos (Fig. 9) podem substituir uma série de procedimentos tradicionalmente tóxicos. No sul do país, esta é uma pesquisa pioneira.

Comparamos estas novas alternativas não-tóxicas aos processos tradicionais, e levamos em consideração o impacto ambiental decorrente de um e outro procedimento.



Fig. 9 (a,b): Filme fotopolímero acrílico utilizado na gravura em metal

O uso destes filmes não causa prejuízo para a qualidade da linguagem da gravura, renovando e ampliando o repertório de técnicas e práticas na gravura em metal. A importância desta pesquisa reside na possibilidade de apresentarmos novas alternativas para a realização de imagens gráficas.

Para testar o uso do filme fotopolímero, começamos desoxidando a placa de cobre com sal e vinagre (Fig. 10).



Fig. 10 (a,b,c,d): Iniciamos o processo desoxidando e desengordurando a placa de cobre

Com a placa desoxidada e desengordurada, podemos aplicar o filme fotopolímero, que contém duas películas protetoras (Fig. 11).



Fig. 11 (a,b,c,d): Aplicação do filme fotopolímero na matriz de metal sob água corrente

Retiramos a película de um lado do filme e com a placa sob água corrente o fixamos à placa. Para que o filme fotopolímero fique bem aderido e sem bolhas de ar, passamos a matriz na prensa. Neste momento a matriz está pronta para a gravação da imagem. A imagem a ser gravada no filme fotopolímero deve estar impressa ou desenhada em acetato transparente.



Fig. 12 (a,b): Construção da mesa de luz

Como no ateliê não havia mesa de luz com esta lâmpada, começamos construindo a mesa de luz (Fig. 12). Primeiro, fizemos uma “tira de prova” para testar o melhor tempo de incidência de luz. Para isso, utilizamos uma lâmpada UV. Fizemos exposições de tempos que variavam de 30 segundos a 3 minutos, e depois do tempo definido gravamos a imagem (Fig. 13).



Fig. 13 (a,b): Testes de tempo de exposição de luz da matriz

O passo seguinte foi retirar a outra película protetora (Fig. 14) e mergulhar a matriz na água em solução de carbonato de sódio para revelar a imagem gravada no filme fotopolímero (Fig. 15). Depois de revelada, a imagem está pronta para a impressão.



Fig. 14: Remoção da película protetora do filme fotopolímero

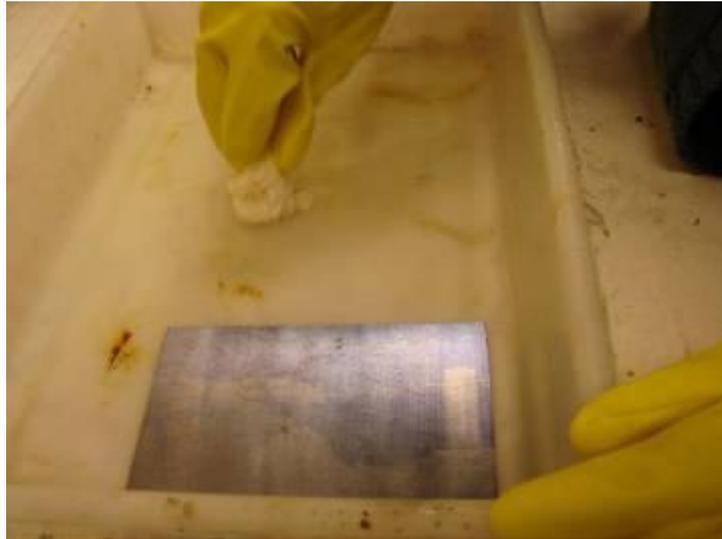


Fig. 15: Revelação do filme fotopolímero gravado

Para fazer a impressão deve-se entintar a matriz (Fig. 16), e a seguir levá-la à prensa (Fig. 17), sempre utilizando um berço para o melhor posicionamento do papel, como nos métodos tradicionais.

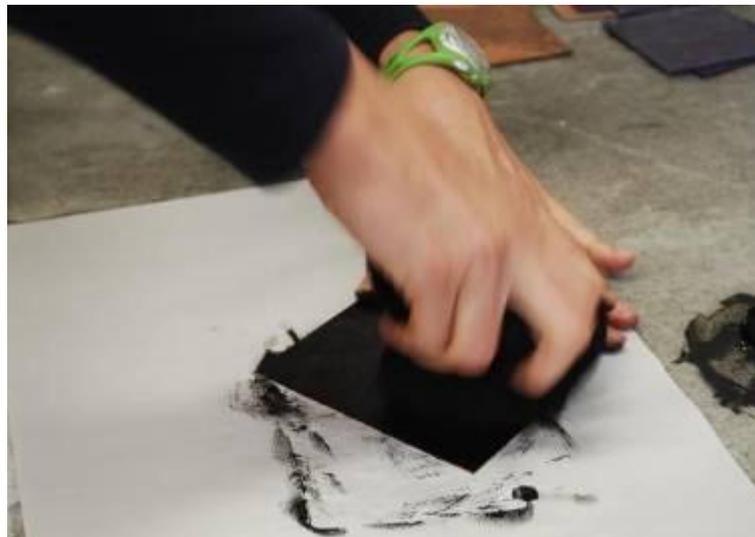


Fig. 16: Entintando a matriz para impressão



Fig. 17: Impressão da gravura em metal na prensa

À guisa de conclusão

Pensar sobre arte e técnica é refazer um percurso que já está em marcha há muito tempo. Para alguns, a técnica poderia ser considerado apenas um obstáculo a mais para a espontaneidade da criação; por outro lado, percebemos igualmente nas abordagens técnicas um papel preponderante em determinadas tendências no campo da arte. Na área da gravura artística, uma parte da análise dos processos de produção está fundamentada nas realizações técnicas e estas, por sua vez, incluem as reflexões sobre a toxicidade dos materiais tradicionalmente utilizados.

Recentemente, os efeitos nocivos decorrentes da utilização de materiais tóxicos presentes nos processos tradicionais da gravura artística tornaram imprescindível uma completa reformulação nestas práticas, a fim de atualizarmos tais métodos a partir do conhecimento e dos materiais que temos ao nosso dispor na atualidade (POHLMANN, 2009).

Os riscos para a saúde do artista gravador e para o meio ambiente já foram descritos e podem ser amenizados se forem adotados novos princípios adequados à substituição dos materiais tóxicos. Assim, testamos a aplicação de materiais mais adequados para a gravura a fim de preservar a saúde do artista gravador e minimizar os danos para o meio ambiente, apresentando alternativas que substituem os componentes químicos tóxicos comumente

utilizados nas técnicas tradicionais de gravura por materiais de menor grau de toxicidade.

Essas mudanças e inovações que apareceram no cenário da arte recentemente (desde meados dos anos 80) apontam resultados de otimismo e entusiasmo com relação ao uso de métodos ecologicamente corretos. Os polímeros acrílicos (e entre eles os filmes fotopolímeros) podem substituir os vernizes (tóxicos) de proteção utilizados nas técnicas tradicionais, pois agem como isolantes resistentes à ação de mordentes, quando é o caso de gravações indiretas. O processo de realização segue praticamente o mesmo, o que se modifica é o material a ser utilizado como 'película protetora' da superfície da matriz de metal. Além disso, os filmes fotopolímeros abrem novas possibilidades na utilização de imagens fotográficas e digitalmente processadas que também podem ser gravadas nas matrizes de metal (Fig. 18).

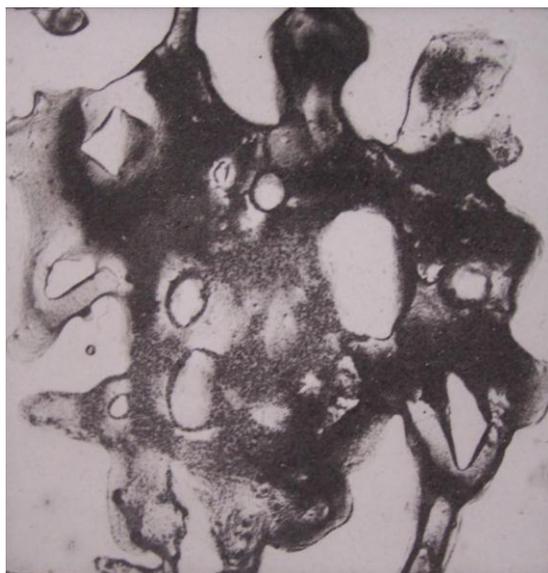


Fig. 18: Gravura em metal realizada com filme fotopolímero

Nosso desafio é reivindicar a dimensão poética da arte em consonância com as novas alternativas não-tóxicas para elaboração da imagem nas matrizes de metal incluindo estas alternativas nos processos de formação de futuros artistas. Através da consolidação das metodologias alternativas não-tóxicas acreditamos estar garantindo a sustentabilidade dos processos artísticos da gravura (Fig. 19).



Fig. 19: Parte do grupo de pesquisa em gravura não-tóxica da UFPel (2011)

Agradecemos ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pelo apoio concedido às pesquisas que deram origem a este texto.

Bibliografia

BOEGH, Henrik. **Handbook of Non-toxic Intaglio Acrylic Resist Photopolymerfilm & Solar Plates Etching**. Copenhagen: Narayana Press, Gyling, 2003.

BOEGH, Henrik. **Manual de grabado em hueco no toxico: barnices acrílicos, película de fotopolímero y planchas solares y su mordida**. Granada: Editorial Universidad de Granada, 2004.

DAWSON, John. **Guia completa de grabado e impresion: tecnicas y materiales**. Madrid: H. Blume, 1982.

FERRER, Eva Figueiras (Org.). **El grabado no toxico: nuevos procedimientos y materiales**. Barcelona: Publicacions i Edicions de La Universitat de Barcelona, 2004.

FORMAN, Milos. **As sombras de Goya**. Filme DVD, 2006.

GREEN, Cedric. **Green Prints: a handbook on some new methods for safe intaglio etching and metal plate printmaking**. Sheffield: Ecotech Design, 2002.

HOWARD, Keith. **Non-toxic Intaglio Printmaking**. Canada: Printmaking Resources, 1998.

POHLMANN, Angela. Gravura não-tóxica: uma experiência no ateliê de gravura em metal da universidade (UFPel). In: **Anais do 18º Encontro Nacional da ANPAP**, Salvador, Bahia, 2009. Disponível em: http://www.anpap.org.br/18_encontro.html

SANTTOS, Márcia. A gravura como expressão plástica: um estudo da aplicabilidade do acetato como suporte de gravura em côncavo. In: **Cadernos de [gravura]** – n.1, maio de 2003. Publicação periódica on-line do CPGravura em parceria com o Grupo Gravura. Disponível em: http://www.iar.unicamp.br/cpgravura/cadernosdegravura/downloads/GRAVURA_1_maio_2003_parte_2.pdf

URBANO, Lucrecia. Gravura não-tóxica: uma nova possibilidade. In: **Boletim do Núcleo de Gravura do RS**, 2001. Disponível em: <http://to.plugin.com.br/nucleogravurars/boletim3.htm>