

## GRAVURA NÃO-TÓXICA: UMA EXPERIÊNCIA NO ATELIÊ DE GRAVURA EM METAL DA UNIVERSIDADE (UFPel)<sup>1</sup>

Angela Pohlmann (UFPEL)

### Resumo

*Este trabalho partiu de uma pesquisa que procurou verificar a exeqüibilidade de métodos e procedimentos alternativos para a gravação da imagem (na gravura em metal), que não agridam o meio ambiente nem a saúde do artista-gravador. 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, e a formação de futuros artistas. Interrogamos nossos modos tradicionais de realização das imagens neste meio gráfico e procuramos pelas experiências que possam acrescentar novos modos de fazer e de pensar a criação destas imagens. Esta criação supõe a investigação, a experiência e a ação no mundo e não apenas sua contemplação.*

*Palavras-chave: artes plásticas, educação, gravura em metal, gravura não-tóxica.*

### Abstract

**NON-TOXIC PRINTMAKING: AN EXPERIENCE IN UNIVERSITY ATELIÊ OF INTAGLIO PRINTS (UFPel)**

*This work started from a research that sought to verify the feasibility of alternative methods and procedures for the intaglio of the image (in the engraving on metal), than hits the environment or the health of the artist-recorder. Our challenge is demand the poetical dimension of art in line with the new non-toxic alternatives for developing the image in the metal matrix, and the education of future artists. Interrogate our traditional ways of making images in this graphic means and looking for experiences that may add new ways of thinking and procedures that involves the creation of these images. This research in fine arts assume experience and action in the world and not just their contemplation.*

*Keywords: fine arts, education, intaglio prints, non-toxic Printmaking.*

Em toda a história, a criação artística tem sido um indicador da evolução do ser humano e sua relação com o planeta. Sempre houve um paralelo entre a criatividade, os materiais e os recursos técnicos utilizados. Arte e técnica sempre andaram juntas.

A história da gravura vem sendo acompanhada da evolução de várias técnicas e de vários materiais, que se sucedem dando mais aprimoramento à realização das imagens. Recentemente, com as dúvidas e reflexões que surgem sobre os efeitos nocivos na utilização das técnicas tradicionais de gravação na gravura, faz-se necessária esta reformulação nas nossas práticas cotidianas, a fim de atualizarmos nossos métodos tradicionais com os materiais que temos a nosso dispor na atualidade e neste momento de evolução tecnológica.

Na gravura em metal, repetimos, ainda hoje, as mesmas técnicas e os mesmos procedimentos tradicionais que os artistas utilizavam desde o século XV para a realização de uma gravura em metal. Nos métodos tradicionais para realização de uma gravura em metal, através da “água-forte” e da “água-tinta”, é necessário proteger determinadas áreas da matriz de metal, e deixar a descoberto aquelas áreas da superfície de metal que serão gravadas pelo “mordente”. Para isso utiliza-se vernizes tóxicos que, por sua vez, geram uma cadeia de outros produtos nocivos à saúde e ao meio ambiente em sua execução. São compostos derivados de petróleo e de hidro-carbonetos, isaraz, thinner, etc.

Este trabalho tem como objetivo verificar a possibilidade de executar a gravação da imagem na matriz de metal, através do desenvolvimento de métodos e processos alternativos não-tóxicos, para que o meio ambiente possa ser preservado e, igualmente, a saúde do artista-gravador.

Neste sentido, estamos experimentando novos materiais, e novos procedimentos, que possam ser utilizados para realização das gravações nas matrizes de metal tanto durante a formação dos estudantes do curso de Artes Visuais, como também pensando nas alternativas de continuidade que cada um deles poderá dar nos seus processos individuais ou coletivos de elaboração das imagens através das gravuras.

Comparamos estas novas alternativas não-tóxicas aos processos tradicionais, e levamos em consideração o impacto ambiental decorrente de um e outro procedimento. Estamos, desde já, avaliando as possíveis repercussões destas alternativas não-tóxicas no ensino de gravura, especificamente nas Disciplinas da Graduação, para que os alunos do Curso de Artes Visuais da Universidade Federal de Pelotas (UFPel)<sup>ii</sup> possam conhecer e aprender estas alternativas ecológicas na realização das matrizes gráficas. Tendo isto em vista, estamos planejando também as modificações necessárias nos equipamentos do ateliê, buscando novas perspectivas e novas alternativas para enfrentar os riscos decorrentes dos processos tradicionais de gravação das matrizes de metal.

Nosso principal objetivo é o de manter e melhorar os aspectos qualitativos e econômicos do produto final das gravuras em metal incorporando estes princípios de sustentabilidade. Pretendemos que esta pesquisa possa contribuir para que estas novas alternativas, que contêm menos quantidade de toxicidade e que são menos agressivas à saúde do artista-gravador e ao meio-ambiente, possam ser incorporadas aos procedimentos de execução das gravuras, pensando já nas futuras gerações de artistas-gravadores.



## MATERIAIS E PROCEDIMENTOS NÃO-TÓXICOS

A pesquisa por alternativas não-tóxicas para a gravura é bem recente, e ainda são raríssimas as referências e a bibliografia específica em português. Nos poucos livros e artigos sobre o assunto, podemos encontrar valiosas

informações sobre as atuais práticas nas técnicas de impressão não-tóxicas, pois tratam-se de procedimentos que são defendidos por serem bem mais seguros e ecológicos, e até mesmo mais baratos que os meios tradicionais.

O livro organizado por Eva Figueras Ferrer *El grabado no tóxico: nuevos procedimientos y materiales*, publicado pela Universidade de Barcelona em 2004, foi a base para os procedimentos técnicos tomados nesta pesquisa, destacando-se o esclarecimento sobre o uso de foto-polímeros, no capítulo do autor Keith Howard. Este autor comenta os resultados das pesquisas que desenvolve desde 1994 nessa área, e salienta a importância da compreensão dessas técnicas que possam contribuir para a execução de imagens nas matrizes de metal com materiais não-tóxicos.

A Profa. Eva Ferrer (2004) também comenta a relevância das pesquisas de Cedric Green, Juan Carlos Ramos, Rosa Vives, Friedhard Kiekeben, em cujos textos pudemos encontrar material descritivo sobre as bases acrílicas e o uso de foto-polímeros na gravura em metal.

Dando seqüência ao estudo, utilizamos também o artigo de Sebastião Gomes Pedrosa (2003) *Os polímeros acrílicos como substituto de materiais tóxicos na gravura em metal*. Nesse artigo são citadas algumas das técnicas de gravura não-tóxica.

#### **a) A Gravura em Metal com Base Acrílica**

Inicialmente, cabe salientar que, no estado do Rio Grande do Sul esta é uma pesquisa pioneira. No Ateliê da Universidade Federal de Pelotas, desenvolvemos algumas técnicas de gravura tomando como base os isolantes acrílicos como substitutivos dos tradicionais vernizes químicos, geralmente tóxicos. Nosso grupo é composto pelos seguintes pesquisadores: Angela Raffin Pohlmann, Alexandre Lettnin, Alice Porto dos Santos, Carolina Corrêa Rochefort, Cristina Barbosa Noguez, Daiana Dellagostin, Eduardo Resing, Gabriela Fonseca Pereira, Iná Eloísa Grabin, Luiz Roberto Lima, Marcelo Calheiros e Rafael Espírito Santo.

Entretanto, estas técnicas já vinham sendo pesquisadas desde 1986, no Canadá, por Keith Howard que se dedica a desenvolver processos mais saudáveis aplicados à gravura. Em 1994, estas mudanças foram realizadas no Ateliê de Gravura de Edimburgo, e lideram as pesquisas realizadas na Europa nesta área. Assim como os resultados obtidos por eles são de otimismo e com relação ao uso de métodos ecologicamente corretos, nós também esperamos atingir estes objetivos e alcançar estes resultados através das mudanças propostas a partir do conhecimento e do desenvolvimento das técnicas não-tóxicas de gravura. Este estudo e estas práticas repercutem diretamente na formação dos estudantes dos cursos de Artes Visuais e de Design Gráfico oferecidos pela UFPel, e o que temos em mente é a possibilidade de encontrarmos alternativas ecológicas e a sustentabilidade dos meios de produção e execução das imagens no meio gráfico.

Do mesmo modo como vem sendo feito no Canadá, em Edimburgo, em Barcelona ou em Pernambuco, as gravuras podem ser produzidas utilizando-se materiais não-tóxicos, em substituição aos métodos tradicionais que são tóxicos (asfalto, breu, terebintina, querosene, thinner, ácido nítrico). Com esta pesquisa, nós também esperamos incrementar nossas práticas e reformular o modo como estamos trabalhando com a gravura no estado e no país. É uma forma de trabalharmos com alternativas menos poluidoras e conseqüentemente menos ameaçadoras à saúde do artista e ao ambiente natural.

## **b) Base Isolante Equivalente ao Verniz Duro em Forma Líquida**

Uma das técnicas mais utilizadas na gravura em metal é a “água-forte”. Este nome foi dado ao procedimento de gravação de linhas na matriz de metal através da corrosão indireta produzida por sais e ácidos. Por não conhecerem os rudimentos da química tradicional, os artistas da época de Rembrandt e Goya batizaram aquele líquido capaz de corroer e, conseqüentemente, gravar o metal de “água-forte”.

Para este tipo de gravação, eram utilizados líquidos e compostos químicos que utilizavam em sua fórmula ácido nítrico e outros ácidos. Por incrível que possa parecer, nós, artistas-gravadores, repetimos ainda hoje os

mesmos procedimentos que eram utilizados desde o século XV, XVI e XVII, e que compõem o repertório básico dos procedimentos tradicionais da gravura em metal.

Além dos ácidos utilizados na corrosão do metal, que são extremamente tóxicos e prejudiciais à saúde do artista e ao meio-ambiente, utiliza-se também, nas técnicas tradicionais, vernizes a base de hidro-carbonetos para isolar as partes da placa que não se deseja gravar com o ácido.

Nesta pesquisa, procuramos por outras alternativas viáveis de proteção da superfície do metal sem que para isso seja necessário a utilização de vernizes tóxicos, e procura-se por alternativas menos prejudiciais ao ambiente para a gravação das matrizes de metal.



O verniz tradicional à base de hidrocarbonetos (tóxico), usado como isolante para a placa de cobre durante a gravação foi substituído por uma base acrílica (cera de piso), componente não prejudicial à saúde que pode ser removido com álcool dispensando os solventes prejudiciais ao gravador.

Depois que a placa de cobre foi bem desengordurada, lavada e seca, a cera acrílica em forma líquida foi despejada na placa, retirando-se o excesso, e deixando-se escorrer. Secou-se a superfície com secador doméstico. A cera formou, então, uma película protetora, que permitiu que o desenho fosse feito

com uma ponta-seca, onde se retirava somente as linhas que o mordente iria corroer.



#### BASE ACRÍLICA PARA ISOLAR A SUPERFÍCIE DA MATRIZ (ÁGUA-FORTE)

As pesquisas já realizadas nesta área comprovam que muitos polímeros acrílicos (entre eles, a cera de passar no piso) agem como isolantes resistentes à ação de ácidos.

No nosso caso, estamos utilizando a cera acrílica utilizadas para pisos e assoalhos vendida em super-mercados e armazéns. Isto facilita a aquisição por parte dos artistas-gravadores, que não necessitam de lojas especializadas em materiais artísticos e que podem encontrar este produto em qualquer esquina, praticamente.

Esta solução acrílica é uma solução suave, sem odor forte, versátil e pode ser aplicada à chapa de metal de várias maneiras: por meio de pincel, pulverizando ou despejando a mesma diretamente sobre a placa. O método que adotamos foi o de derramar diretamente sobre a placa e ir espalhando com a ajuda de um canudinho plástico, para não arranhar o metal.

Testamos também a cera de piso, conforme indicado na bibliografia, com alguns corantes ou com nanquim preto, sem muito sucesso. Então, optamos por deixar a cera acrílica líquida transparente, por ser mais eficaz. Por

ser transparente, esta solução torna mais difícil de se visualizar as linhas que estão sendo feitas na fina película sobre a placa de metal, mas ainda assim, foi a nossa preferência, por decidirmos não alterar as características deste produto que estava sendo testado.

## PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE DA MATRIZ

Alguns autores (Boegh, 2003; Pedrosa, 2003; Ferrer, 2004) recomendam que a placa de metal seja lixada antes da aplicação do verniz, a fim de facilitar a fixação da solução acrílica sobre a superfície de metal.

No entanto, nesta pesquisa, conseguimos fazer com que o produto fosse fixado na placa de metal desengordurando totalmente a placa com carbonato de cálcio (também conhecido como branco de Espanha) misturado com álcool e uma pitada de sal (NaCl). O fato de deixar a placa sem arranhões pode tornar mais difícil de fixar o produto, mas por outro lado, no momento da impressão, é possível obter-se áreas mais brancas nos lugares em que não foi feita a gravação.



Antes de iniciarmos a distribuição de uma fina camada de cera acrílica sobre a placa de metal, é necessário também a limpeza total dos produtos utilizados para desengordurá-la. Como esses produtos são alcalinos e podem reagir ao polímero acrílico, faz-se necessária uma lavagem perfeita da placa

em água corrente. Utilizamos secador de cabelo para a secagem da placa, e, depois de seca, não mais tocar na superfície.

Para distribuir uniformemente a película de cera líquida, deixamos a placa na horizontal, e, depois de espalhada a cera por toda a superfície do metal, elevamos a placa em ângulo, em cima de uma bandeja. O líquido acumulado na bandeja pode ser colocado em um segundo recipiente a fim de ser reaproveitado.

## SECAGEM DA BASE ACRÍLICA

Concluimos a secagem da película de cera acrílica líquida utilizando novamente o secador de cabelo, pois o ar quente faz com que o polímero acrílico torne-se mais resistente ao banho no mordente (para a gravação das linhas realizadas na superfície da placa com ponta-seca). Obtivemos uma camada mais homogênea na película protetora, deixando a placa secar na posição horizontal.

Depois de cerca de 15 minutos uma película muito fina, quase transparente se forma sobre a placa. Depois de seca, pode-se proceder imediatamente o desenho das linhas com ponta-seca e a gravação. Sem esquecer que, antes de colocá-la no mordente (percloro de ferro), a parte posterior da placa deve estar também isolada. Para isso, uma forma mais prática e rápida é o isolamento com fita adesiva plástica, ou plástico auto-adesivo.

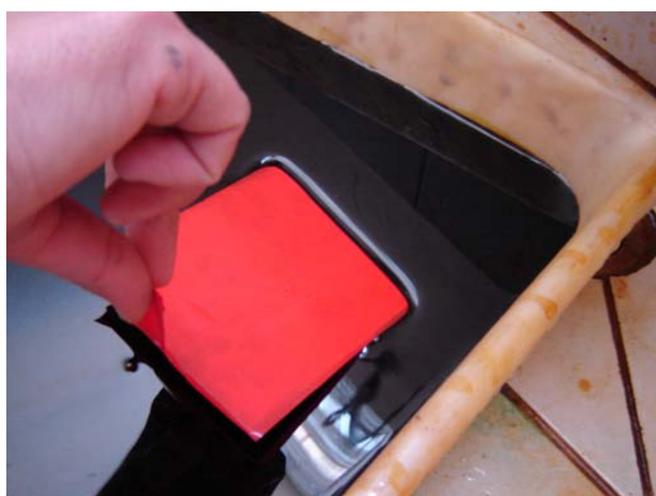
## PROCESSO DE GRAVAÇÃO

A primeira parte dos processos de gravação é semelhante aos processos tradicionais: com uma agulha ou ponta-seca de metal a imagem é facilmente desenhada, permitindo-se que o ácido ataque apenas às áreas em que o metal foi exposto. Durante a gravação das matrizes, utilizamos o “percloro de ferro”, um sal corrosivo de lenta penetração. O aspecto positivo é que o processo é lento e com isso se obtém linhas definidas.

Entretanto, um dos aspectos negativos que o percloroato de ferro apresenta é a formação de pequenas partículas de óxido de ferro que se desprendem da placa durante a gravação, bloqueando ou inibindo a gravação da imagem. Por isso, para se evitar a sedimentação das partículas nas reentrâncias das linhas que foram feitas com a ponta-seca e que se pretende gravar com o mordente, coloca-se a placa na bacia sempre com a imagem virada com a superfície gravada para baixo (virada para o fundo do recipiente).

As alterações propostas por Boegh (2003), Ferrer (2004), Green (2002), Pedrosa (2003) para evitar este inconveniente partem da mudança na posição dos tanques ou bacias para gravação das placas. Para essa operação eles utilizam tanques verticais que facilitam imensamente o processo de gravação, podendo, além disso, serem gravadas várias placas simultaneamente.

Confirmando o que todos os gravadores experientes realizam nas suas práticas de gravura, a densidade da solução do percloroato de ferro deve ser medida através de um Baume Hidrômetro. Na solução saturada, registra-se 45 graus Baume (45º BE), cuja solução é escura e de um líquido viscoso produzindo uma gravação lenta. A solução mais forte (35º BE) tem partes iguais de água e clorídrico de ferro. A adição de um pouco de água acelera a reação do mordente, entretanto, se a diluição for maior enfraquece a reação.



A “aeração” da solução proporciona uma melhor performance na gravação, pois, além de desobstruir a área a ser gravada, ativa a ação do

mordente. Se o tanque estiver posicionado na vertical, torna-se ainda mais fácil instalar uma pequena bomba de ar, semelhante às aquelas acopladas aos aquários domésticos de peixes.

Para se evitar a dispersão das placas depositadas no tanque, colamos uma fita auto-colante ou fita crepe na parte posterior da placa com a extremidade fixada na borda do tanque com um pegador de roupa, a fim de facilitar a retirada das placas do tanque. Assim, várias placas podem ser mergulhadas no mordente simultaneamente. Além disso, a adição de ácido cítrico na solução de percloroato acelera o processo de gravação. Isto vale também para o caso de gravação de placas de zinco.

## LIMPEZA DO MATERIAL

A limpeza dos pincéis e dos recipientes onde usamos a solução acrílica também é muito mais simples do que a exigida pelos materiais tradicionais: basta lavá-los com água e sabão, enquanto ainda estiverem úmidos, sendo desnecessário o uso de solventes tóxicos para a limpeza. Depois que a solução estiver seca sobre a placa de metal, torna-se insolúvel e resistente à ação do ácido.

Durante a gravação da matriz, a película de cera acrílica funciona como o tradicional “verniz duro” ou “verniz a pincel”. Depois de gravada, a cera poderá ser facilmente removida através do mergulho da mesma em uma solução alcalina ou álcool. No nosso caso, sempre removemos a película de cera acrílica (que protegia a superfície da placa) antes de iniciarmos os processos de entintagem e impressão das matrizes.

## ENTINTAGEM E IMPRESSÃO

A tinta utilizada nos processos não-tóxicos permanece a mesma que a utilizada nos processos tradicionais. Estamos utilizando tinta para talho-doce da marca Charbonell (francesa), e realizando também pesquisas com tintas a óleo coloridas, misturadas com “Branco de Espanha” (carbonato de cálcio).

Por enquanto, estamos obtendo bons resultados, e ampliando as possibilidades de se imprimir colorido a partir das tintas a óleo devidamente preparadas para as matrizes de metal, pois as tradicionais tintas de gravura em metal (importadas) são de custo extremamente elevado.

## CONCLUSÕES PARCIAIS

As práticas tradicionais de gravura são extremamente tóxicas e podem apresentar muitos riscos à saúde do artista gravador e ao meio ambiente, pois os produtos tradicionalmente utilizados nos ateliês de gravura produzem gases tóxicos, sendo que muitos deles são cancerígenos.

A intoxicação pode ocorrer não só pela inalação dos gases como também pelo contato com a pele. Por isso, é necessário que se conheçam muito bem estes riscos, para que possamos tomar as precauções necessárias. Estas alternativas apresentadas procuram eliminar ou minimizar os danos à saúde, e também evidenciam novos modos de se pensar e de se fazer o processo tradicional a partir das tecnologias (simples) disponíveis hoje em dia para nossas práticas na área gráfica. Assim, esta pesquisa está testando métodos alternativos e experimentando processos não-tóxicos para a gravação da imagem na matriz de metal, que sejam menos agressivos ao meio ambiente e à saúde do artista-gravador.

A partir dos resultados obtidos até o momento, verificamos que é possível manter e melhorar a qualidade das gravuras e incorporar estes princípios de sustentabilidade e de economia no produto final da gravura.

Basicamente as novas técnicas envolvem o uso de materiais não agressivos como tintas à base de água, resinas acrílicas e mordentes menos tóxicos, e também procuram conscientizar os futuros artistas-gravadores para a melhor utilização dos materiais tóxicos de forma que os cuidados na sua utilização minimizem as agressões à nossa saúde e também à saúde de nosso planeta.

A adição desses novos materiais (mais baratos e mais facilmente disponíveis, inclusive) aos processos de gravura já existentes tem nos

mostrado que podemos alcançar resultados iguais ou melhores do que com as técnicas tradicionais que vinham sendo utilizadas na gravura.

Estamos vivendo um momento do mundo abalado por poluição e temos que prestar contas ao meio ambiente. Cabe à arte, e aos artistas em particular, agregar em suas práticas a possibilidade de dialogar com as características do momento em que vivemos.



Conforme a comparação realizada entre os métodos tradicionais e os procedimentos e materiais não-tóxicos que já foram testados, podemos ver que o impacto das novas alternativas ecológicas para realização dos processos gráficos trará bons resultados não só para a realização das imagens na gravura, como também isso repercutirá positivamente nos cuidados com a saúde do artista e com os cuidados e preservação do meio ambiente.

Dentre as considerações possíveis destas alternativas não-tóxicas no ensino de gravura, verificamos que estas modificações são necessárias nos equipamentos do ateliê, e nos métodos adotados no ensino da graduação pensando já na formação das futuras gerações de artistas-gravadores. Assim, a nova geração que está sendo formada pela nossa Universidade terá esta consciência ecológica e poderá dispor de um incremento das informações e novas alternativas, materiais e métodos condizentes com estas novas práticas.

A formação do artista plástico ou do professor de arte pressupõe a experiência de explorar e investigar uma série de matérias-primas que demandam um extenso conhecimento e uma imensa variedade de possibilidades técnicas. Entretanto, de nada serve a técnica se dentro dela não estiver uma alternativa que possa adequar-se à poética daquele que a projetou.



<sup>i</sup> Pesquisa realizada com apoio da FAPERGS (Bolsa PIBIC) e CNPq (Edital Universal 2008).

<sup>ii</sup> Pesquisa realizada com apoio da FAPERGS (Bolsa PIBIC) e CNPq (Edital Universal 2008).

#### REFERÊNCIAS:

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

BUTI, Marco & QUADROS, Anna Letycia. **Gravura em metal**. São Paulo: EDUSP, 2002.

CAMARGO, Iberê. **A gravura**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto Editores, 1992.

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

FERRER, Eva Figueras (Org.). **El grabado no tóxico: nuevos procedimientos y materiales**. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, 2004.

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

HAERTEL, Nilza. “Considerações sobre a gravura artística”. **Portoarte**. Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 45-49, nov. 1990.

HAYTER, William Stanley. **New ways of gravure**. Edição Revista e Ampliada. New York: Watson-Guption, 1981.

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

\_\_\_\_\_. **The Contemporary Printmaking, Intaglio-Type & Acrylic Resist Etching**. New York: Write-Cross Press, 2003.

IVINS Jr., William M. **Prints and visual communication**. Cambridge, Mass.: Harvard, 1953.

PEDROSA, Sebastião Gomes. **Os polímeros acrílicos como substituto de materiais tóxicos na gravura em metal**. Cadernos de [gravura] – no 1, maio de 2003. Também disponível em:

([http://www.iar.unicamp.br/cpgravura/cadernosdegravura/downloads/GRAVURA\\_1\\_maio\\_2003\\_parte\\_2.pdf](http://www.iar.unicamp.br/cpgravura/cadernosdegravura/downloads/GRAVURA_1_maio_2003_parte_2.pdf))

PETERDI, Gabor. **Printmaking: methods old and new**. (revised edition) New York/Toronto: Macmillan Company/Collier-Macmillan Canada, 1973.

POHLMANN, Angela. “Métodos alternativos para a gravura: uma experiência em Barcelona.” In: **Boletim do Núcleo de Gravura do RS**. Porto Alegre: Núcleo de Gravura do Rio Grande do Sul, n.12, 2005.

(Também disponível em:

<http://www.vanet.com.br/nucleo gravura RS/Boletim12.htm>)

ROSS, John & ROMANO, Clare. **The complete printmaker**. London: Collier Macmillan, 1972.

SANTTOS, Márcia. **A gravura como expressão plástica: um estudo da aplicabilidade do acetato como suporte de gravura em côncavo**. Cadernos de [gravura] – no 1, maio de 2003. Também disponível em:

([http://www.iar.unicamp.br/cpgravura/cadernosdegravura/downloads/GRAVURA\\_1\\_maio\\_2003\\_parte\\_2.pdf](http://www.iar.unicamp.br/cpgravura/cadernosdegravura/downloads/GRAVURA_1_maio_2003_parte_2.pdf))

## ANGELA RAFFIN POHLMANN

Bacharelado em Artes Plásticas (UFRGS, 1983); Mestrado em Poéticas Visuais (UFRGS, 1995); Doutorado em Educação (UFRGS, 2005). Professora do Departamento de Artes Visuais da UFPEL. Líder do Grupo de Pesquisa: “Percurso Poético: procedimentos e grafias na contemporaneidade” (UFPEL). Membro do Grupo de Pesquisa EXPERIMENTA (IF-Sul-Riograndense/UFPEL) e do GEARTE (UFRGS).