

# INCISÃO E MATRIZ NUMÉRICA: EXPERIMENTOS HÍBRIDOS NO ENSINO DE ARTE COM BASE EM TECNOLOGIAS CONTEMPORÂNEAS NO CURSO DE LICENCIATURA EM ARTES VISUAIS DO INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ

José Maximiano Arruda Ximenes de Lima<sup>1</sup>- UFMG

## Resumo

Este artigo é um relato de experiência de algumas pesquisas desenvolvidas nas aulas de Gravura Digital do curso de Licenciatura em Artes Visuais do Instituto Federal do Ceará. As tecnologias utilizadas nas aulas e desenvolvimento das mesmas são apresentadas. Verifica-se atualmente que muitas escolas têm laboratório de informática. Os adolescentes iniciam muito cedo no mundo virtual e sua familiaridade com essas mídias é notória. Os professores de Arte não podem fechar os olhos para essa realidade. Apresentá-las no papel da iniciação artística contribuirá para uma maior repercussão positiva do ensino da Arte.

**Palavras-chave:** Ensino de Arte; Xilogravura; Gravura no campo ampliado.

## Abstract

*This article is an experience of the lessons of Gravura Digital Degree in Visual Arts from the Federal Institute of Ceara. The computer technology used in class and develop them are presented. It appears that currently, many schools have computer lab. Teenagers begin very early in the virtual world and his familiarity with these media is notorious. Art teachers can not close our eyes to this reality. Presenting them in the role of artistic initiation contribute to greater positive impact of art Teaching.*

**Key words:** Art Teaching, printmaking, Extended engraving.

## Introdução

A necessidade de fazer adequações e tentar fugir dos modelos educacionais para o ensino de Arte foi o ponto de partida para o desenvolvimento desta pesquisa. Com base na Abordagem Triangular, que “sendo uma abordagem de arte/educação pós-moderna, favorece a ampliação de fronteiras culturais e interdisciplinares para o estudo da arte...”(PIMENTEL, 2010. p. 212) , foram desenvolvidos esses experimentos híbridos em gravura (xilogravura e gravura no campo ampliado). Essa modalidade artística, principalmente no final do século XX, incorporou formas, materiais, instrumentos e fusões que propiciaram novas reflexões (VENEROSO, 2007) e sua utilização no ensino de arte e tecnologias contemporâneas está ganhando bastante espaço e aceitação perante os estudantes da educação superior.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é descrever, por meio de um relato de experiência, experimentos híbridos com xilogravura e gravura no campo ampliado, realizados pelos alunos do curso de Licenciatura em Artes Visuais do Instituto Federal do Ceará (IFCE).

Na seção 1, concentra-se um breve relato da gravura no campo ampliado. Na Seção 2, experimentos híbridos realizados na disciplina Gravura Digital do curso de Licenciatura em Artes Visuais do IFCE. Na Seção 4, encerra-se com as considerações finais.

### **Gravura no campo ampliado**

Com a aplicabilidade das ferramentas computacionais e o uso a fotografia na arte, pode-se observar, a partir da década de 1960, que alguns gravadores começaram a dialogar com essas modalidades artísticas, mudando o estatuto da gravura. Dessa forma, a gravura conquista uma independência e o processo de hibridação acontece com mais força. As técnicas tradicionais são utilizadas em conjunto com outras técnicas até então não aceitas. Essa subversão contribuiu para outra atitude com relação à gravura; ampliando o seu campo. (VENEROSO, 2008).

A fim de conceituar a gravura é necessário pensar, em primeiro lugar, a impressão, um procedimento quase pré-histórico para fazer imagens, sendo, portanto, uma das formas mais antigas de representação plástica. A impressão não tem matriz, enquanto a gravura pressupõe a presença de uma matriz que vai levar a forma impressa até o suporte, que pode ser o papel, o tecido, ou qualquer outra superfície imprimível. Essa impressão da matriz sobre o suporte dá origem ao múltiplo. (VENEROSO,2007. P.5).

Realmente a impressão não tem matriz, mas a gravura no campo ampliado, especificamente a infogravura ou gravura digital, tem uma matriz numérica que segundo Edmond Couchot,

é a tradução visual de uma matriz de números que simula o real - o objeto - e, portanto, pode restituir quase infinitos pontos de vista. É uma *imagem-matriz* capaz de criar - pois é intimamente ligada aos circuitos do computador e ao programa que a gera - uma multiplicidade de outras imagens.( COUCHOT,1986, p. 102).

Portanto, pode ser considerada gravura. Esses experimentos tiveram início no Brasil na década de 1960. O artista Waldemar Cordeiro e o físico Giorgio Moscati pesquisavam sobre teoria das cores, manipulação de imagens por meio do computador. Com isso, desenvolveram programas com derivadas matemáticas para digitalização e impressão das mesmas. Um dos experimentos foi a digitalização de um pôster do dia dos namorados, em que o resultado da impressão foi uma imagem derivada do original, conforme figura 1 abaixo.

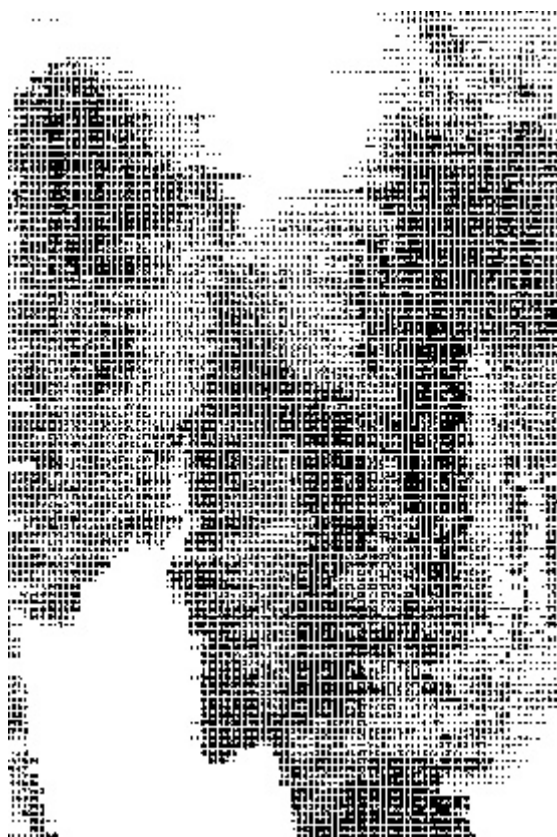
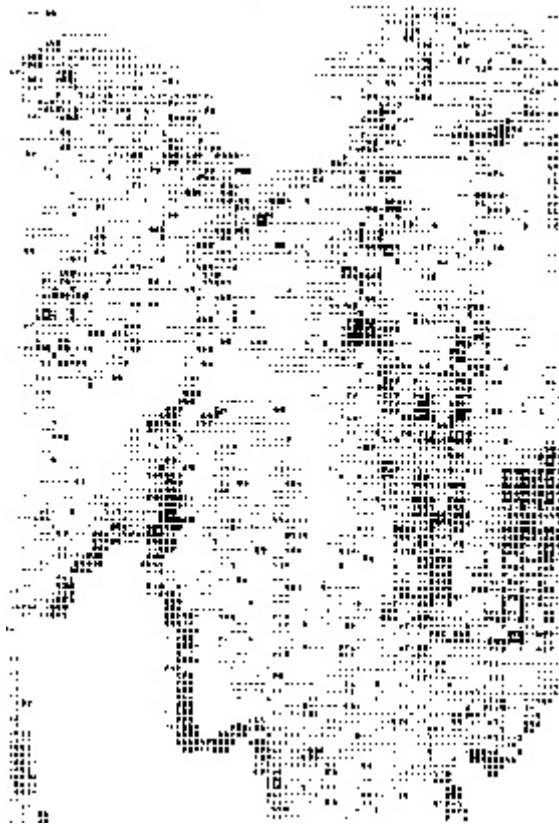


Figura 1. Derivada 1

Após a digitalização, o programa desenvolvido por eles, por meio de cálculos de derivadas, transformava a foto em outra imagem. Mas essa derivada 1 foi rejeitada e outros cálculos foram realizados originando a segunda derivada, conforme figura 2 abaixo.



**Figura 2. Derivada 2.**

Por fim, o terceiro experimento com a mesma imagem, gerando assim a terceira derivada, conforme figura 3 abaixo. Os resultados foram tão interessantes para época que, desde então, Waldemar intensificou sua produção artística com esse procedimento.



**Figura 3. Derivada 3.**

Em 1969, Waldemar organiza a exposição *Computer Plotter-art*. Essa exposição ajudou a consolidar a arte computacional no Brasil. Esse marco histórico contribuiu para uma ampliação dessa modalidade artística.

Conseqüentemente, escolas e universidades incorporaram em seus programas de ensino o uso da tecnologia no ensino de Arte. Atualmente, com o avanço tecnológico, em que *softwares* e computadores estão mais fáceis de usar. Possibilitam atrair um maior número de alunos para o campo da gravura digital. Programas governamentais de inclusão digital também contribuíram para o acesso a essas tecnologias. Muitas escolas, públicas e particulares, têm seu laboratório de informática. A maioria dos cursos de Licenciatura em Artes Visuais no Brasil apresenta, em suas matrizes curriculares, disciplinas que envolvem arte e tecnologia. Acredita-se que, professores estão sendo preparados para utilizar essas ferramentas nas escolas. Por consequência disso, pressupõe-se que alunos estão tendo acesso a esse ensino. Sem falar que essa geração, oriunda no final do século passado, tem total afinidade com os aparatos tecnológicos, o que auxilia o ensino da gravura no campo ampliado.

## **Experimentos Híbridos com base na Abordagem Triangular no ensino de arte com base em tecnologias contemporâneas: relato de experiência nas aulas do IFCE**

No curso de Licenciatura em Artes Visuais do Instituto Federal do Ceará (IFCE), a disciplina Gravura Digital é ministrada no quarto semestre, com um total de 25 alunos por semestre; duração de 4 horas semanais, totalizando 80 horas.

A metodologia proposta foi desenvolvida com as seguintes fases: seminário sobre Gravura e arte tecnológica, aulas expositivas dialogadas com uso do computador, desenvolvimento e apresentação em forma de seminário de um plano de aula, pesquisa e produção autoral e exposição de trabalho concluído.

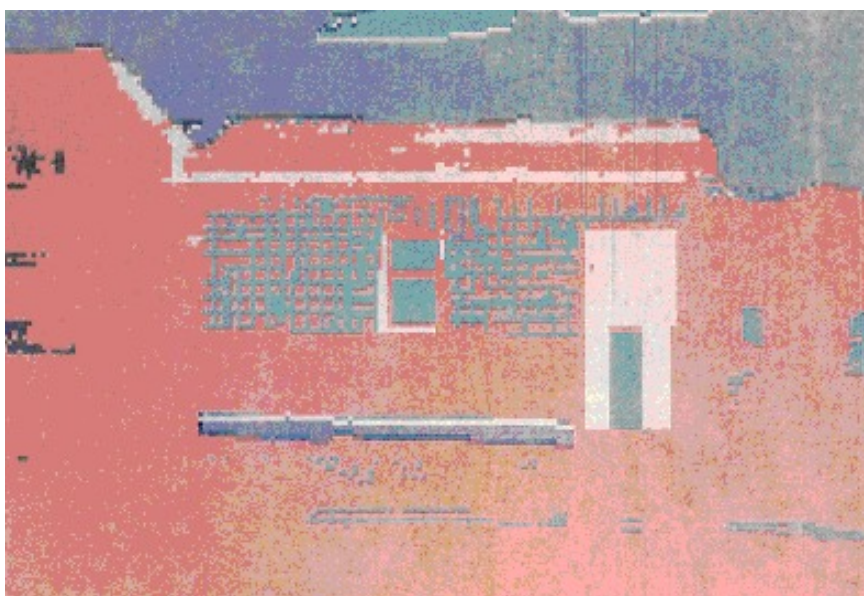
Nos seminários sobre Gravura e arte tecnológica, os alunos estudam temas e artistas que trabalham com a fusão desses elementos. Cada aluno fica com um tema, faz uma pesquisa e depois o apresenta aos outros colegas. Nesse momento realiza-se a contextualização das obras apresentadas, das ferramentas utilizadas pelos artistas, e da tecnologia empregada na produção desse material.

Com relação às aulas expositivas dialogadas com uso do computador, o professor apresenta aos alunos trabalhos artistas, no âmbito nacional ou internacional. Depois dessa observação é feita uma leitura dos mesmos, concretizando-se outro elemento da Abordagem Triangular, o fruir. (BARBOSA, 2008).

Paralelo ao seminário, são apresentadas ferramentas e *softwares* necessários para a produção do um trabalho híbrido. Essa apresentação é dividida em 3 fases: os alunos observam e compreendem a função das ferramentas, veem um exemplo sendo feito, entendem a metodologia empregada e realizam seus experimentos sob orientação do professor. Ao final de cada aula aplica-se um estudo dirigido como forma de fixar as ferramentas apresentadas; essa fase faz parte da avaliação formativa. Também são propostos desafios para casa, a cada aula, para ser entregue uma semana após.

Um dos exercícios sugeridos aos alunos que trabalha bem a gravura e sua relação híbrida com o computador é o trabalho intitulado *Pirambu*, de Waldemar Cordeiro.

*Pirambu* (1973) se converteu em uma imagem emblemática que combina os questionamentos políticos e estéticos do artista. A representação de uma casa de uma família com baixa renda, pintada com cores típicas, a qual é racional em sua simplicidade e economia formal, deve ser vista como uma espécie de síntese dos objetivos de Cordeiro. Em seu trabalho um Brasil arcaico e um Brasil moderno se encontram e combinam graças à tecnologia desenhada, de uma maneira utópica, como um instrumento para criar mudanças, mas não diferente aos valores artísticos que o artista adotou para criar uma nova visualidade. (FABRIS, 1995).



**Figura 4. Arte Computacional, Pirambu(1973)**

Nesse caso, os alunos iniciaram fazendo a xilogravura. O resultado foi digitalizado e outras modificações realizadas. Esse referencial citado acima é importante não só pela prática que ela propicia ao iniciante, mas pelo sua empatia e identidade com os alunos, afinal, ela foi inspirada em um dos bairros mais carentes da cidade de Fortaleza; ressalte-se a possibilidade de um novo encontro do educando com esse espaço que, ainda hoje se apresenta com muitas carências sociais.

Paralelo a esses aspectos apresentados, os estudantes iniciam suas pesquisas com objetivo de desenvolver o trabalho autoral. Orientados pelos

professores José Maximiano Arruda Ximenes(Gravura Digital) e Sebastião de Paula ( Xilogravura), iniciam seus projetos de pesquisa em sala. A cada semana uma parte é construída, apresentada aos professores e colegas de sala. Adotou-se a proposta de Zamboni (2001) como referencial para elaboração do projeto de proposta autoral. Nessa perspectiva, os alunos desenvolvem seus projetos e executam os mesmos, tentando acumular experiências para sua vida docente futura. No próximo tópico desse artigo, dentre os trabalhos produzidos na disciplina, destacam-se os trabalhos *A pose* e *A Velha* do aluno Marcelo Oliveira.

### **Alguns resultados obtidos**

Por fim o experimento da expressão artística, ou seja, a construção do educando a partir de materiais e experiências que adquiram significado dentro e um contexto, poderá despertar um conjunto de habilidades e competências que propiciarão uma relação mais íntima e crítica com o fazer artístico. (PIMENTEL, 2010).

O trabalho do aluno Marcelo Oliveira foi desenvolvido nessa perspectiva. Nesse momento, os resultados dessa pesquisa são relatados; representando o fazer artístico do aluno, complementando o processo de ensino aprendizagem, em conformidade com Abordagem Triangular.

Marcelo Oliveira desenvolveu seu projeto autoral com uma proposta de representar cotidiano humano. “me propus a usar uma imagem com forte conteúdo humano e emotivo para ser transformada por uma máquina fria”. Ele fez cinco matrizes em madeira, mas somente uma foi escolhida, por estar mais adequada à proposta. Optou-se por digitalizar a matriz em 1200 ppp (pontos por polegadas). Depois desse processo, sentiu-se a necessidade de escolher um *software* que possibilitasse o início da gravura digital. Adotou-se o *Photoshop* por ser um programa adotado na disciplina e sua familiaridade com o mesmo. O plano de fundo foi modificado aplicando-se um filtro. Esse efeito ressaltou a textura da madeira. As linhas foram escurecidas. Alto-relevo da matriz foi preservado fortalecendo a proposta, deixando clara a incisão feita na madeira. O trabalho foi intitulado de: “ A Pose”, a mesma, recebe esse título porque a posição do jovem passa uma ideia de um ato fotográfico. O rosto em perfil, a leveza da mão no bolso, os drapeados da



roupa, as costas levemente curvadas nos levam a imaginar as condições e sensações em que o jovem passou no momento desses movimentos. A figura 5 é a matriz digitalizada e a figura 6 a Gravura digital.



**Figura 5. Matriz em madeira do trabalho “ A Pose”**



**Figura 6. Gravura digital “A pose”**

## Considerações finais

A hibridação entre xilogravura e gravura digital no ensino da arte, especialmente em uma licenciatura de Artes Visuais, apresenta-se como um poderoso recurso. Os alunos ao concluírem o curso estarão preparados para ensinar, trabalhar como artistas nessas duas modalidades e desenvolver pesquisas envolvendo Gravura no campo ampliado.

Observou-se que os alunos apresentam interesse e conseguem desenvolver trabalhos autorais com um nível bem satisfatório. A necessidade de apresentar uma aula, explicando sua produção autoral; ajuda no desenvolvimento do seu futuro papel de professor de arte.

Durante esses semestres pesquisados, observou-se que, a maioria dos alunos desenvolveu trabalhos autorais e prosseguiram utilizando essa modalidade artística em sua vida profissional.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ana Mae. **Arte-Educação no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1978.

BARBOSA, Ana Mae. **Tópicos utópicos**. Belo Horizonte: C/Arte, 1998.

BARBOSA, Ana Mae. Dilemas da Arte/Educação como mediação cultural em namoro com as tecnologias contemporâneas. In: **Arte/Educação Contemporânea: Consonâncias Internacionais**. Org. Ana Mae Barbosa. São Paulo: Cortez, 2005.

BARBOSA, Ana Mae. **A imagem no ensino da arte: anos oitenta e novos tempos**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

COUCHOT (E.). "Médias et immédias". In: ALLEZAUD, R. (dir.). *Art et communication*. Paris: Osiris, 1986.

COSTA, Helouise. **Waldemar Cordeiro e a Fotografia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2002.

FABRIS, Annateresa. **Waldemar Cordeiro: Computer Art Pioneer. 1995**. Disponível em <http://www.leonardo.info/isast/spec/projects/fabris.html>. Acesso em 28/02/2012.

LEVY, Pierre. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: papyrus, 2000.

MOSCATI, Giorgio. **Waldemar Cordeiro e o uso do computador**: depoimento sobre uma experiência pioneira. Disponível em: <<http://www.visgraf.impa.br/gallery/waldemar/moscati/moscati.htm>> . Acesso em 22/03/2009.

PIMENTEL, Lucia Gouvêa. **Limites em expansão**: Licenciatura em artes visuais. Belo Horizonte: C/Arte, 1999.

PIMENTEL, L. Gouvêa. Tecnologias Contemporâneas e o Ensino da Arte. IN: BARBOSA, Ana Mae (org). **Inquietações e Mudanças no Ensino da Arte**. São Paulo: Cortez, 2003.

PIMENTEL, L. Gouvêa. Fruir, Contextualizar e Experimentar como possível estratégia básica para investigação e possibilidade de diversidade no ensino de Arte: O Contemporâneo de Vinte Anos. IN: BARBOSA, Ana Mae (org.). **Abordagem Triangular no ensino de Artes e Culturas Visuais**. São Paulo: Cortez, 2010.

VENEROSO, Maria do Carmo de Freitas. Gravura e fotografia: um estudo das possibilidades da gravura como uma linguagem artística autônoma na contemporaneidade e sua associação com a fotografia. In: **Congresso da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas**, 16°, 2007 , Florianópolis. Anais eletrônicos... Florianópolis: ANPAP, 2007. Disponível em: <<http://www.anpap.org.br>> acesso em 28/02/2012.

VENEROSO, Maria do Carmo de Freitas. Linguagens impuras: hibridismos e contaminações na gravura contemporânea. In: **Congresso da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas**, 17°, 2008 , Florianópolis. Anais eletrônicos... Florianópolis: ANPAP, 2007. Disponível em: <<http://www.anpap.org.br>> acesso em 28/02/2012.

ZAMBONI, Silvio. **A pesquisa em Arte**: um paralelo entre arte e ciência. 2. Ed. Campinas, Sp: Autores Associados, 2001.

---

## MINI-CURRÍCULO

### **José Maximiano Arruda Ximenes de Lima**

Professor do curso de Licenciatura em Artes Visuais do Instituto Federal do Ceará(IFCE). Doutorando em Artes/EBA/UFMG na linha de pesquisa ensino de Arte, orientação da Doutora Lucia Gouvêa Pimentel. Atua nas áreas de ensino de arte e tecnologias contemporâneas e metodologia do ensino de Arte.