

**Fotogravura - Um olhar  
sobre o abraço no tango**







Trabalho Final de Graduação  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
Universidade de São Paulo  
Dezembro de 2017



**Fotogravura**  
**Um olhar sobre o abraço no tango**

Laura Audi Feigenblatt

Orientadora: Clice de Toledo Sanjar Mazzilli

## **Agradecimentos**

Antes de tudo, gostaria de agradecer aos meus pais, por todo o incentivo e suporte dado durante todos estes anos de graduação, sem os quais eu não teria chegado até aqui. À minha mãe, especialmente, por cada conversa e conselho que me fizeram crescer e amadurecer. Ao meu pai, por ter me apresentado ao tango, que hoje é minha grande paixão. Aos meus amigos, os que me acompanham desde a infância, e os que encontrei na FAU, por me incentivarem a buscar os meus caminhos, e dividirem os seus comigo. Às minhas orientadoras, Clice e Karina, por me fazerem acreditar no meu trabalho nos meus momentos de incerteza. Ao Valdir, por todo o apoio e paciência no ateliê. À Isabel, pela câmera. À Julia, pelas conversas sobre fotografia. Ao Julio, por estar do meu lado nesta reta final, fazendo tudo ao seu alcance para tornar minha vida mais leve. À todos os tangueros que gentilmente permitiram que eu utilizasse as fotos em que apareciam. E, por fim, à todos os tangueros com os quais já dividi um abraço.



### *A pequena morte*

*Não nos provoca riso o amor quando chega ao mais profundo de sua viagem, ao mais alto de seu vôo: no mais profundo, no mais alto, nos arranca gemidos e suspiros, vozes de dor, embora seja dor jubilosa, e pensando bem não há nada de estranho nisso, porque nascer é uma alegria que dói. 'Pequena morte', chamam na França a culminação do abraço, que ao quebrar-nos faz por juntar-nos, e perdendo-nos faz por encontrar-nos e acabando conosco nos principia. 'Pequena morte', dizem; mas grande, muito grande haverá de ser, se ao nos matar nos nasce.*

Eduardo Galeano, em 'O livro dos abraços'.



## Índice

Apresentação	12
Sobre o tango	14
Sobre a fotogravura	20
Sobre o meu processo	28
Gravuras	62
Bibliografia	84
Créditos	86

# **Apresentação**



Este trabalho é sobre olhar. Uma forma muito particular de observar. É sobre as sutilezas que tornam as coisas únicas. Seja o milésimo de segundo que a câmera registra, daquele ângulo e naquele recorte em que eu me posiciono e escolho, até o grão de breu que cai sobre a placa de cobre, formando a textura que a gravura tem, tão característica, tão singular. A maneira de entintar a chapa, e de limpá-la com a palma da mão, esse processo manual que confere uma característica única para cada impressão.

É também sobre o tango. Esse tango de salão, de improviso, que vai sendo criado e construído momento a momento por aquele casal, conforme a música toca. Essa comunicação não verbal, a conexão que se dá pelo toque, pelo abraço, e que possibilita essa movimentação em conjunto que é o dançar.

Tento com a fotogravura mostrar o que eu vejo quando observo um casal dançando tango: o que me *(co)move*.

## **Sobre o Tango**

O tango teve início principalmente nas áreas portuárias, tanto em Buenos Aires como em Montevideú. Nascido do encontro das diversas culturas que ali se reuniram no final do século XIX. Neste período, em Buenos Aires, reconhecida hoje como a capital do tango, *“chegavam sucessivas levas de alemães, russos, armênios, libaneses, polacos, ucranianos, árabes, judeus, espanhóis e japoneses. E, mais que todos, os italianos.”*<sup>1</sup> Chegavam também camponeses vindos do interior da Argentina e de países vizinhos.

Os imigrantes todos vinham em busca de trabalho e melhores condições de vida. Não era este, porém, o cenário econômico que encontravam na Argentina latifundiária da época. *“Para o imigrante, era a morte de seus sonhos, o fim das esperanças trazidas de além-mar, ternamente embaladas, que compensariam os tropeços, a distância, a saudade, as dificuldades de um recomeço em solo estranho.”*<sup>2</sup>

---

1 FERNANDES, 2000.p.38

2 IBID. p.39

O tango surge então neste contexto, de imigrantes diversos, frustrados em suas expectativas, longe de casa e do que lhes era familiar. *“Muitos dos que chegaram - cerca de cinquenta por cento - voltaram para suas terras, desiludidos. A outra metade, por teimosia ou por não poder voltar, teve como única opção se ‘platinizar’ e participar da construção do país em que estavam.”*<sup>3</sup>

Como explica Lorene Soares em sua tese de doutorado, o tango veio como uma criação artística, uma forma de dar conta da tensão existente na época, resultante desta multiculturalidade, cada qual trazendo sua bagagem para compor este novo ritmo, este novo baile. O tango era uma expressão desse choque cultural e dos conflitos existentes, que acabava por representar a todas as partes. Desta forma, o tango acaba por unir esse conglomerado tão heterogêneo de pessoas.

Lorene explica, citando Carlos Mina, que a função do tango foi *“[...] ao mesmo tempo resultado e ferramenta forjadora da integração: em suas letras vieram refletidos os conflitos da mescla humana, e elas mesmas trabalharam de maneira poderosa e eficaz para o logro da integração social.”*<sup>4</sup>

3 Ibid. p.39

4 MINA, 2007, p.37 Apud SOARES, 2014, p.32

Sobre isso, Lorene levanta alguns questionamentos:

Bailar tango não seria para os imigrantes lá dos primeiros tempos uma maneira de terem algum contato físico, algum aconchego? Provenientes que eram de países onde o contato físico era menor, no mais das vezes quando o tinham era com os familiares. Só que estes haviam ficado longe, no continente europeu. Na solidão de outra terra, onde nada era familiar, não seria o calor desses corpos se encontrando no baile uma maneira de sobreviver à solidão? <sup>5</sup>

Com estas perguntas, pode-se começar a entender melhor a relevância do abraço na dança do tango. É muito fácil, quando vemos um casal dançando tango, nos perdemos observando a movimentação das pernas. Visualmente, para quem assiste de fora, as pernas realmente costumam chamar mais atenção. Mas para quem dança, para quem vê de dentro, é no abraço que tudo acontece, tudo passa por esse lugar.

---

5 SOARES, 2014, p.32

Quem me conhece percebe, rapidamente, que o abraço tem um papel importante na minha vida, não apenas na dança. Sempre gostei muito de abraçar. Encontrei no tango a desculpa perfeita para abraçar demoradamente sem ninguém achar estranho, muito pelo contrário. Para mim é muito difícil colocar em palavras o que sinto num abraço. Neste trabalho então, deixo agora as palavras de Lorene Soares, e ao final, minhas Fotogravuras falarem por mim.

A qualidade do abraço é algo único que ocorre na singularidade daquele momento da dança. Posso estar completamente abraçada com alguém que nunca vi antes; sem o compromisso de continuar abraçada além daquele instante na dança. No entanto, posso estar por inteiro naquele momento. O abraço não é de um e nem pertence a nenhum; ele é o próprio encontro, [...] é uma intimidade criada espontaneamente e sem garantia de permanência. O abraço é facilitado pela música, pela atmosfera do baile, pela permissão concedida anteriormente para isso. Mas o que ocorre no encontro é daquele par. Nem mesmo o par encontrará palavras para expressar o vivido.<sup>6</sup>

---

6 SOARES, 2003, Apud. SOARES, 2014, p.114

## **Sobre a Fotogravura**



A história da fotogravura tem início na França, no começo do século XIX. Muito ligada à história da própria fotografia, surge com a busca por meios de reprodução de fotos em larga escala na imprensa. Como vemos no livro de Crawford: *“Não foi até as décadas de 1850 e 1860 que as técnicas para a impressão de fotografias em tinta realmente começaram a ser viáveis, mas a ideia de usar a fotografia para suprir as necessidades da imprensa foi explícita desde os primeiros experimentos em fotografia realizados na França.”*<sup>7</sup>

O francês Joseph Nicéphore Niépce foi o primeiro a procurar meios de produzir imagens a partir de substâncias fotossensíveis, desde meados da década de 1810. Sua primeira grande descoberta, no entanto, deu-se em 1822, quando observou a propriedade fotossensível do betume da Judéia, que se torna insolúvel quando exposto à luz. Apesar de as técnicas terem avançado muito nos últimos duzentos anos, esta propriedade descoberta por Niépce faz com que este produto ainda seja utilizado em alguns processos artísticos de gravação.

---

<sup>7</sup> CRAWFORD, 1979, p. 235. (Todas as citações desta publicação são livres traduções do inglês feitas por mim)

De acordo com o texto de Crawford, foi apenas em 1826 que Niépice obteve a primeira tentativa bem sucedida de uma reprodução fotomecânica. O francês aplicou o betume da Judéia numa placa de metal, posicionou sobre ela uma ilustração - na qual havia aplicado óleo para tornar a folha translúcida - e então colocou-a sob a exposição da luz do sol por algumas horas.

As áreas protegidas pela ilustração mantiveram-se solúveis, enquanto a área exposta tornou-se dura e aderiu ao metal. Ao remover as partes solúveis do betume, Niépice obteve uma máscara, a qual servia como proteção da chapa quando colocada no banho de ácido. As áreas desprotegidas eram corroídas nesta imersão, gravando o metal. A esta técnica foi dado o nome de Heliogravura, devido ao uso da luz do sol no processo de sensibilização do betume.

Crawford explica que, após três anos de trocas de cartas, em 1829, Niépice forma uma parceria de pesquisa com Louis Jacques Mandé Daguerre. Quatro anos depois, com a morte de Niépice, é seu filho, Isidore, quem assume a parceria. Apesar de a descoberta da heliografia ter se dado em 1826, não foi até 1839 que ela foi publicada, junto com a nova técnica do parceiro, a Daguerreotipia.

Esta nova técnica permitia uma maior variação de tons e apresentava muito mais detalhes, porém não servia como meio de reprodução. Ao longo dos anos que se seguiram, muitos vieram a pesquisar meios de possibilitar um maior número de impressões com a Daguerreotipia. O também francês, Alfred Donné, conseguiu aproximadamente quarenta cópias. Em Viena, Joseph Berres utilizou placas maciças de prata, no lugar das comumente utilizadas, de cobre, conseguindo uma gravação mais profunda, que possibilitava uma tiragem de até quinhentas cópias. Ainda assim, segundo Crawford, foi Hippolyte Louis Fizeau quem obteve o maior sucesso com a técnica de gravação de daguerreótipos. Apesar disso, a complexidade e custos destes processos nunca viabilizaram a Daguerreotipia para o uso comercial.

Outras técnicas foram desenvolvidas neste período, como a Calotipia de Fox Talbot e a Autotipia de Georg Meisenbach. Esta última consiste na decomposição da imagem em uma malha de minúsculos pontos de tamanho variável, formando assim o que chamamos retícula. Este processo foi adaptado e é bastante utilizado mesmo nos nossos processos de impressão mecânica dos dias atuais.

A Fotogravura desenvolve-se então à luz destas descobertas. Segundo Crawford, Talbot começa a estudar os avanços de Fizeau com a Daguerreotipia e em 1852, descobre uma gelatina que se torna insolúvel quando misturada com dicromato de potássio e exposta a luz. Até 1858 ele utiliza um véu fotográfico, uma tela de gaze preta ou crepe para aproximar-se dos meios tons.

Em setembro deste ano, porém, Talbot trabalha em um novo processo: primeiro ele cobre uma chapa de cobre com a gelatina sensibilizada com dicromato de potássio. Depois, para sensibilizar a gelatina, usa uma transparência positiva, permitindo uma proporção distinta de luz passar por cada área, resultando num endurecimento proporcional da gelatina de acordo com a quantidade de luz recebida. Sobre esta gelatina exposta à transparência, mas sem remover a gelatina que permanece solúvel, Talbot polvilha uma camada de copal em pó, e depois o derrete, fixando-o à superfície. Ele então grava a placa de cobre em uma solução de perclorato de ferro. Os grãos do copal em pó funcionam como uma retícula, enquanto a gelatina, mais ou menos endurecida, conforme a quantidade de luz recebida em função da transparência, faz com que a solução

demore tanto mais ou menos tempo até atingir o cobre, gerando assim uma escala tonal de luz e sombras correspondente ao positivo original.

Os resultados que Talbot obteve com este processo não foram muito bons, se comparados com aqueles de técnicas de gravuras posteriores ou mesmo com os melhores daguerreotipos de mais de uma década antes. Apesar disto, o valor potencial do processo foi reconhecido imediatamente.<sup>8</sup>

O desenvolvimento da Fotogravura deu-se ainda vinte anos depois, com o processo realizado por Karl Klič, em Viena. Crawford descreve que, em 1879, Karl desenvolveu a técnica como a conhecemos hoje, com o grão de água-tinta sob a gelatina fotossensibilizada de Talbot.

O autor também menciona que esta técnica eventualmente é chamada de *grain gravure*, como forma de distinção da técnica de Rotogravura inventada por Karl em 1890. A Rotogravura é largamente empregada na escala industrial, para impressões de grande escala, pois é um processo caro se utilizado para

---

8 CRAWFORD, 1979, p.245

pequenas tiragens. Já a técnica de *grain gravure* não foi adotada pela indústria, mas sim pelos artistas:

A maioria das impressões de 'grain gravure' não são tão nítidas quanto fotografias. Peter Henry Emerson admirava a imagem suavizada, e ele também gostava da delicada escala tonal possível com a gravura. [...] Emerson começou com a ideia, depois popular entre alguns fotógrafos, de que gravuras deveriam ser pensadas como impressões originais, e não como meras reproduções.<sup>9</sup>

Em seu trabalho, Rafael Frota conta que a partir de 1920, “*a fotogravura clássica começa a desaparecer gradativamente, por ser uma técnica muito cara*”. Era usada então apenas em trabalhos de arte, por fotógrafos e artistas plásticos. Em sua linha histórica, Frota aponta um *revival* da Fotogravura na década de 1970, em função do trabalho do diretor do instituto de pesquisa em artes da Universidade da Flórida. Ainda nesta década, segundo o mesmo, a Fotogravura teria sido introduzida no Brasil por Thereza Miranda.

---

9      Ibid. p 248

Atualmente, existem métodos muito mais rápidos e baratos para fazer uma Fotogravura do que os utilizados anteriormente, tornando-a muito mais acessível. A diferença entre os processos consiste basicamente no modo de transferência da imagem fotográfica para a matriz. Frota, em seu *Manual de Fotogravura*, categoriza estes processos em três grupos: Fotográfico, Serigráfico e de Transferência Direta. O primeiro grupo abrange as técnicas tradicionais, com um fototipo revelado diretamente na matriz revestida com material sensível a luz. O segundo consiste na produção de uma tela serigráfica da imagem para a impressão sobre a matriz, com tintas especiais. O terceiro é o mais recente e mais barato método de todos, realizado com uma impressão digital (impressora a laser) ou fotocópia a base de polímeros (toner) a ser transferida para a matriz através de calor ou solventes.

Neste trabalho, como se verá a seguir, utilizei principalmente o processo de transferência direta, de duas maneiras semelhantes, mas com resultados bastante distintos.

**Sobre o meu processo**



O meu processo começa com o entendimento de que o tema do Trabalho Final de Graduação era cheio de possibilidades. Ainda agora, escrevendo, trago comigo as minhas inseguranças, de todas as vezes que me questionaram sobre a pertinência do meu trabalho para a obtenção do título de arquiteta e urbanista, e de todas as vezes que eu mesma me questioneei.

A formação oferecida pelo curso da FAU-USP vai muito além do tradicional projeto arquitetônico e urbanístico. Nas disciplinas, tanto obrigatórias quanto optativas, transitamos entre diversas áreas do conhecimento, estudando desde cálculo estrutural até História da Arte.

Fico muito feliz ao ver, por exemplo, que a FAU incluiu uma optativa de gravura em metal à sua grade curricular, uma vez que durante o desenrolar da minha graduação ainda não havia esta matéria. Realizei, no entanto, na ECA, as disciplinas de Prática de Gravura I e II.

Tendo isto em vista, e com a orientação das professoras Karina Leitão (orientadora metodológica) e Clice Mazzilli (orientadora), consegui definir o tema deste trabalho.

Durante meu intercâmbio tive a oportunidade de participar de alguns festivais de tango europeus. Nestes, tive o primeiro contato com a fotografia de tango salão. Era algo novo para mim, a estética daquelas fotos. Algo nelas me despertou um novo interesse, foram uma inspiração, e também referências para o que eu queria criar aqui.

Primeiramente comecei a tirar fotos com o celular, mas o resultado era muito pobre. Peguei emprestada uma câmera digital de melhor qualidade - uma Panasonic DMC-FZ300 - e passei a levá-la comigo para os bailes que eu frequentava. Tinha claro para mim que não queria fazer uso de flash. Queria ser o mais discreta possível para não interferir no baile e poder captar emoções mais espontâneas.

Os ambientes de baile, porém, são em geral bastante escuros. Combinando isso ao fato de que pretendia tirar fotos das pessoas em movimento, tive que encontrar um equilíbrio principalmente entre a velocidade do obturador e o ISO. Nesta conjuntura, o tamanho da abertura, que diz respeito ao foco, não era tão relevante na minha equação.

O ISO determina a granulação da foto: quanto maior o grão, mais luz ele consegue absorver, deste modo, quanto mais escuro o ambiente, maior deve ser o ISO para tanto mais clara ser a foto. Isto no entanto resulta numa menor definição da imagem.

Já a velocidade do obturador diz respeito ao tempo de exposição da foto: quanto maior a velocidade, menos luz entra. Para tirar fotos em ambientes escuros, quanto mais tempo o obturador permanecer aberto, mais clara pode ser a foto. Já para captar objetos ou pessoas em movimento, é melhor utilizar uma maior velocidade, para não borrar a imagem.

Como cada baile, ou mesmo cada lado para o qual apontava a câmera num mesmo ambiente, apresentava uma luz diferente, não havia um padrão ideal a ser adotado. Em cada caso eu ia tirando algumas fotos e ajustando as configurações conforme eu fosse observando o resultado.

Logo percebi, também, que poderia me valer da função de disparo contínuo. Como os casais estavam dançando, era muito difícil acertar a foto em um único clique. Observando as sequências de fotos obtidas era possível ver o quanto

mudava de uma foto para a outra: uma expressão facial, um ângulo melhor ou pior do casal, uma mão que momentaneamente cobre um dos rostos, etc. Tirei pouco mais de setecentas fotos, das quais selecionei treze para apresentar neste trabalho.

Dei início então ao processo de tratamento digital das imagens. Para tanto, utilizei a princípio o Lightroom, programa de edição com enfoque no controle das cores, contraste e iluminação da foto. Usei-o principalmente para recortar as fotos na proporção que eu havia definido que queria trabalhar com as chapas, para clarear as imagens trabalhando no contraste, e para transformá-las em escalas de cinza.

Depois de trabalhadas as imagens, utilizei o Photoshop para fazer a inversão das cores, de forma que, quando transferida para a chapa de cobre, o toner da imagem impressa protegeria as partes que eu queria mais claras no resultado final da gravura. Prontas as fotos, tratadas e invertidas, era hora de passar para o trabalho de gravação.

Para manter um controle maior sobre o meu processo investigativo no ateliê de gravura, mantive um diário, no qual anotava rigorosamente cada passo, os materiais e os tempos utilizados em cada tentativa, assim como minhas observações após cada resultado. Segue a transcrição deste diário de ateliê, com algumas alterações para uma melhor compreensão e de modo a torná-la menos repetitiva, uma vez que adotei padrões para certos procedimentos após minhas experiências.

Dia 1:

Na gráfica da ECA, imprimir uma das fotos e tirei uma xerox da mesma. Já no ateliê, vi que a xerox não ficou com uma qualidade muito boa. O Valdir - técnico do ateliê de gravura da ECA - recomendou fazer com a impressão original, feita em impressão a laser, também naquele dia. Como era a primeira vez que eu realizava o procedimento, o Valdir me auxiliou durante o processo. Passamos álcool com carbonato de cálcio para tirar toda a gordura da placa. Aplicamos thinner numa folha sulfite. Posicionamos a placa e a impressão na prensa e

colocamos a folha com thinner sobre a folha da impressão e mais um bloquinho de sulfite para não sujar o feltro da prensa.

Rodamos a prensa 4 vezes, porém verificamos que não havia sido o suficiente para transferir o toner da impressão para a placa. Aplicamos o thinner diretamente sobre a folha da impressão e rodamos a prensa mais quatro vezes.

Depois de transferida a imagem para a placa, comecei o processo de preparação da chapa para gravação com ácido. Agitei a caixa de breu por aproximadamente 30 segundos, aguardei a decantação dos grãos maiores e inseri a placa na caixa. Retirei a placa após 5 minutos e a aqueci para fixar o breu.

Protegi o verso da placa com goma laca e após secar coloquei-a no banho de ácido por 4 minutos. Lavei a placa para observar, mas ela não apresentava sinais de gravação. Coloquei a chapa de volta no banho de ácido por mais 4 minutos.

Observando a chapa não era possível identificar a imagem, a chapa parecia homogênea. Uma das hipóteses que levantei era de a camada de breu ter sido excessiva. Poli a chapa novamente para fazer mais uma tentativa.

Desta vez já apliquei o thinner direto no verso da impressão posicionada sobre a chapa. Passei 4 vezes sob a prensa e já era possível ver parte do toner transferido para a chapa. O Valdir sugeriu aquecer a chapa antes de colocá-la no breu, para fixar melhor o toner.

Girei 30 vezes a manivela da caixa de breu, mas o Valdir achou que eu tinha girado pouco, ou fraco, e girou ainda mais algumas vezes. Depois de um minuto coloquei a chapa na caixa e deixei por 4 minutos lá dentro.

O Valdir aqueceu a chapa para mim, para fixar o breu. Ele não queria que eu queimasse e “fechasse” o breu, e me explicou que quando se superaquece o breu os grãos de unem, fechando a retícula e impedindo o ácido de passar.

Novamente protegi o verso da chapa com goma laca e coloquei no banho de ácido, desta vez por 6 minutos antes de tirá-la para observar. Após lavar a chapa, ainda me parecia que não havia gravado bem, por isso ainda voltei ao ácido por mais 4 minutos.

Limpei a chapa e fiz o primeiro teste de impressão. A imagem ficou muito escura e quase sem contraste.



Foto tratada para gravação utilizada no dia 1





Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 1

Dia 2: Preparei uma nova chapa, lixei os cantos para arredondá-los, chanferei as laterais e passei a chapa na politriz. Depois limpei com querosene, lavei com detergente e terminei de desengordurar com carbonato de cálcio e álcool.

Coloquei a chapa na prensa e posicionei a nova foto impressa sobre ela. Passei thinner diretamente no verso da folha e rodei a prensa 4 vezes. Preparei a caixa de breu - rodei a manivela por 30 segundos, esperei um minuto e deixei a placa lá dentro por 4 minutos. Aqueci a chapa para fixar o breu. Depois de fria, protegi o verso com goma laca.

Coloquei na bandeja o ácido que o Valdir me indicou por ser mais fraco. Deixei a placa 6 minutos no banho. Lavei-a com água e limpei o breu para fazer o teste de impressão. Novamente achei a imagem muito escura e sem contraste.

Levantei a hipótese de que o toner não estava resistindo o suficiente ao ácido. Conversei com o Valdir e com o professor Buti e discutimos as possibilidades de solução. Uma possibilidade era fazer a máscara na serigrafia, ao invés de usar a impressão de toner, a outra alternativa era tentar trabalhar o contraste no computador. Eu decidi por tentar trabalhar o contraste digitalmente antes de tentar a técnica com a impressão serigráfica sobre a chapa.



Aquecendo a chapa para fixar a camada de breu



Foto tratada para gravação utilizada no dia 2





Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 2

Dia 3:

Editei então todas as fotografias novamente no computador, aumentando o contraste. Imprimi ainda na mesma gráfica, e mesma impressora, da ECA que havia impresso nos dois primeiros dias.

Preparei uma nova chapa, poli, limpei e então transferi a fotografia da impressão, repetindo o processo de transferência do dia 2. Também utilizei os mesmos tempos da caixa de breu, procurando estabelecer um padrão para poder comparar as variáveis das minhas experiências.

Deixei a chapa apenas 4 minutos no ácido, numa tentativa de não deixar a imagem tão escura, mas o resultado foi que quase nada foi gravado.

Poli novamente a chapa e limpei para poder transferir a nova impressão. Desta vez imprimi no próprio departamento. O Valdir disse que achava que talvez o toner de lá fosse melhor. Desta vez, passei 6 vezes a chapa com a impressão na prensa. Agitei a caixa de breu por 30 segundos, mas esperei 2 minutos antes de colocar a chapa lá dentro, para pegar grãos mais finos. Deixei a chapa repousar

4 minutos dentro da caixa. Aqueci para fixar o breu, protegi o verso e coloquei no banho de ácido por 6 minutos.

Com o teste de impressão inferi que talvez com o novo contraste da edição digital fosse possível deixar a chapa mais tempo no ácido. Também me pareceu que a impressão do próprio departamento havia funcionado melhor. Eu ainda não estava completamente satisfeita com o resultado, mas já parecia estar chegando em algum lugar, em comparação aos primeiros testes.



Preparação da chapa - desengordurando com carbonato de cálcio e álcool



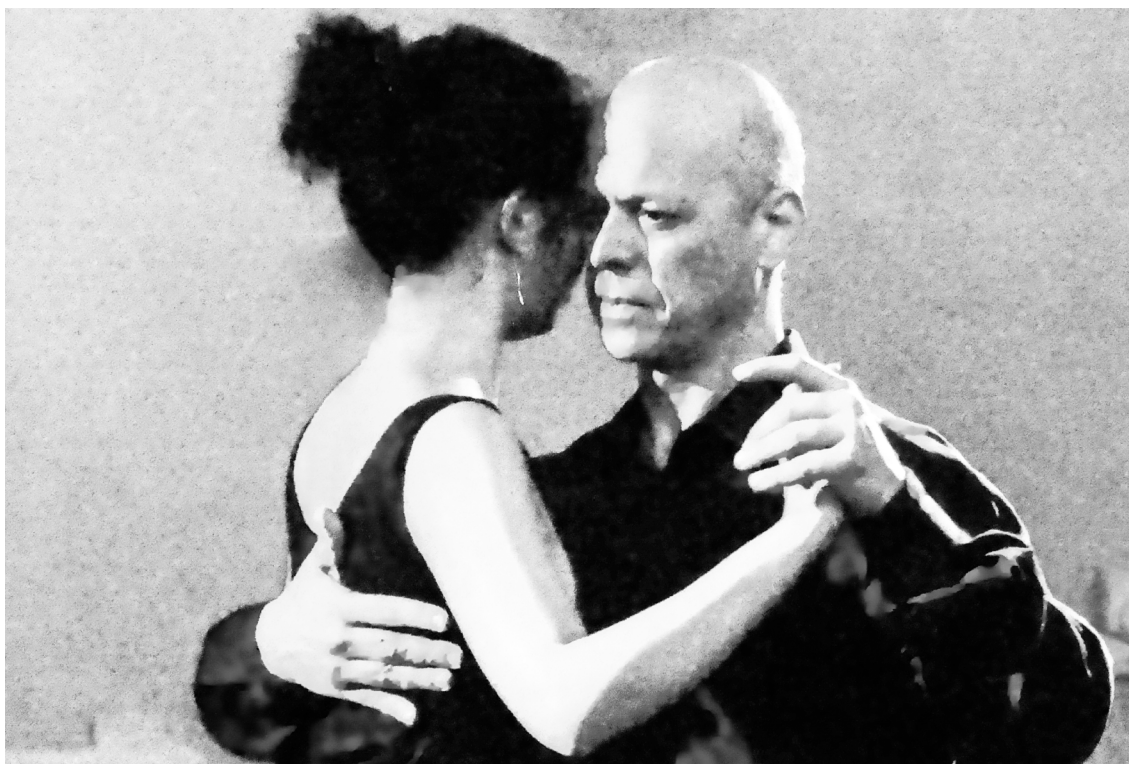


Foto tratada com mais contraste para gravação utilizada no dia 3

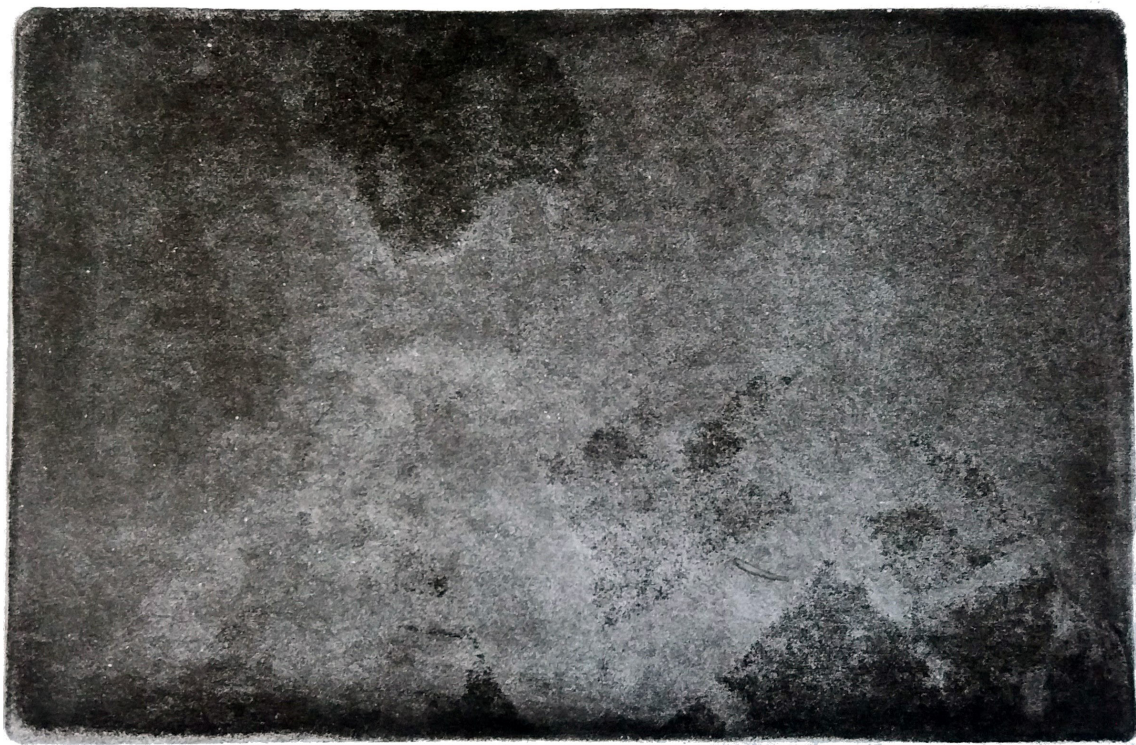


Foto do teste de impressão da gravura, primeiro resultado do dia 3 (4 minutos no ácido)



Foto do teste de impressão da gravura, segundo resultado do dia 3 (6 minutos no ácido)



Dia 4:

Preparei 3 chapas na politriz. Limpei a chapa que iria gravar com querosene, depois lavei com detergente e desengordurei com carbonato de cálcio e álcool.

Imprimi a foto no departamento da eca. Passei na prensa com thinner, 6 vezes. O Valdir sugeriu aquecer a chapa antes de colocar no breu pra fixar o toner melhor.

Preparei a caixa de breu com o novo padrão estabelecido: 30 segundos girando a manivela para agitar os grãos, 2 minutos esperando os grãos maiores caírem e 4 minutos com a chapa na caixa. Aqueci a chapa para fixar o breu, passei goma laca no verso e deixei a placa 6 minutos no ácido.

O processo com toner ainda ficou com pouco contraste, menos do que eu gostaria, embora o resultado desta foto já esteja melhor do que o anterior. Não consigo brancos porque o toner transferido não resiste o suficiente ao ácido.

Para a segunda chapa o Valdir sugeriu de tentar fazer o processo com serigrafia. Ele preparou uma tela com emulsão, passou óleo na folha para ela ficar translúcida e sensibilizou a emulsão com a folha sobre ela, por 30 segundos

no sol. Depois lavou a tela com água para remover a parte da emulsão que estava protegida pela foto.

Para este processo, coloquei o breu na chapa antes de aplicar a máscara com a serigrafia. Era possível ver que a máscara com a serigrafia deixava uma camada de tinta muito maior do que a de toner. Deixei esta chapa 8 minutos no ácido, para obter um preto mais forte.

Nesta gravura eu tive o problema contrário ao que eu vinha tendo com a outra técnica. O contraste era muito forte. A imagem perdeu toda a gama de cinzas, era apenas preto e branco. Perdeu-se muitos detalhes. Para utilizar este processo com a serigrafia eu teria que estudar melhor o tamanho da retícula da imagem em relação à tela da serigrafia, para poder obter os cinzas.



Foto tratada com mais contraste para gravação utilizada no dia 4



Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 4



Foto tratada com mais contraste para gravação utilizada nos dias 4 e 5





Foto do teste de impressão da gravura, resultado do processo feito com serigrafia no dia 4

Dia 5:

Descobri durante a semana um trabalho<sup>10</sup> que descreve diversos processos para fazer a fotogravura. Um dos processos descritos era similar ao que eu vinha utilizando, com a exceção de que se deveria usar uma folha de papel couchê para a impressão da foto a ser transferida para a chapa, ao invés da folha sulfite comum, uma vez que o papel couchê não absorve o toner como o sulfite, possibilitando uma maior transferência.

Comprei o papel couchê para tentar testar, mas a folha era muito grossa para a impressora do departamento e não consegui imprimir. Como a foto que eu tinha planejado trabalhar neste dia tinha já bastante contraste e também para poder comparar com o teste em serigrafia, eu decidi gravar mesmo com a impressão em folha sulfite, como eu já vinha fazendo.

Para transferir, passei o thinner noutra folha, não diretamente sobre a folha impressa. Passei 6 vezes na prensa. Verifiquei que não parecia ter transferido

---

10 FROTA, RAFAEL. *MANUAL DE FOTOGRAVURA*. 2006

tanto o toner. Passei thinner novamente, desta vez diretamente sobre a folha com a foto e passei mais 4 vezes sob a prensa. Aqueci a chapa para fixar o toner.

Agitei a manivela da caixa de breu por 30 segundos, esperei 2 minutos para colocar a chapa lá dentro, mas apenas 3 minutos para retirá-la, porque o Valdir disse que a caixa estava com muito breu, e por isso eu deveria deixar menos tempo. Aqueci a chapa novamente, desta vez para fixar o breu. Passei goma laca no verso e, após secar, deixei a placa 6 minutos no banho de ácido.

Após o teste de impressão pude comparar a mesma foto com a técnica de máscara por serigrafia e com a transferência por toner. Gostei muito mais do resultado com o toner, apesar de achar que ainda poderia ficar melhor, talvez com o papel couchê.



Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 5

Dia 6:

Preparei mais 3 chapas na politriz, já tinha ainda uma chapa polida.

Limpei com querosene, lavei com detergente e desengordurei com carbonato de cálcio e álcool.

Na gráfica da FAU, imprimir duas folhas couchê (mais finas do que as que eu havia tentado imprimir no departamento da eca) com duas fotos em cada folha para não desperdiçar o papel.

De volta no ateliê, posicionei as fotos impressas sobre as placas prontas e desengorduradas, passei thinner diretamente no verso das folhas e rodei na prensa 6 vezes cada uma.

Levei as chapas para o tanque, deixando um pouco de molho para soltar o papel grudado. Fui esfregando gentilmente cada placa com os dedos, tentando remover o papel sem remover ou riscar o toner. Algumas partes das beiradas das imagens não aderiram à chapa e saíram junto com o papel. Sequei as placas delicadamente com jornal.

Achei prudente testar primeiramente apenas uma das chapas no ácido. Preparei a chapa com breu com os tempos estabelecidos anteriormente (30 segundos de agitação, 2 minutos de decantação sem e 4 minutos com a chapa). Protegi o verso com goma laca. Na frente, usei verniz para proteger as falhas do toner.

Como a transferência estava nítida e parecia forte como a máscara feita com serigrafia, deixei 8 minutos no ácido. Finalmente cheguei num resultado mais próximo ao que eu havia imaginado. O toner tinha transferido o suficiente para realmente proteger as áreas mais claras da imagem, mas sem perder as tonalidades e variedades de cinza, com mais detalhes do que o obtido com o processo com a serigrafia.

Dia 7:

Em casa, lavei com água quente as outras 3 chapas que não havia gravado ainda, para remover melhor os resquícios de papel que ainda houvessem ali.

Já no ateliê, repeti o mesmo processo de gravação realizado no dia 6.



Foto do toner transferido do papel couchê para a matriz



Dia 8:

Preparei mais 6 chapas, arredondei os cantos, chanfreie as beiradas e poli. Limpei com querosene, lavei com detergente e desengordurei com carbonato de cálcio e álcool. Fui imprimir as imagens em papel couchê na gráfica da FAU. Removi o carbonato e posicionei as placas sobre as respectivas imagens. Uma por uma, passei thinner no verso das folhas e passei 4 vezes sob a prensa. Deixei de molho na água para amolecer o papel e removi esfregando cuidadosamente com as mãos.

Dia 9:

Em casa, novamente lavei as chapas com água quente para retirar os resquícios de papel que ainda pudessem haver.

No ateliê, repeti o mesmo processo de gravação.

Não sei se foi o ácido ou o breu, mas as imagens ficaram com uma granulação estranha, e com menos detalhes do que os obtidos no dia 7.





Foto das chapas feitas no dia 9, ainda com resquícios de tinta após o teste de impressão

**Gravuras**





Foto tratada com mais contraste para gravação



Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 6



Foto tratada com mais contraste para gravação





Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 7



Foto tratada com mais contraste para gravação





Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 7



Foto tratada com mais contraste para gravação



Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 7



Foto tratada com mais contraste para gravação





Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 9



Foto tratada com mais contraste para gravação

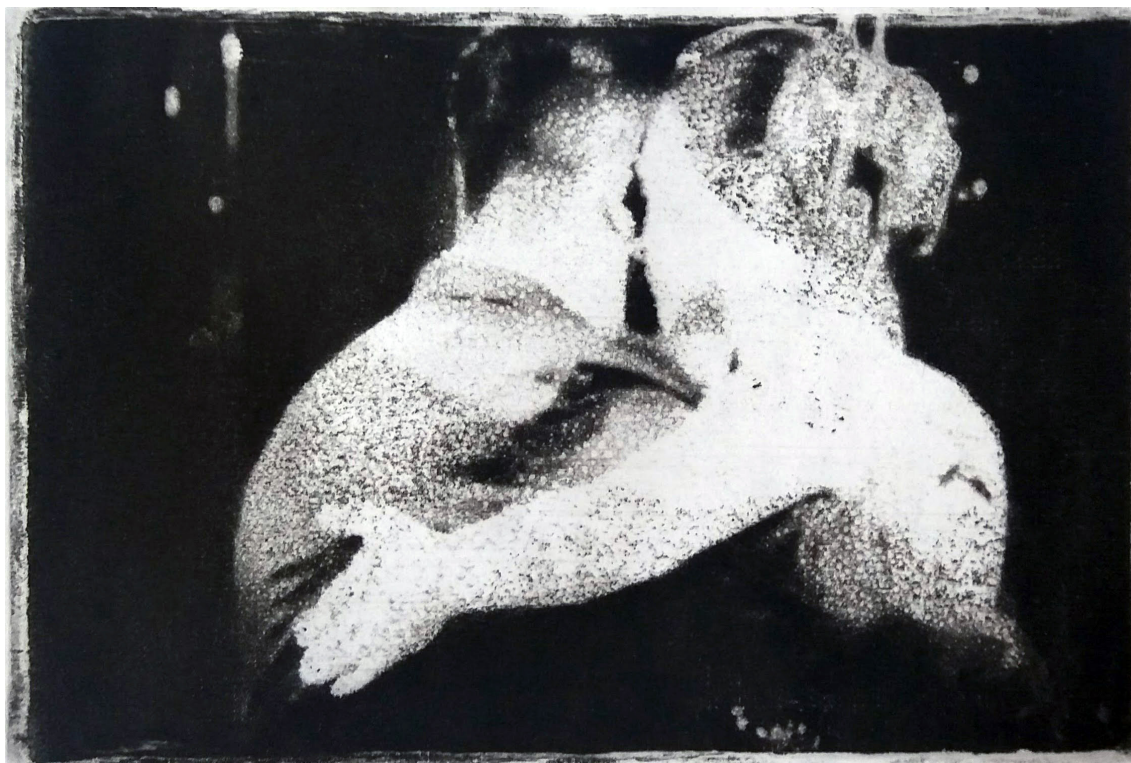


Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 9



Foto tratada com mais contraste para gravação





Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 9



Foto tratada com mais contraste para gravação



Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 9



Foto tratada com mais contraste para gravação





Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 9



Foto tratada com mais contraste para gravação



Foto do teste de impressão da gravura, resultado do dia 9

## Bibliografia

BONDUKI, Inês Pereira Coelho. *Linha Vermelha*. Volumes 1, 2 e 3. Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. - São Paulo: ECA USP, 2015.

CRAWFORD, William. *The keepers of light : a history & working guide to early photographic processes*. - Dobbs Ferry, N.Y. : Morgan & Morgan, 1979.

DELANEZ, Larissa. *Espaços Coreografados*. Trabalho Final de Graduação. - São Paulo: FAU USP, 2016.

FERNANDES, Hélio de Almeida. *Tango, Uma Possibilidade Infinita*. - Rio de Janeiro: Bom texto, 2000.



FROTA, Rafael. *Manual de Fotogravura*. 2006. Disponível em <<https://pt.scribd.com/document/133788984/Manual-de-Fotogravura>>. Último acesso em: Nov 2017

GALEANO, Eduardo. *O livro dos abraços*. Tradução de Eric Nepomuceno. 2ª Edição - Porto Alegre: L&M, 2007.

MINA, Carlos. *Tango: la mezcla milagrosa 1917-1956*. - Buenos Aires: Sudamericana, 2007.

SOARES, Lorene Gonçalves. *É necessário dois para bailar um tango*. 2ª Edição revista e ampliada. - Recife: Libertas, 2014.

## Créditos

Foto da capa: Bruno de Souza, em Ver-o-Mar Milonguero Weekend - Porto, 2015

Foto da contracapa: Daniel de Kay, em Atlântico - Festivalito - Porto, 2015



