

Fotografia com Máquina Artesanal

Vivaldo Armelin Júnior

Atualizado 2003



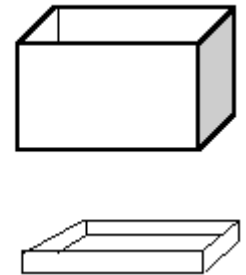
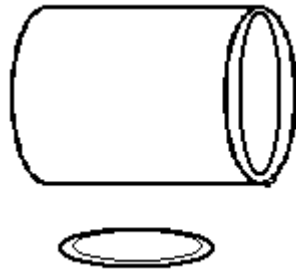
Máquina Fotográfica Artesanal

A Máquina

Pode ser feita com lata de achocolatado, leite em pó ou farinha alimentícia, ou ainda caixa de sapato, caixa de papelão etc.

Material:

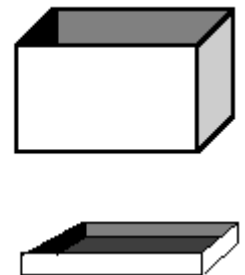
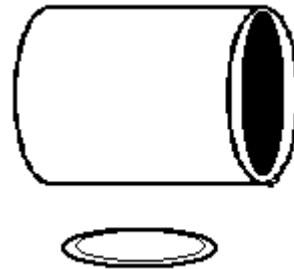
- a) Lata de leite em pó, achocolatado ou farinha alimentícia de 500 g ou de 1 kg (recomendada);
- b) **Opção:** Caixa de sapato, papelão etc.
- c) Fita isolante preta.
- d) Tinta a óleo preta fosca e solvente.
- e) Pincel.
- f) Papel alumínio de cozinha 20 x 20 cm.
- g) Um alfinete de costura.
- h) Um prego bem fino e martelo de sapateiro.



Produção:

1. Abrir a lata ou a caixa e limpá-la muito bem para que não fiquem resíduos ou poeira.

2. A Lata: Pintar o seu interior com a tinta a óleo preta. A tampa não deverá ser pintada. Aguardar a secagem por no mínimo 12 horas ou conforme orientação do fabricante da tinta.



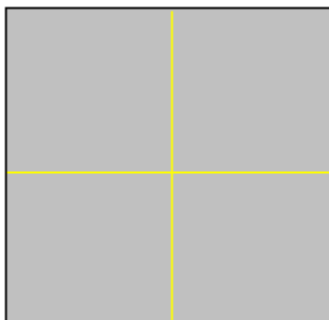
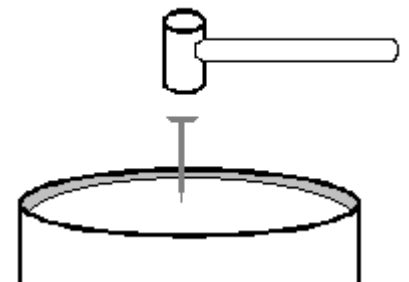
3. Caixa de Papelão: Pintar o seu interior todo e inclusive a tampa. Aguardar a secagem.

4. Usando o prego fino e o martelo fazer um furo no centro do fundo da lata.

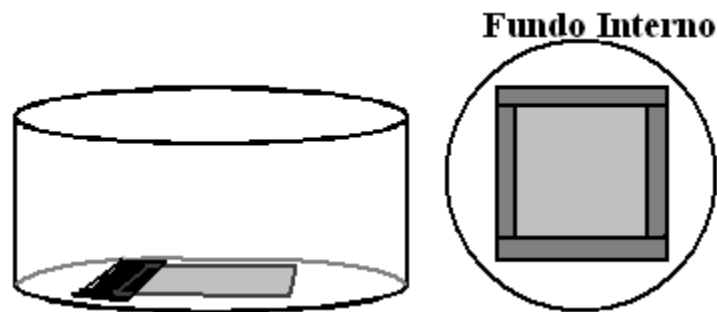
5. Caixa: Fazer o furo com o prego garantindo que não fique sobra de papel.

6. No interior da lata, com o martelo, amassar a rebarba em torno do furo.

7. Dobrar o papel alumínio quatro vezes.



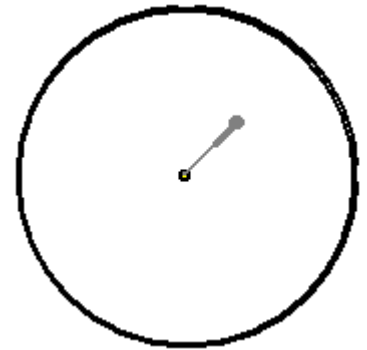
7. Por dentro, da lata ou caixa, colar o papel alumínio com a fita isolante preta sobre o furo.



8. Usando o alfinete fazer um furo no papel alumínio de fora para dentro, com muito cuidado para não rasgar o papel ou deixar o furo mais largo. O furo terá que ter a espessura do alfinete.

9. Olhar contra a luz para verificar se o furo está correto ou obstruído parcialmente. Caso ocorra algum erro refazer o processo a partir do item 7.

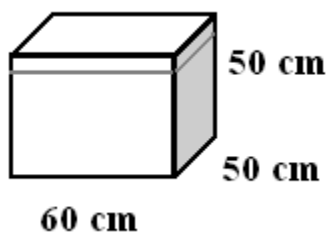
10. Colar sobre o furo, pelo lado de fora da máquina, um pedaço de fita isolante preta com a ponta dobrada para facilitar a sua retirada quando estiver fotografando.



Caixa de Revelação

Material:

a) Caixa de madeira com tampa móvel (*recomendada*) ou caixa de plástico preta e parede opaca (*mais leve e fácil de transportar*) ou caixa de papelão (*muito menos durável, menos indicada*). Tamanho mínimo: 50 x 50 x 60 cm.



b) Papel celofane vermelho.

c) Fita crepe dupla face.

d) Tira de tecido grosso e escuro medindo 2,25 x 0,05 m.

e) Tesoura.

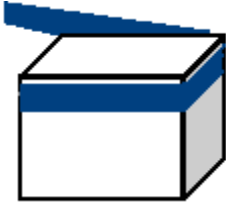
f) Duas mangas compridas de uma camisa grossa e escura (*flanela, por exemplo*) inteiras. Camisa de um adulto.

g) Serra manual ou elétrica (*caixa de madeira e a de plástico*) ou estilete (*para a caixa de papelão*)

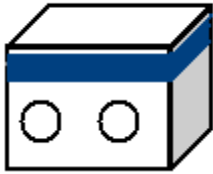
Produção:

A tampa da caixa de madeira deverá ter pelo menos duas dobradiças. Na caixa de papelão deverá ser feita uma tampa que cubra toda a abertura. A caixa de plástico deverá ter tampa de pressão para vedar completamente a entrada de luz.

1. Revestir a lateral das tampas (*caixas de madeira e papão*). Fixar com a fita crepe dupla face apenas na tampa.



2. Fazer dois furos na caixa um pouco maior que o diâmetro das mangas.



3. Fixar as mangas com fita crepe e até mesmo pregando para que não entre luz.



4. Fazer uma abertura na tampa medindo 20 x 30 cm.



5. Colocar a fita crepe em torno da abertura (*lado de fora*) e cobrir com o papel celofane duplo. Passar fita isolante preta em volta do papel celofane.



Preparo da Máquina e Filme

Material:

1. Papel Fotográfico Preto & Branco (P&B), na embalagem original.
2. Tesoura sem ponta e luvas cirúrgicas.
3. Fita Crepe dupla face de dois cm de espessura.

Técnica:

- a) Colocar as máquinas (*latas ou caixas*), no máximo seis unidades, por vez, em razão do tamanho da caixa escura.
- b) Em seguida colocar a embalagem do papel fotográfico no interior da caixa escura e tampá-la, também a fita crepe dupla face de dois cm de espessura e uma tesoura sem ponta.
- c) Calçar luvas plásticas cirúrgicas para não marcar o papel fotográfico.
- d) Colocar os braços nas mangas de camisa para manusear as fotos.
- e) Cortar o papel fotográfico no tamanho da tampa da lata ou fundo da caixa, sempre quadrado.
- f) O papel fotográfico deverá ser manuseado no interior da caixa escura (*tampada*) sempre. A única luz que pode entrar é a vermelha.
- g) Ainda no interior caixa escura, cotar e fixar uma fita crepe na parte de traz do papel fotográfico, tirar a proteção e colá-lo na tampa da máquina. Encaixar o papel dentro da superfície interna da tampa, não deixando sobras.
- h) Em seguida fixar a tampa na máquina e fazer pressão para que ela seja bem fixada. Verificar se ela está bem lacrada para não entrar luz.
- i) Repetir o processo com as outras máquinas.
- j) Guardar a sobra do papel fotográfico na sua embalagem e lacrá-la.
- k) Só então abrir a caixa escura e distribuir as máquinas.
- l) Caso tenha mais máquinas para a colocação do filme repetir toda a operação.
- m) Nunca abrir a tampa do fundo da máquina ao ar livre. Este ato provocará superexposição do filme ou papel fotográfico e a sua conseqüente queima.

Como Fotografar

- A. Colocar a máquina sobre uma superfície firme, como: muro, o chão, mesa e direcionar o obturador para o modelo.
- B. Um colega deverá marcar o tempo de exposição.

Condições de Iluminação	Tempo de Exposição (em segundos)
Ensolarado – praia	15
Ensolarado – cidade ou montanha	15 a 20
Ensolarada – manhã ou final de tarde, antes das 10 horas	15 a 20
Poucas nuvens – mas cobrindo o sol	20 a 25
Nublado – mas claro	25 a 30
Muito nublado	30 a 40
Nublado com chuva	40 a 50
Interiores	Evite fotografar, pois o tempo será superior a um minuto.

- C. Segurar com uma das mãos bem firme, sem tremer, a máquina e com a outra levantar a fita isolante retirando-a.
- D. No momento que o filme estiver exposto o colega ou professor marcará o tempo de acordo com a iluminação. Tabela acima.

- E. Terminado o tempo de exposição tampar o obturador muito rapidamente para não deixar sombra da mão ou da fita isolante.
- F. Não abrir mais o obturador.
- G. Não abrir a máquina.
- H. Ajudar outros colegas marcando o tempo ou orientando como fotografar.
- I. É importante que o professor também produza a sua imagem fotográfica.
- J. O modelo não poderá se movimentar até o termino do tempo de exposição, caso ocorra algum movimento a foto poderá sair rebatida ou tremida.
- K. Evitar fotografar animais, plantas em locais com muito vento ou veículos, embarcações e aeronaves em movimento.
- L. Não fotografar a uma distância inferior a 20 cm.
- M. Para imagens de pessoas é recomendada a distância de 1,5 m a no máximo 2,0 m.
- N. Cuidado com a cor do fundo e a do primeiro plano, pois se elas forem iguais ou de tons com intensidades semelhantes poderão ser misturar, lembre-se que a imagem a ser obtida será em P&B.
- O. O tempo de exposição poderá variar se o filme ou papel fotográfico forem mais ou menos sensíveis à luz.
- P. Quando as fotos forem feitas em local que exija um transporte, tanto na ida e bem como no retorno colocar a máquina em local seguro, que não bata ou caia para evitar a sua abertura.

Revelação

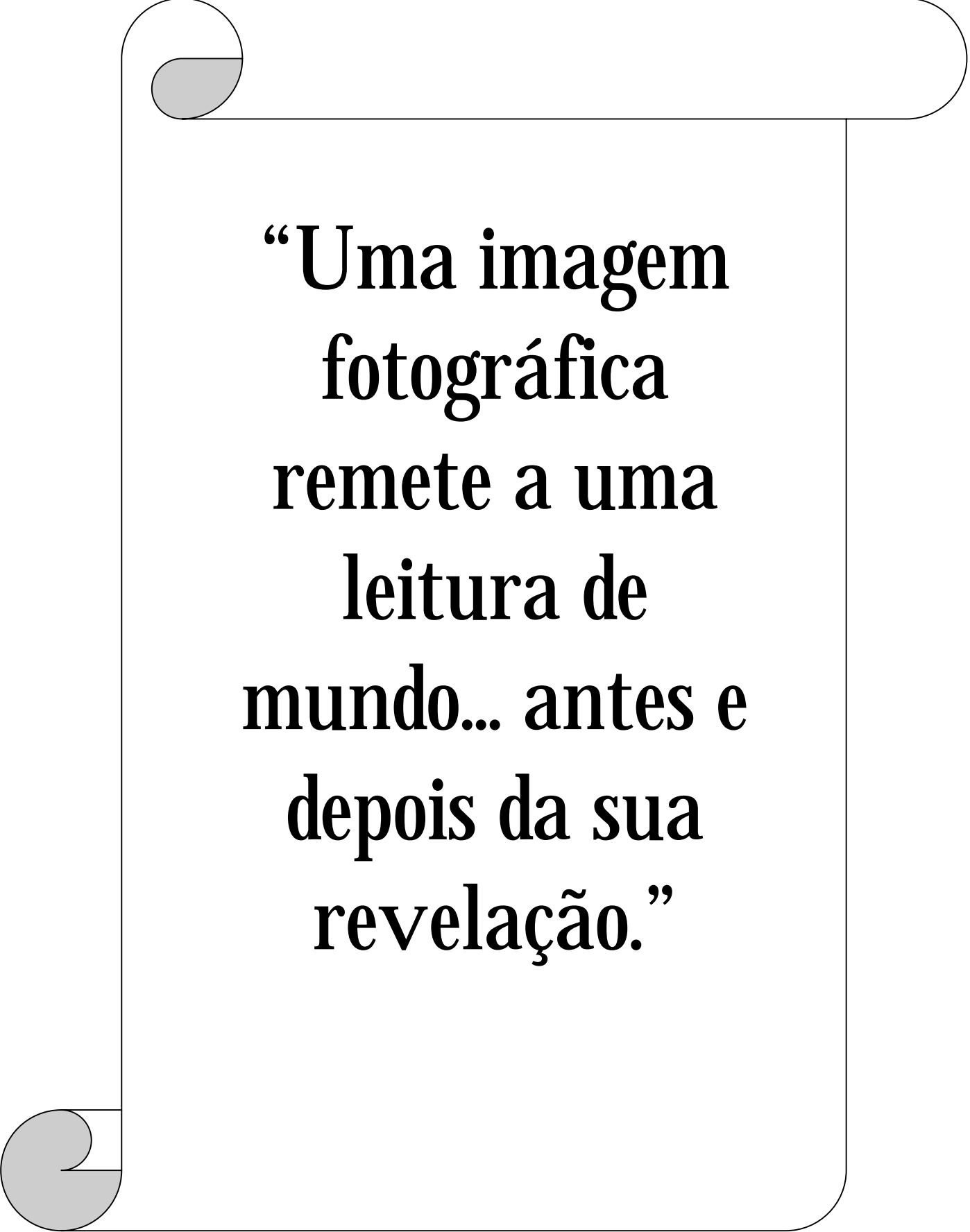
Material:

- 3 litros bem escuros - de vidro ou plástico – para o prepara dos produtos químicos – colocar um rótulo para identificá-los.
- 3 litros bem escuros - de vidro ou plástico – para a guarda dos produtos químicos utilizados – colocar um rótulo para identificá-los e ir marcando quantas vezes aquele produto já foi utilizado.
- 1 funil plástico – para colocar nos litros os produtos usados.
- 6 rolhas ou tampas para os vidros. É preciso que vedem muito bem.
- 4 banheiras plásticas pouco maiores que o tamanho do papel fotográfico, de plástico, de cor escura, mas não preta. Identificar que produto será colocado em cada uma.
- 1 banheira plástica para colocar o filme ou papel fotográfico revelado para escorrer.
- 1 bacia grande, para aproximadamente 5 litros de água, se não tiver água corrente não tratada.
- Revelador (*para prepará-lo siga as orientações do fabricante*).
- Interruptor (*para prepará-lo siga as orientações do fabricante*).
- Água destilada (*não usar água de torneira a não ser que ela seja fervida e depois resfriada a temperatura ambiente*).
- Fixador (*para prepará-lo siga as orientações do fabricante*).
- Máquinas fotográficas.

Técnica:

- I. Preparar os produtor químicos de acordo com a orientação do fabricante, não usar água da torneira, ela deve ser destilada ou fervida.
- II. Abrir a caixa escura e colocar as máquinas em seu interior, no máximo seis por vez.
- III. Despejar na primeira bacia o revelador e colocar no interior da caixa escura. A quantidade recomendada é a de no mínimo 2 cm.
- IV. Repetir a operação para a o interruptor, água e fixador.
- V. Colocar a tesoura no interior da caixa para facilitar a abertura das máquinas.

- VI. Fechar a caixa escura.
- VII. Calçar as luvas e Colocar o braço na manga de camisa.
- VIII. Abrir a primeira máquina e colocar o filme ou papel fotográfico na banheira com revelador.
- IX. Rapidamente levantar com uma das mãos a banheira e agitá-la para que o papel seja banhado por igual. Seguir as orientações do fabricante do produto para o tempo de banho e a temperatura ideal.
- X. Quando a imagem surgir retirar o filme ou papel fotográfico e rapidamente colocá-lo no interruptor, agitar a banheira. Seguir as orientações do fabricante do produto para o tempo de banho e a temperatura ideal.
- XI. Terminado o tempo levar o filme ou papel fotográfico para o banho na água, agitar a banheira. Por uns trinta segundos.
- XII. Mais uma vez, terminado o tempo, levar o filme ou papel fotográfico para o banho no fixador, agitar a banheira. Seguir as orientações do fabricante do produto para o tempo de banho e a temperatura ideal.
- XIII. Por fim, retirar o filme ou papel e colocá-lo na bacia vazia para escorrer enquanto revela as outras fotografias.
- XIV. Após a revelação de todas as fotografias que estão na caixa escura abrir a tampa e lavar, em água corrente ou em uma bacia grande. Usar de preferência água destilada ou fervida.
- XV. Colocar em pé as fotos para a secagem.
- XVI. Enquanto elas não estiverem secas evitar tocá-las sem as luvas. A secagem vai depender do clima e poderá ser de duas horas no mínimo a até seis horas ou mais.
- XVII. Não colocar as fotos ainda úmidas umas sobre as outras.
- XVIII. Evitar local empoeirado ou com incidência de luz muito forte ou natural.
- XIX. Não utilizar ventilador ou outro local para acelerar a secagem.
- XX. Despejar nos litros vazios, observando a identificação do produto, e tampá-lo. Cada preparado poderá ser usado para a revelação de até 30 fotos ou de acordo com as orientações do fabricante. Quando completar este número misturar um pouco do produto novo para revitalizar e utilizá-lo para mais umas 15 revelações. Não mais reaproveitar o produto.
- XXI. O produto que não mais deverá ser usado deve ser jogado numa pia ou tanque, nunca numa pia de cozinha.
- XXII. Deixar a caixa escura aberta por no mínimo três horas para secar o seu interior.
- XXIII. Quando as fotos estiverem bem secas guardá-las em uma embalagem plástica.
- XXIV. O resultado da revelação será uma imagem negativa, para torná-la positiva tem-se três opções:
 - XXV. Primeira: - Fotografar em local muito bem iluminado a imagem obtida com uma máquina fotográfica, o resultado não será muito bom.
 - XXVI. Segunda: - Escanear a imagem no computador e em seguida convertê-la para negativo, o que a tornará positivo.
 - XXVII. Terceira: - Usar papel fotográfico ou filme diapositivo. Este costuma ser bem mais caro.
- XXVIII. Caso tenha um ampliador poderá fazer as fotos em filme e depois copiá-las para o papel com o ampliador. Este aparelho costuma ser bastante caro e os de fabricação caseira nem sempre proporcionam bons resultados. Sem contar que neste caso será necessário um laboratório, que encarecerá em muito o processo.
- XXIX. O uso do computador barateia em muito o processo, mesmo imprimindo as imagens, pois em uma única folha pode-se reproduzir até seis imagens não ampliadas e com ótima qualidade.
- XXX. O uso do computador também permite que seja produzida uma publicação, como: um livro, revista, jornal, cartaz. Outras possibilidades permitem produzir apresentações, animações, editar as imagens etc.



**“Uma imagem
fotográfica
remete a uma
leitura de
mundo.. antes e
depois da sua
revelação.”**