

Pero de Alemquer — por A. L. Soares.

## Photocollographia

Não é uma novidade para todos pois que conta muitos annos de existencia, mas não temos visto cultivada no nosso paiz e isso obriga-nos a tornarmos conhecido um dos mais interessantes ramos da photographia.

A photocollographia é a phototypia do amator photographico. E' o ramo da arte photographica que permite, por meio d'uma *prancha* simili-phototypica, tirar muitos exemplares em alguns minutos e tudo isto ao alcance do menos habil dos amadores!

E' um passatempo interessantissimo que permite tirar provas verdadeiramente inalteraveis, como as do carvão, com o auxilio da photographia e de tintas litographicas.

Com alguns tostões, um pouco de paciencia e um bocado de gosto, chegar-se-ha a ser um photocollographo distincto e portanto a possuir mais uma distração interessantissima.

Muitos são os processos de photocollographia, mas reportar-nos-hemos ape-

nas ao de Mr. Tranchaut, por ser aquelle mais facil e mais barato.

O processo funda-se em obter, por meios photographicos, uma *prancha* phototypica, isto é, uma superficie que receba tinta litographica, só nas partes pertencentes aos negros d'uma imagem, repellindo-a nos brancos. Collando com ligeira pressão um papel branco ou de côr clara sobre esta *prancha*, a imagem passará para este papel com a nuance da tinta que se empregou. Assim, poder-se-hão imprimir provas phototypicas em qualquer papel, em postaes do proprio correio, no topo d'uma carta, n'um envelope ou em formatos photographicos, de preferencia em cartonilhas *couchet* para evitar collagens.

Para realizar todo este trabalho é apenas necessario.

— 1 folha qualquer de papel photographico arysto.

— Algumas grammas de bi-chromato de potassa.

— Um rolo de gelatina (unico material especial).

— U na lata de tinta litographica.

— Algumas folhas de papel em branco!?

Custo total, uns dois mil reis aproximadamente!

A theoria do processo é simples. A gelatina impregnada de bi-chromato de potassa, é insolubilizada pela acção da luz, e tanto ou menos conforme a quantidade de luz que recebeu. Assim, uma superficie de gelatina bi-chromatada posta sob um cliché photographico, é insolubilizada pela luz que passa atravez do dito cliché, apresentando portanto um grau de insolubilidade correspondente aos diversos graus de transparencia do mesmo cliché. Por outro lado, dá-se o curioso phenomeno de, passando-se sobre uma superficie tal, impressionada por um cliché, um rolo de gelatina impregnado de tinta lithographica, essa superficie só acceitará a tinta nas partes que foram impressionadas pela luz e em quantidade proporcional á luz recebida.

Isto posto vamos estudar os tramites do processo:

**Negativo.** Todo o negativo é bom desde que dê uma boa prova em papel genero citrato de prata, isto é, um cliché que tenha negros, brancos e boas meias tintas.

No entanto é preciso obter-se para o processo um cliché invertido, porque, destinando-se a impressionar uma superficie que por sua vez serve a impressionar uma terceira, a imagem ficará invertida, isto é, o lado direito ficará da esquerda e vice-versa. Se isso porém não transtornar o assumpto, para o caminhar das operações nenhum mal causará.

Para se obter um cliché invertido basta collocar a chapa no chassi com a gelatina para baixo de forma que seja impresso do lado do vidro—havendo o cuidado de inverter tambem o vidro despolido para que não deixe de haver coincidencia de focos.

Se porém é d'um cliché já obtido que se pretende obter uma *prancha* no sentido normal, ha o recurso de o despellicularisar, isto é, de reparar a gelatina do vidro, empregando para isso qualquer dos conhecidos processos de despellicularisação, alguns d'elles já citados no nosso jornal.

**Preparação da prancha.** Procura-se no mercado papel arysto, do melhor que houver e do mais resistente. Fixa-se

uma das folhas n'um banho de hyposulphito de soda a 10 % durante uns dez minutos após o que se lava abundantemente pelo espaço d'uma hora em agua corrente.

E' essencial que o papel seja brilhante, pois que o matte não dá o resultado.

Esta folha de papel é em seguida sensibilizada no banho:

Agua.....	100 c. c.
Bi-chromato de potassa..	5 g. *

No verão, a quantidade de bi-chromato deverá ser reduzida a 3 grammas.

A folha de papel deve estar sensibilizada ao fim de 2 ou 3 minutos de immersão, após o que se escorre e secca ao abrigo da luz, na camara escura, num armario, mesmo dentro d'uma caixa de chapas vazia.

O papel deve ser sempre, pelo menos, dois centimetros maior do que a prova a obter.

A operação de sensibilisação pode fazer-se á luz do dia porque o papel sensibilizado só se torna sensivel no estado secco.

Cautella com o bi-chromato de potassa, que é um veneno inergico.—Seu contra veneno é o alumen de potassa.

**Impressão.** Logo que o papel é completamente secco mette-se no chassi sobre o cliché a imprimir, como se se tratasse d'uma falha vulgar de citrato de prata, tendo porem o cuidado de delimitar a imagem que se deseja obter do cliché com um *cache* em papel preto agulha, *cache* que acompanhará o papel sensivel até aos bordos—

A impressão deve fazer-se á sombra até que a imagem seja aparente n'uma tinta violacea clara. A pose n'estes papeis é aproximadamente igual a um terço ou a metade da pose necessaria para uma prova citrato.

No entanto, a pose deve ser o mais exacta possivel, porque sendo um pouco demasiada, forma-se um veu que inutilisa a belleza final da prova. Uma vez impressa, retira se o cliché, mas torna-se a metter na prensa a folha de papel impressionada, d'esta vez com a parte sensivel para dentro, para o lado da tampa, expondo-se á luz que serviu á sua impressão aproximadamente um a um e

meio minuto até que o papel apresente uma côr um pouco amarello torrado.

Toda a impressão deve ser feita á sombra e como é mister que seja o mais precisa possível, muito se recommenda o uso d'um photometro que pode mesmo ser feito pelo proprio amador, pelo modelo indicado n'um dos numeros do nosso 1.º anno.

**Lavagem.** Retirada a folha da prensa, deve ser immediatamente mergulhada n'agua, agua que se substituirá continuamente até que não mais seja colorada pelo bichromato que se dissolve.

Finda a lavagem, a imagem apresenta-se com um ligeiro tom amarellado sobre o fundo branco.

Secca-se ligeiramente entre duas folhas de papel matta borrão.

Olhando a imagem n'um certo angulo de incidencia, apparecer-nos-ha como que em relevo e d'um effeito lindissimo.

**Material.** Um rolo de gelatina, é por assim dizer o unico material que é preciso especialmente comprar. Deve preferir-se um rolo de gelatina tendo pelo menos 19 cm. de comprimento, pois que serve para todas as provas até  $18 \times 24$ .

Este rolo é conveniente ser conservado em sitio longe de qualquer pancada ou poeiras para o não deteriorar depressa, pois com facilidade se enche de buracos e estrias que muito prejudicam a *tintagem* da prancha.

Mas quando o rolo se nos apresente com estes defeitos, pode-se, mandando fazer um tubo fechado de folha, aquecel-o a *banho-maria*, onde, fundindo-se, retoma ao arrefecer a sua lisura primitiva.

Mas o amador curioso, poderá mesmo fazer um rolo de gelatina, mandando fazer um tubo de folha fechado de forma que apenas deixe passar um eixo e enchendo esse rolo de gelatina fundida. Após o arrefecimento, o rolo de gelatina acha-se feito. Na drogaria Simões, da Rua da Prata, vende-se uma massa especial destinada a multiplicadores que para o effeito dá optimos resultados, superiores mesmo á gelatina, só, fundida.

Mas é sempre recommendavel a compra d'um rolo já especialmente fabricado para o fim, cujo custo é insignificante.

Todas as vezes que o rolo trabalhe, deverá ser bem limpo com essencia de terebentina.

**Tintas.** Alem do rolo de gelatina, é preciso comprar tinta lytographica, que será da côr que o operador desejar dar á imagem.

**Vidro despolido.** Outro accessorio que, de preferencia deverá ser extra forte.

**Papel.** Outro material, que se destina á impressão dos positivos. Deve de preferencia ser forte e extra liso, *couché* ainda melhor. Quanto mais lisa fôr a superficie a imprimir, tanto melhor resultará o positivo.

E eis todo o material preciso.

Vamos agora tratar de pôr prompta a funcionar, a nossa prancha phototypica.

(Continua)

T.

---

### Determinação do tempo de exposição nos interiores

A determinação do tempo exacto de exposição da chapa sensivel, é um dos problemas mais difficeis de resolver para quem trabalha em condições de luz as mais variadas, como acontece geralmente ao photographo amador.

Existem, para as circumstancias usuaes, tabellas mais ou menos exactas, com o auxilio das quaes se póde adquirir o conhecimento approximado do tempo que a chapa deve estar exposta, afim de ficar convenientemente impressionada.

Mas para os interiores ou outros quaesquer logares bastante sombrios, taes tabellas não podem ser applicadas, e o operador tem que trabalhar perfeitamente ao acaso, até adquirir uma pratica rasoavel á custa de muita chapa perdida.

Para obviar a este inconveniente, publicou a agenda da casa Welcome de Londres a tabella seguinte, que é d'um emprego simples, e que dá os melhores resultados praticos :

N.ºs de diaphr. empregados para a exposição	N.ºs do diaphragma com os quaes os pormenores são visíveis com dificuldade						
	F:64	F:45	F:32	F:22	F:16	F:11	F:8
	min.	min.	min.	min.	min.	min.	min.
F:64	10	80	160	320	640		
F:45	20	40	80	160	320	640	
F:32	10	20	40	80	160	320	640
F:22	5	10	20	40	80	160	320
F:16	2 1/2	5	10	20	40	80	160
F:11	1 1/4	2 1/2	5	10	20	40	80
F:8	seg.						
	40	1 1/4	2 1/2	5	10	20	40

Para se fazer uso da tabella procede-se da seguinte forma:

Deixa-se primeiro habituar a vista á luz do ambiente em que se vae photographar, e depois procede-se á focagem, fazendo uso para isso do diaphragma maior. Fitando então os detalhes sobre o vidro despolido, diminue-se suavemente a abertura do diaphragma, até ao momento em que, nas partes mais sombrias da imagem, se vejam os pormenores já com custo mas ainda distinctamente. Vê-se depois qual foi o diaphragma em que se têm de parar, e procura-se no quadro acima o numero que está no cruzamento da columna vertical onde está inscripto esse diaphragma, com a linha horisontal em que está o numero do diaphragma que se hade empregar no acto da exposição. O numero achado é o dos minutos que a chapa deve estar exposta.

Exemplificando: Supponha-se que ao diminuir a abertura do diaphragma se reconheceu começarem a vêr-se os detalhes já com dificuldade, embora ainda distinctamente, na occasião em que a objectiva estava diaphragmada a F:16, e que desejamos empregar para a exposição o diaphragma F:11. Teremos de dar á chapa uma pose de 20 minutos.

Devemos advertir que esta tabella está calculada para as chapas Imperial—*fine grain ordinary*. Querendo fazer uso das chapas Lumière — etiqueta azul, ou Imperial — etiqueta vermelha, bastará dividir por 3 o numero obtido; e por 4 quando se empreguem chapas do Dr. Schlessner — rotulo azul ou vermelho.

T. C. (Comp.)

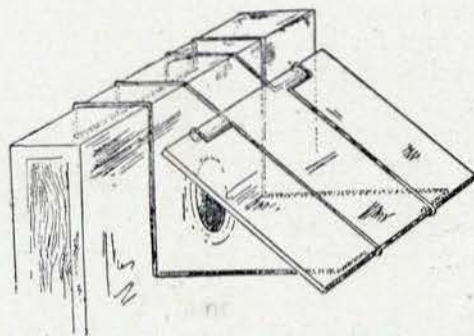
## REPRODUÇÕES

### Photographia de manuscritos e livros nas bibliothecas

A photographia de paginas de livros e manuscritos, sobretudo nas bibliothecas, onde as commodidades photos são nullas, apresenta aos que se dedicam a essa occupação, por vezes, sérias difficuldades que são traduzidas por outros tantos insuccessos.

Por meio do dispositivo inventado por Mr. Tournier d'Albe, cuja construcção é ao alcance de todos os amadores e se acha representada nas duas figuras juntas, que se resume a collocar em frente da objectiva, n'uma inclinação de 45°, um espelho que reflecte o manuscrito a reproduzir que se acha n'uma mesa inferior conforme indica a segunda figura.

A construcção do dispositivo limita-se a uns arames certados de forma a dar o que se mostra na primeira figura, sendo condicção que o espelho esteja rigidamente fixado, sem oscillações.

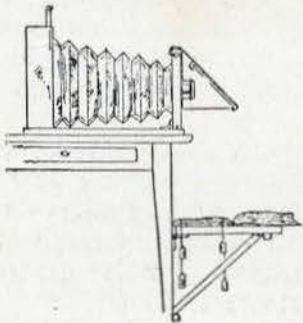


Quando o operador não disponha do dispositivo que mostra a segunda figura, duas mezas, uma mais alta outra mais baixa, farão o effeito desejado, sendo n'este caso necessario que o objecto a photographar conserve a possivel planimetria. Este effeito pode conseguir-se por meio de fios com bolas de chumbo, como indica Mr. Tournier, ou de qualquer outra forma que ao operador lembre como mais pratica.

Quando do objecto a photographar não sejam necessarias muitas provas,

mas uma unica, para estudo ou archivo, em lugar de se empregar chapas, poder-se-ha, em sua substituição, empregar papel brometo, onde a leitura se poderá fazer por transparencia, com letras brancas e fundo negro.

Quando se empregue papel, este deverá collocar-se no fundo do chassis com um vidro por cima, havendo n'este caso o cuidado de inverter o vidro despolido para não haver erro de foco.



Quando se trate de reproduzir muitas paginas d'um livro, por exemplo, recommenda-se que primeiro se photographem todas as paginas da direita e depois todas as da esquerda. Assim se evitará constantes deslocamentos do aparelho e portanto uma economia palpavel de trabalho e consequente commodidade.

A chapa a empregar deverá ser sempre uma chapa lenta e é especialmente recommendado que seja anti-halo.

Quando se trate de reproduzir documentos ou paginas amarelladas pela acção do tempo, dever-se-ha então empregar chapas orthochromaticas e usar um *ecran* amarello, salvo se se empregarem algumas chapas modernas cujo *ecran* já está na propria emulsão — denominadas «chapas orthochromaticas sem *ecran*».

Por ultimo não deixo de recomendar que n'estes casos de photographias, isto é, em reproducções, se deverá empregar um revelador inergico, dando clichés duros e de bons contrastes, o adurol, por exemplo, e de preferencia o hydroquinone.

Uma formula, dando negros magnificos ao mesmo tempo que soberbos contrastes para este genero de trabalho:

A—Hydroquinone.....	5 g.
Brometo de potassio.....	0,5 g.
Metabisulphito de potassio....	8 g.
Agua.....	300 c. c.
B—Potassa caustica.....	13 g.
Agua.....	300 c. c.

Para revelar, juntam-se partes eguaes de A e B.

T.

## Viragem depois da fixagem

Os inconvenientes do banho de viragem fixagem combinado, ha muito que estão apontados pelos primeiros photographos do mundo, que lhes attribuem a alterabilidade das provas, o seu rapido amarellecimento, as suas manchas, a sua deterioração completa emfim n'um praso relativamente curto.

E no entanto, esses banhos continuam usando-se ainda com a desculpa banal de que são mais baratos e mais commodos. Mais baratos! Mais commodos!

Não se lembram os amadores das innumeradas folhas de papel que perdem por manchadas, por amarellecidas, por gris, por mil defeitos que só são devidos á combinação dos dois banhos.

Experiencias importantes mostram que fixando a prova logo após a impressão, n'um banho de *hyposulphito borico* e virando-a depois em qualquer dos banhos de viragem fixagem, são muito outros os tons, mais ricos, a estabilidade da prova garantida.

A formula do banho do *hyposulphito borico* é:

Agua.....	100 c. c.
Hyposulphito de soda. ...	30 g.
Acido borico.....	5 g.

Foi aqui dito que a combinação de dois banhos tem multiplos inconvenientes, e todos elles causados por: ou a imagem virar sem fixar ou fixar sem virar.

No primeiro caso a prova é no geral retirada do banho para se lhe aproveitar o tom, o que dá em resultado o seu ama-

rellecimento rapido; no segundo a imagem vae virando, mas tomando um tom acinzentado de pessimo effeito — sendo em ambos a estabilidade pequena.

A alteração, mesmo quando a prova é fixada convenientemente, provem d'uma acção sulphurante exercida pelo hypsulphito de chumbo contido no banho que deposita sulphureto de chumbo em presença da imagem. N'um banho velho, além do hyposulphito de chumbo, forma-se tambem o hyposulphito de prata, outro agente destruidor, cuja quantidade augmenta á medida que o banho vae envelhecendo.

Desde que a imagem tenha sido primeiramente fixada no banho citado, a acção nociva do banho combinado de viragem fixagem é muito attenuada senão quasi annullada, podendo este banho servir o dobro do tempo que servia então, bastando de quando em quando addicionar-lhe algumas gotas de chloreto de ouro a 10 0/0 para lhe dar a inergia que vae perdendo.

Este melhoramento é naturalmente resultante do banho se não impregnar demasiadamente da prata que foi previamente reduzida pelo banho de fixagem.

Este modo de proceder não é só recommendado para os papeis citrato de prata, é tambem muito apontado para os papeis genero celodine, onde se evitam por completo as manchas que vulgarmente apparecem antes da fixagem ou durante a lavagem que precede esta operação.

Um anonymo, «E. D.» preconisa os seguintes banhos:

#### FIXAGEM

Agua.... q. s. ....	1000 c. c.
Hyposulphito de soda.....	80 g.
Sulphito de soda anhydro.....	2 g.

#### VIRAGEM

A—Agua.....	1000 c. c.
Sulfo-urea.....	1 g.
Acido citrico.....	0,5 g.
Sal de cosinha.....	10 g.
B - Agua destillada.....	100 c. c.
Chloreto d'ouro.....	1 g.

A prova é fixada durante 10 minutos sem lavagem preleminar, depois lavada

durante 20 a 25 minutos e finalmente virada n'um banho composto de

Solução A.....	100 c. c.
"    B.....	2 " "

As provas pãssam por uma enorme serie de tons, desde o tom sepia, violeta azulado e azul negro assepiado (!)

Termina-se por uma lavagem de 10 a 20 minutos.

Mr. R. Namias preconisa a fixagem indicada atraz de hyposulphito-borico e o emprego de qualquer viragem ou viragem-fixagem, mesmo contendo acetato de chumbo, sal a que em grande parte são devidos os tons negros tão procurados pelos amadores e mesmo profissionais.

Assim, pois, todo o amator que queira produzir provas estaveis e de ricos tons, deverá usar a fixagem antes da viragem ou da viragem-fixagem combinada.

As vantagens, alem das apontadas, que são importantes, são ainda:

Emprego de soluções concentradas o que resulta economia de tempo e commo-didade.

Economia consideravel de ouro, pois que um banho de viragem-fixagem, vira o dobro de provas que tenham sido previamente fixadas.

Maior rapidez de viragem.

Maior numero de tons a obter.

Qualquer dos processos apontados teem sido apontados por nós e recommendamos aos nossos leitores com a mais absoluta confiança.

R.

## A mulher e a photographia

Foi outro dia n'um carro, que estas considerações surgiram, ao vêr entrar uma esgalgada ingleza com um minusculo kodak, suspenso d'uma correia já estafada pelo uso.

N'esta terra, infelizmente, quando se vê alguem com um aparelho photographico, não ha basbaque que não olhe, nem parvoide que não jogue o seu dito: «Tiras-me o retrato?»

Ao vermos a «miss», lembramos-nos

imediatamente de que para uma senhora portugueza, o porte de tal aparelho seria coisa extraordinaria e jámais vista!

E comtudo a photographia devia ser objecto d'um culto especial por parte de quem já hoje entre nós cultiva em grande escala a pintura.

Se a arte de pintar um quadro é encantadora e admiravel, a arte de impressionar uma chapa emoldurando em alguns centímetros quadrados um trecho da natureza, não é menos digna de encanto e admiração.

Estaria bem ao lado d'uma illustração geral que hoje se exige d'uma senhora o culto da photographia.

E d'ahi, resultaria mais uma profissão a estabelecer entre nós, que no estrangeiro é d'uma banalidade corrente: as mulheres trabalhando como operadoras em ateliers de profissionaes.

Na photographia de creanças, quem melhor do que ellas, com a paciencia, apanhagio do seu sexo, conseguiria apanhar o flagrante d'um gesto em vez do ar parado de bonecos de estampas, que estamos habituados a vêr para ahi a cada passo?

Os proprios clichés femininos ressaltariam mais naturaes quando feitos por individuos do mesmo sexo, em vez do ar contrafeito e estudado de quem vae pousar deante d'um photographo quasi hirto tendo nos ouvidos a frase: «não se mecha».

Eis uma profissão a seguir entre nós, e um prazer espirital e artistico que as senhoras portuguezas devem tentar, porque lhes está a character, do que decerto não se hão de arrepender.

*Dr. C. N.*

## Livros Novos

**Les agrandissements sur papier à couches pigmentaires par E. Trutat.** — Mr. E. Trutat é já bem conhecido do publico que lê para que seja necessario recommendar um livro seu. O novo livro a que ligou o seu nome e cujo titulo define, é um trabalho completissimo e ao alcance de todas as intelligencias.

As ampliações são hoje effectivamente

do dominio publico, pois o amator, na impossibilidade de fazer grandes clichés, prefere o formato pequeno e amplia depois.

No entanto, comquanto todos ou quasi todos trabalhem em ampliações, o papel brometo é o unico quasi exclusivamente usado.

Mas o progresso e ao seu lado está e deve estar o amator de gosto, não se contenta com os trabalhos em brometo, trabalho mais ou menos mechanic; exige processos que nos dê provas mais artisticas, de mais valor em toda a acceção da palavra.

N'este caso estão as impressões sobre papeis pigmentares que no presente livro são circunstanciada e magnificamente tratadas.

A leitura d'este livro deve ser feita por todos os amadores e profissionaes, por todos emfim que queiram sair da rotina fastidiosa.

Custa apenas 0,60 centimos em casa do seu editor «Charles Mendel», Rue Assás, 118—Paris.

«R».

## Chapas Autochromas

Recebemos quasi diariamente consultas sobre se é possivel substituir a luz do dia para a inversão da imagem, isto, porque, muitos dos amadores se veem privados de ensaiar esta linda variante de photographia por causa dos seus empregos e occupações.

Sim senhor, é possivel, e dil-o o proprio sr. Lumière.

E' possivel operar a segunda revelação a uma luz artificial, mas como a maior parte das luzes artificiaes contem uma diminuta quantidade de raios actinicos, a duração da 2.<sup>a</sup> revelação deverá ser proporcionalmente augmentada. A luz electrica ou a do magnesio são as mais actinicas.

Seja porém qual fôr a luz empregada, a revelação deverá durar até que a imagem seja completamente negra—não havendo perigo algum em qualquer pequeno excesso.

T.

## Operações photographicas do principiante

### Revelagem dos negativos

(Continuação)

As tinas deverão servir sempre ao mesmo banho, principalmente a do fixador que de modo nenhum servirá alguma vez para revelar um *cliché*. O proprio banho fixador deve conservar-se affastado de todos os outros, visto que a menor parcella d'hyposulfito que seja introduzida n'um revelador estraga as mais das vezes um *cliché* por completo.

Para preparar o revelador misturam-se para, por ex., uma chapa  $9 \times 12$ , 50<sup>cc</sup> da solução A (I-a) com igual quantidade da solução B, n'um copo graduado.

A esta mistura juntam-se duas ou trez gottas de moderador (I-b) e deita-se tudo na 1.<sup>a</sup> tina.

Na segunda tina deita-se uma porção de agua bem limpa, ou, melhor ainda, filtrada; e na terceira a porção de banho fixador (I-c) neccessaria para bem cobrir a chapa.

Fecha-se cuidadosamente o laboratorio, ou o compartimento que para isso serve, e collocam-se na lanterna os vidros coloridos neccessarios para proceder á revelação (vermelho e amarello, ou amarello e verde); tira-se a chapa do *chassi* e passa-se por sobre a gelatina em todas as direcções o *blaireaux* para a limpar.

Introduz-se então a chapa no revelador, com a gelatina para cima, de modo que elle a cubra rapidamente em toda a extensão; se alguma bolha de ar ficasse presa á gelatina da chapa, passava-se, dentro do revelador, com cuidado, com um bocado de algodão hydrophilo por sobre esta.

Logo depois da introdução da chapa no banho começa-se a mover a tina, e, ao fim de alguns segundos (30 a 60) a imagem começa a desenhar-se.

Distinguiremos agora tres casos, para que melhor se comprehendam as modificações a fazer na composição do banho.

1.<sup>o</sup> A exposição dada á chapa foi a normal.

N'este caso nenhuma modificação há a fazer ao banho; appareceu primeiro as

grandes sombras e depois fracamente e augmentando progressivamente de intensidade as meias tintas.

2.<sup>o</sup> A exposição dada á chapa foi menor que a normal.

Quando assim acontece, depois de mergulhada a chapa no banho só os grandes negros apparecem; a imagem apresenta-se sem detalhes, com grandes opposições.

Deita-se o banho n'um copo graduado, faz-se-lhe a adicção de um centimetro cubico da solução B (alcali) e lança-se o banho assim modificado novamente sobre a chapa.

Se esta adicção da solução B fôr insufficiente, repete-se até que todos os detalhes, as meias tintas, appareçam.

No caso de a imagem assim obtida se apresentar com pouca intensidade, junta-se ao banho, como anteriormente, 2 a 4 centimetros cubicos de reductor (solução A.)

Vê-se bem, por este caso, que o alcali serve para dar os detalhes á imagem, em quanto o reductor lhe dá a intensidade.

3.<sup>o</sup> O tempo de pose foi maior do que o normal.

A imagem apparece rapidamente, sem apresentar contrastes, como velada.

Junta-se ao banho no copo graduado 3 a 4 gottas de moderador e 4 a 5<sup>cc</sup> de reductor; deita-se o revelador sobre a chapa e, se ao fim de alguns segundos os contrastes não são mais accentuados, juntam-se ao banho novamente alguns centimetros cubicos da solução A, até obter uma imagem com as opposições sufficientes, fazendo do alcali tambem algumas adicções mas apenas por algumas gottas de cada vez.

O negativo, em qualquer dos casos, está revelado logo que, tendo as opposições sufficientes e todos os detalhes, a sua intensidade seja a conveniente.

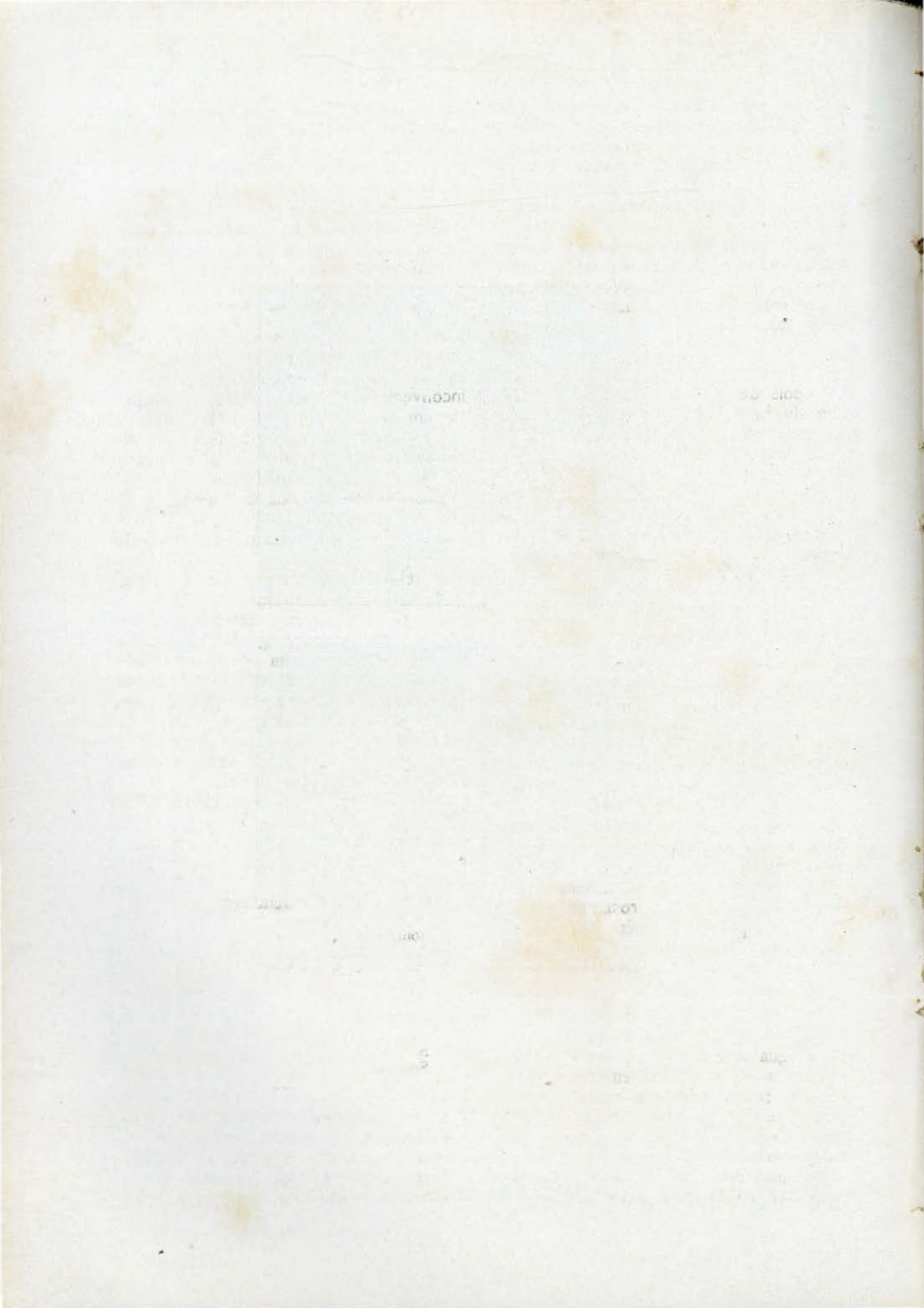
Para quem está pouco pratico é bom examinar de vez em quando o negativo por transparencia á luz da lanterna; fará assim melhor ideia da intensidade do *cliché*.

*Nota:* Com o methodo de revelagem empregado geralmente pelo amator, que as mais das vezes compra os banhos já preparados n'uma unica solução, é im-





Docas de bisboa — por J. Barradas Mergulhão (Machina Nettel 9x14)



possivel obter de uma chapa com pouca ou demasiada exposiçãõ um negativo accetivel, a não ser com o emprego excessivo de acceleradores e moderadores de que é necessario usar com muita prudencia afim de não inutilisar o banho e o cliché.

Ao principiante, pouco pratico na avaliação do tempo de pose, não convem, portanto, usar os reveladores em uma unica soluçãõ como a maior parte das vezes faz.

#### (d) Fixagem

Depois de revelado, retira-se o negativo do banho e introduz-se na 2.<sup>a</sup> tina que contem agua; muda-se esta uma ou duas vezes e passa-se a chapa para a tina do fixador.

N'este banho a camada esbranquiçada que se vê do lado do vidro da chapa desaparece a pouco e pouco. Um pouco depois desta camada desaparecer retira-se o negativo do banho.

#### e) Lavagem

A fim de eliminar todo o hyposulfito que a gelatina contem depois da fixagem, lavam-se cuidadosamente os negativos. Esta operaçãõ feita n'uma tina vulgar é pouco commoda quando os clichés são muitos.

Neste caso usa-se um recipiente de zinco com ranhuras onde as chapas são collocadas verticalmente.

A sua lavagem effectua-se durante duas horas, mudando-se a agua do reservatorio de quarto em quarto de hora.

Esta lavagem é absolutamente indispensavel e deve ser rigorosamente effectuada, sob pena de se vêr a gelatina do cliché alterar-se em pouco tempo.

#### f) Secagem

Lavados os negativos collocam-se n'um seccador de madeira ou zinco onde a agua se evapora a pouco e pouco.

Esta secagem pode effectuar-se no proprio reservatorio de ranhuras que serviu para a lavagem e ao qual se extrahе a agua; a secagem porem é d'este modo muito mais demorada.

Os negativos a seccar são collocados ao abrigo do pó, n'um logar arejado pa-

ra activar a evaporaçãõ da agua, mas não n'um sitio humido, nem proximos de qualquer foco de calor.

É conveniente, para desembaraçar a gelatina de qualquer materia extranha, poeira, etc., que lhe possa ter adherido, passar sobre ella, dentro de agua, antes da seccagem, com um bocado de algodão hydrophilo.

#### g) Revelagem em duas tinas

A revelagem n'um só banho (ainda que o banho esteja com o reductor e alcali em soluções separadas) apresenta o inconveniente de ser necessario preparar um banho novo para cada chapa.

Só quem tenha uma grande segurança na avaliação do tempo de pose e queira dar as mesmas qualidades a todos os negativos que de cada vez revele, pode empregar pelo processo que atrás estudámos, o mesmo banho para mais de um negativo.

Revelando os negativos em duas tinas, (n'uma das quaes se deita o reductor, e na outra o alcali) este inconveniente desaparece; podem-se revelar na mesma porçãõ de banho uma certa quantidade de clichés, quantidade que varia com os diferentes reveladores empregados e com o seu grau de concentraçãõ, visto como as diferentes soluções depois de servirem um certo numero de vezes perdem as suas melhores qualidades.

Para operar por este processo collocam-se na meza do laboratorio quatro tinas, servindo a quarta para o fixador, e a terceira para a lavagem que o precede.

Na primeira tina deita-se:

Soluçãõ A.....	40 c. c.
Soluçãõ B.....	3 c. c.
Moderador.....	3 g.
Agua.....	40 c. c.

e na segunda

Soluçãõ B.....	40 c. c.
Soluçãõ A.....	5 c. c.
Agua.....	40 c. c.

O banho da primeira tina, abundante em reductor dá a intensidade, o da segunda, abundante em alcali, os detalhes.

Mergulha-se a chapa a revelar na primeira tina (a chapa foi limpa com o blai-

*reaux*) evitando as bolhas de ar que lhe possam ficar adherentes. Pouco tempo depois começam a apparecer as grandes sombras.

Se a exposição dada á chapa foi a normal, nesta primeira tina só as grandes sombras se mostrarão; os detalhes, as meias tintas, custam a apparecer.

Continua-se revelando até o negativo ter obtido a intensidade desejada, depois do que se retira d'esta primeira tina e se introduz na segunda.

Aqui apparecem então os detalhes e a imagem completa-se bem.

Se a imagem assim revelada parecer pouco intensa introduz-se novamente na primeira tina onde a sua intensidade augmentará, como se deseja.

Quando a exposição fôr maior do que a normal a imagem geralmente completa-se na primeira tina; quando fôr menor isto é, quando a imagem só apparece muito lentamente, leva-se o negativo para a segunda tina e só depois de todos os detalhes apparecerem, se procura obter a intensidade sufficiente do negativo mergulhando-a no reductor.

E' necessario não esquecer que se a exposição tiver sido muito menor do que a normal não ha revelador algum, nem methodo de revelagem que seja capaz de fazer apparecer detalhes que a luz não impressiona na chapa.

(Continua)

J. D. d'Almeida.



## Curiosidades

### Conselhos

#### e Formulas

**Revelação de papeis citrato.** — Estão felizmente longe ainda o inverno, os dias brumosos, mas ainda assim vamos dar o meio de *continuar* uma prova em papel citrato, ligeiramente impressa, apenas mesmo esboçada, a distinguir-se apenas as meias tintas.

Esta formula é de Mr. Thorne :

<b>A</b> —Agua.....	100 c. c.
Metabisulphito de potassa... .	3 g
Edinol.....	1,5 g.
Acido acetico.....	1 c. c.
Carbonato de soda.....	3 g..
<b>B</b> —Carbonato de ammoniaco.....	30 g.
Agua.....	150 g.

Impressa a prova, é bem lavada em duas ou tres aguas de forma a eliminar os saes soluveis contidos em excesso na mesma. Em seguida, mergulhada na solução **A**, a imagem apparece a pouco e pouco mais e mais vigorosa, podendo acelerar-se a sua intensidade com a adição de algumas gottas da solução **B**.

O tom da imagem é um pouco avermelhado, tom que desaparece sendo apenas fixada n'um banho de hyposulphito a 10 0/0, podendo obter-se uma enorme gamma de tons photographicos tratando a prova *continuada* por um banho de viragem-fixagem que contenha bom ouro.

## Condições d'assignatura :

Preço d'assignatura annual com pagamento adiantado... .	18000 réis
» » » em cobrança postal.....	18050 »
» » » para AFRICA em cobrança postal..	18200 »
» » » para o Brazil, moeda portugueza.	18200 »
Numero avulso.....	100 »

Remessa em embalagem especial de cartão para a revista se não amarrotar, acresce por anno **240 RÉIS.**



Pelo estrangeiro: Claustro d'uma cathedral

Visconde de X\*\*\* — Chapa «Profissionelle» do Dr. Schleussner

## Lá por fóra

Ha quem julgue que ir a gente ao *estrangeiro*, *andar lá por fóra*, é adquirir de repente uma notariiedade que não consegue quem não se desloca dos patrios lares; é sentir desabrochar aptidões que nunca se manifestaram, é alcançar emfim uma acuidada de espirito capaz de penetrar os mais espessos segredos das artes e das industrias...

E' d'esta opinião o amigo Soares d'Andrade, que me tem *seringado* por isso, para que eu diga no *Echo* alguma coisa acerca do que observei agora pelo estrangeiro, das *novidades* que encontrei, dos processos novos que descobri, o diabo...

Ora a verdade é que quando a gente não estuda, póde ir mil vezes *lá fóra* que nem por isso se fica mais sabio ou com maior numero de aptidões.

Vê-se effectivamente alguma coisa mais do que por cá; mas não se tendo uma noção mais ou menos aproximada d'aquillo que se vê fica-se com *a vista*, e ninguem pode explicar proficientemente assumptos de que pouco percebe, processos de que nada sabe e regras que desconhece!

E' a minha situação em presença das taes *novidades* dos taes *processos* que observei lá por fóra. Muito do que tive ensejo de vêr em trez exposições que visitei em Londres, não o sei explicar. Depararam-se-me trabalhos de tal forma extraordinarios em comparação com o que tenho examinado antes, que mal comprehendo com os meus fracos recursos photographicos como se podem obter resultados tão admiraveis.

Em presença d'alguns d'esses trabalhos fiz esforços para descobrir o auxilio

de elementos extranhos á photographia propriamente dita, mas nada consegui.

Mas o que foi então que eu vi?

Em Londres apanhei aberta a exposição Franco-Britannica agora com o nome mudado em Exposição Imperial; apanhei aberta a R. P. S. Exhibiton na New Gallery-Regent Street e apanhei mais aberto o «Salon» The Quiked Ring em Pall Mall, o que seria sufficiente para uma chronica do tamanho da legua da Povoia. Não tendo porem nem tempo nem competencia para o fazer minuciosamente, especificadamente, e não vendo n'isso nenhum interesse para o leitor que nada lucra que nada aprende, direi apenas *grosso modo* que na Exposição Imperial embora abundante e rica pela quantidade e pela qualidade, pouco ha de muito especial menção. Muitos bons trabalhos por varios processos, mas emfim trabalhos como se vêem por toda a parte. Na New Gallery a impressão é completamente differente, sentindo-se bem distinctamente que os trabalhos foram escolhidos pelo seu verdadeiro merito.

O que é perfectamente comprehensivel visto tratar-se de uma associação de photographos: Mas é no «Salon» da Pall Mall, que a gente tem verdadeiramente que vêr e admirar, e era alli que eu desejava espreitar alguns illustres pseudo-criticos dos que affirmam que em photographia não ha *arte*, para vêr a careta que elies faziam em frente de certos quadros.

Alli realmente a unica coisa que ha, é arte; cada quadro é o resultado de um estudo serio, metucioso, em todas as suas partes, composição, luz, execução, parecendo mais habilissimas copias de famosos quadros, do que photographias originaes, feitas directamente de modelos bem escolhidos, em attitudes e com expressões bem adequadas á intenção e ao pensamento do artista.

A proposito! Eis aqui um elemento de arte que falta completamente entre nós, o *modelo*, educado para isso, capaz de comprehender a nossa intenção a nossa ideia, o nosso pensamento, e de se penetrar d'elles e de os representar!

Parece alli, de toda a evidencia, que em taes trabalhos, entre todos os factores da sua producção, os mais importan-

tes são os *papeis*; e a corroborar esta observação, está a variedade de typos que os fabricantes produzem *que não são para se empregarem ao acaso*, mas sim segundo a natureza do assumpto a representar, dos effeitos a obter, e a qualidade dos clichés a empregar. Isso mesmo tive occasião de o comprehender bem, ao mostrarem-me no salão Rotary C.<sup>o</sup> Ltd. de Londres, bastantes provas de cada uma das suas melhores marcas, taes são: a «Roto» a «Rotox» e a «Rotographo».

Não sei mais do que isto e no fim de contas elles dizem que isto é tudo.

Elles dizem que as regras e processos que usam se encontram rigorosamente escrupulosamente descriptos juntos de todos os productos e que as differenças de resultados são devidas exclusivamente ao maior conhecimento que se tem de *todos* os factores que entram n'um trabalho e da maior ou menor attenção que se emprega no cumprimento dos preceitos estabelecidos, contando-se naturalmente desde o principio com o maior ou menor coëfficiente artistico do operador desde a escolha ou disposição do assumpto até á sua representação final no papel, na *montagem*, e até na moldura.

Mas isto é alguma coisa de novo?

Verdadeiras novidades só existem em apparatus occupando o primeiro lugar do chamado «Reflex» não porque o principio seja novo, mas porque a sua adopção se generalizou de tal fórma que os fabricantes á porfia lhes introduzem melhoramentos que os tornam o apparatus ideal.

Os amadores inglezes para quem um volume não é coisa de espantar substituiram todos os seus Kodaks pelas «Reflex» mas o que é mais para notar é que os mais conceituados photographos profissionais inglezes e americanos teem «Reflex» nos seus Ateliers que reputam de inextimavel valor para os casos especiaes de photographar bebés ou animaes.

Ha «Reflex» de todos os tamanhos, mas infelizmente o que não ha é Reflex» para todos os preços... baratos.

Um apparatus tambem interessante e que foi aperfeiçoado é o kromoscopo que eu conhecia desde muito pelas revistas, peios livros e pelos catalogos, mas que fui vêr funcionar no propria fabrica d'um

dos conceituados fabricantes allemães, Aug. Horn de Wiesbadeu e a tal ponto achei interessante tal apparatus que mandei fazer um que ainda não chegou e que em tempo opportuno farei ver na redacção d'este jornal aos que se interessarem pela photographia das côres.

A proposito direi que vi duas soberbas collecções de photographias a côres sobre papel, uma de copias de quadros dos melhores mestres do Louvre, no escriptorio do seu proprietario o Sr. Frachbourg, de Paris; outra de assumptos os mais variadas tiradas do natural desde a natureza morta até ao retrato com larga e boa representação de paisagens.

Esta ultima na Allemanha, no laboratorio do eminente professor Dr. König na grande fabrica de productos chimicos entre os quaes as côres, Farbe Werke.

—O Dr. König que é uma das maiores auctoridades no assumpto «Photographia a côres» fez-me examinar a sua referida collecção acompanhando este exame com explicações technicas para esclarecer duvidas, para dar a razão de certos defeitos e de certos resultados, etc.

Não posso descrever devidamente o que é a collecção do Dr. König:

Só digo que ha alli provas tão bonitas e tão compensadoras do trabalho que possam ter dado que me revigoraram o empenho de proseguir nas minhas experiencias ha tempo encetados n'esse sentido para que mais cedo ou mais tarde possa ter o prazer de expôr perante os nossos amadores não collecção parecida mas emfim meia duzia de provas que possam dar uma ideia da coisa.

B. dos Santos Leitão.

## Photocollographia

(Continuação)

Vamos pôr a prancha em marcha para começarmos com a nossa tiragem *phototypica*.

Os accessorios para esta parte do trabalho, são:

— Uma placa de zinco plana ou de vidro grosso, Saint Gobain, dos que servem ás prensas francezas.

— Uma placa de vidro despolido grande ou de pedra de marmore qualquer.

Na primeira estende-se a folha de papel arysto, ou a nossa prancha, gelatina para cima.

Na segunda deita-se um bocado de tinta do tamanho d'uma ervilha que, com o auxilio do rolo de gelatina, se estende uniformemente por toda a superficie da placa rolando com este em todos os sentidos e repetidas vezes.

Quando o rolo é uniformemente impregnado de tinta, passa-se ligeiramente sobre a prancha photocollographica, isto é, sobre a imagem phototypica, seguindo o papel por um dos cantos.

Se a impressão da imagem foi boa, após varias passagens do rolo com tinta, a imagem apparecerá nitidamente em negro (se a tinta empregada fôr negra). O caso contrario será indicio ou de fraqueza da imagem ou que contem muita humidade. Passando o rolo um pouco mais fortemente, a imagem não tardará a apparecer.

Se inversamente, a prancha toma a tinta em todos os pontos, isto é, nos pontos simultaneamente correspondentes aos brancos e negros da imagem, ficando como que um borrão, isso indicará excesso de pose e é preciso clarificar a imagem recorrendo se á seguinte operação.

Preparam-se os dois banhos:

A — Agua .....	100
Ammoniac ordinario .....	25
Glycerina .....	25

B — Agua .....	100
Glycerina .....	10

Com o auxilio d'uma esponja muito fina e muito limpa, previamente mergulhada no banho A, lava-se muito bem a prova tintada até que a imagem appareça com todos os seus mais finos detalhes. Se a imagem persiste a não se mostrar detalhada e fina, junta-se á parte do banho A, algumas gottas do banho B e tantas até conseguir se o fim desejado.

Não ha veio que resista á acção d'este banho, o caso é o trabalho ser feito docemente e com paciencia.

Se pela acção d'este banho a imagem ficar fraca, passa-se o rolo de tinta muito

docemente até ficar detalhada mas bem tintada.

No fim de cada tiragem, é preciso molhar a prova, com a mesma esponja molhada no banho B afim de se poderem obter 50 a 60 provas por hora.

Logo que a prancha dê uma primeira prova boa, dará tantas quantas as que se quizerem, até que não principie a formar bolhas, defeito que se pode evitar fixando a prancha de qualquer modo que ao amador pareça eficaz, com duas reguas de madeira, por exemplo, collocadas no extremo da folha de papel, para cujo effeito se recommendou que o papel fosse escolhido algo maior que o *cliché* a imprimir.

**Tiragem.** — Prompta a prancha, nada mais ha a fazer do que adherir-lhe uma folha de papel que se recobrirá com uma folha de cautchou ou um feltro qualquer. Por cima uma folha de zinco bem plana e o tódo leva-se a uma prensa de copiar cartas onde se dá um apertão rapido e forte.

Em seguida retira-se essa folha de papel (que deve ser portadora d'uma imagem igual á da prancha e igualmente impressa se a pressão exercida pela prensa tiver sido igual) e mette-se uma outra, havendo previamente o cuidado de passar doce e ligeiramente a esponja molhada no banho B e em seguida tinal a novamente com uma passagem do roio.

Isto é, sempre após a tiragem de cada prova se deve lavar a prancha com o banho B e tinal-a novamente.

No caso de se não dispôr d'uma prensa de copiar cartas, pode servir-se o amador de qualquer forma de prensar ao seu alcance, podendo empregar-se um simples rolo de matta-borrão que se passará por cima do papel a imprimir, duas, quatro ou mais vezes, tendo previamente posto por cima d'ella uma folha de cartão bom, de superficie bem plana.

Mas para que a prova fique bem impressa, preciso se torna que as passagens do rolo matta-borrão, sejam eguaes, uniformes.

Um bom operador pode tirar, como ficou dito, um minimo de 60 provas á hora.

Não esquecer que quanto mais fina se

quizer a imagem, mais fina deve ser a superficie a imprimir. Os papeis *couché* são os melhores, os que provas mais nítidas dão.

Provas em papeis com grão visível, de Wootmann, Canson e outros, só podem ser bem impressas com o auxilio da prensa. Pela forma acima apontada, com o auxilio do rolo de matta-borrão, nada de razoavel dão.

E temos dito tudo o necessario para que se seja, com um tirocinio de duas horas e um pouco de habilidade, um bom photocollographo.

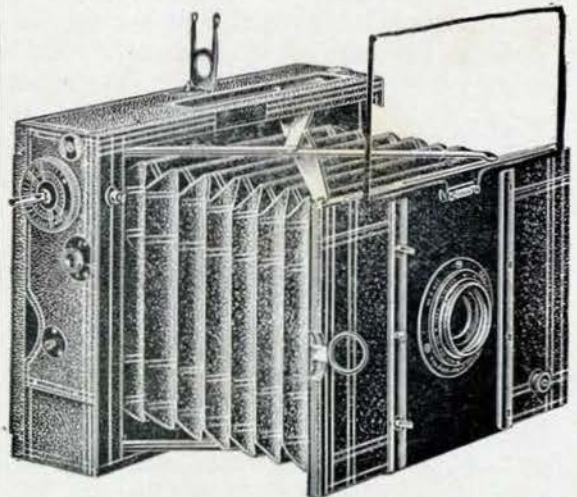
T.

## Nettel=modelo 1910

### Dekrouleau Nettel

Acabamos de receber a visita d'um novo modelo da machina Nettel, modelo que brevemente apparecerá no nosso mercado.

A Nettel, que é incontestavelmente a machina que durante 2 annos tem mantido a supremacia entre os milhares de modelos que dia a dia veem apparecendo no mercado por ser a que mais se acomoda ás multiplas exigencias do amador, vae sem duvida continuar por muitos annos ainda a manter essa mesma supremacia, graças ás soberbas modificações que lhe estão sendo introduzidas.





E' garantia disso ter sido a Nettel-mo-  
dolo 1910, a machina mais cotada no  
grande certamen internacional de Dresde,  
certamen colossal que vem de dar leis  
ao mundo inteiro.

A machina-modelo 1910, apenas difere  
do modelo corrente no seu obturador.

No modelo corrente, magnifico já e  
de absoluta precisão e segurança, ao  
armar, a fenda sóbe aberta, no modelo  
1910, denominado *Dekrouleau*, a cortina  
arma com fenda fechada, alem de pos-  
suir outros pequenos melhoramentos de  
somenos importancia.

A casa Nettel, porem, continua ven-  
dendo o modelo corrente, pois que se ha  
amadores que adorarão o modelo *Dekrou-  
leau*, outros haverão que preferam o mo-  
dolo vulgar, sobretudo os que se não  
preocupam com futilidades do progresso  
e odeiem os machinismos complicados.

Vamos, com a figura junta, tentar des-  
crever o obturador *Dekrouleau* da nova  
machina Nettel:



Arma-se o obturador como o antigo  
modelo, andando para a esquerda (no  
sentido da flecha) com a argola que ha  
no mostrador de cima. Como se disse, a  
cortina sobe fechada, não descobrindo a  
chapa.

A abertura da fenda regula-se instan-  
taneamente comprimindo com o dedo o  
botão E que faz andar uma agulha que  
lhe está ligada.

Para a regular basta fazer parar a  
agulha na direcção do numero de milli-  
metros que se lhe pretende dar de aber-  
tura, onde, abandonando o botão, ella se  
fixa automaticamente.

O obturador tem tres velocidades dif-  
ferentes para o tensor, eguaes a **O**, **I**

e **2**, que se marcam carregando no bo-  
tão F. A combinação d'estas tres unicas  
velocidades com as diversas aberturas  
da fenda, dar-nos-ha uma quantidade  
enorme de poses, desde 1 segundo até  
1500 avos de segundo!

O botão F pôde mudar-se sempre e  
em qualquer occasião, de forma que, ins-  
taneamente, se poderá passar d'uma  
grande pose a um veloz instantaneo.

A par do disco marcador das abertu-  
ras da fenda, em millimetros, acham-se  
tres columnas indicando as exposições  
em fracções de *segundo* para as tres ve-  
locidades.

Este obturador dá *poses* chamadas de  
*tempo* e *longa*, com uma manobra faci-  
lima utilizando ainda o botão E, que dará  
*pose de tempo* collocando-o em T e *longa*  
em B.

Um dos seus caracteristicos: Em to-  
dos os obturadores de placa que armam  
sem descobrir a chapa, para fazer o  
*mise-au point*, torna-se necessario ar-  
mal-o completamente e desarmar em  
seguida até meio; no *Dekrouleau-Nettel*,  
não; basta premir o botão G para a  
fenda subir aberta até meio.

N'este melhoramento ha uma economia  
de tempo enorme e uma vantagem enor-  
missima em instantaneos.

Finalmente, é um aparelho precioso,  
excepto para quem se contenta só com  
um funcionamento regular e perfeito,  
porque n'esse caso poderá sem desvan-  
tagem adquirir o modelo corrente.

O novo modelo custa mais caro 20 %  
sobre o preço do modelo corrente.

Não se destinam as nossas columnas  
a reclamarmos de qualquer aparelho. O  
amador que procure vêr o novo modelo,  
o apalpe, o estude e compare.

R.

### Brindes do "Echo Photographico,"

Temos recebido immensas perguntas  
sobre o sorteio dos numeros insertos nos  
recibos da nossa revista, referentes ao  
3.º anno que terminou em agosto proximo  
passado.

Alguns assignantes chegam mesmo a

duvidarem da seriedade da nossa promessa!

Ninguém tem razão para qualquer reclamação e não a fez todo aquelle que leu com attenção as condições d'oferta do mesmo brinde.

Disse-se que os numeros de que eram portadores os recibos do 3.º anno, seriam sorteados pela grande loteria do Natal.

Ora como o anno terceiro terminou em agosto de 1909, claro parece que o sorteio terá logar no mez de dezembro proximo, assim como os numeros do Echo referente aos recibos do 4.º anno, deverão ser sorteados pela loteria do Natal de 1910?

Com esta noticia respondemos a todas as injustas reclamações que nos teem feito e terminamos desejando a todos os assignantes muita sorte para a loteria do Natal. E que, quando sejam contemplados com o brinde do Echo, o sejam com algumas duzias de contos de réis.

R.

## MACHINA DE ESCREVER D'ALGIBEIRA

### Taurus-typo

Acaba de nos ser offerecido um apparelho curiosissimo que na realidade é destinado a prestar auxilio valioso a todo o seu possuidor, sendo particularmente beneficiado o amator photographico.

Trata-se d'uma engenhosa machina de escrever com o feitio d'um relógio e que, como a nossa figura mostra (em tamanho natural) facilmente se mette n'uma algibeira.

A machina escreve sobre uma tira de papel gommada, que automaticamente vae saindo por uma abertura que se vê na sua parte inferior — fita que tem um comprimento de 50 metros — o que equivale a dizer que n'ella se podem escrever muitos milhares de pa'avras.

Os serviços que esta machina pode prestar contam-se por dezenas, com por exemplo:

- Etiquetar *clichés* designando o assumpto que contem, a pose que lhe deu, o diaphragma, a luz, a hora, etc.;
- Rotular frascos;



— Marcar o assumpto que contem cada chassis;

— Escrever apontamentos no seu *car-net*;

— Escrever sobre envelopes;  
Em mil casos emfim.

Na vida pratica pode ella prestar relevantes serviços a homens, senhoras e creanças — já para escrever toda e qualquer especie de apontamentos, envelopes, postaes, etc. como, em certas e determinadas occasiões, pode ser insubstituivel — quando na cama se queira escrever, a cavallo, em automovel, de trem, em comboio.

Para uma senhora é um presente utilissimo pois poderá escrever sem ter de curvar o busto elegante e para uma creança um *bonito* que a encantará, tendo a dupla vantagem de a entreter illustrando-a.

Emfim: esta pequena machina que é sem duvida uma verdadeira maravilha, perfeita em todos os seus detalhes e de uma grande exactidão, é hoje já usada com incontestavel vantagem por negociantes, colleccionistas, bibliothecarios, automobilistas, doentes e convalescentes, jornalistas, telegraphistas, cavalleiros,

viajantes, aeronautas, exploradores colonias e até por cegos que em poucos dias, pela enorme facilidade com que se aprende a trabalhar com ella, acabam por manejar a perfeitamente.

O seu custo que é apenas de 4.500 rs. está ao alcance de todas as bolsas.

Aos nossos leitores, a aconselhamos affoitamente, na certeza que lhe prestamos um bom serviço.

## Manchas do papel brometo

As impressões em papel de gelatino-brometo de prata estão cada vez mais em voga, não só para os trabalhos d'ampliação, em que essa especie de papel é indispensavel, como tambem para a tigram directa das provas.

Effectivamente os bellos tons de gravura que se obteem com este papel, e a rapidez da sua manipulação graças á qual se pode em qualquer occasião tirar um numero consideravel de provas, são motivos sufficientes para darem ao emprego d'este papel o desenvolvimento que realmente tem.

E' porém certo que este papel, embora de tratamento facil e simples, precisa de ser bem manuseado para os resultados com elle obtidos serem perfeitos.

Com effeito varias causas podem alterar a pureza dos brancos, ou darem logar a manchas mais ou menos accentuadas.

Quando o papel é já antigo elle apresenta-se por vezes amarellecido, ou todo por igual, ou mais intensamente nos bordos das folhas do que no meio. Se se introduz no fixador a prova já revelada, e uma lavagem previa d'esta a não privou por completo do revelador, a mistura d'este com o fixador sobre o papel pode dar logar a manchas, etc.

Ora as provas a que succedeu algum d'estes desastres não são provas irremediavelmente perdidas e da maneira de as aproveitar nos vamos occupar.

Preparam-se os dois liquidos seguintes:

Uma solução aquosa a 1 % de permanganato de potassio, e uma mistura

de 20 gr. d'acido chlorydrico puro com 100 centim. cub. d'agua.

Lava-se bem a prova para lhe eliminar todo o hyposulfito, e depois mergulha-se no banho de permanganato, onde se deixe permanecer até ficar d'uma cor amarello-escura (o que leva em geral 2 a 3 minutos).

N'este banho desapparecem os menores vestigios d'hyposulfito que no papel pudesse existir; ao mesmo tempo o veo amarelhado oxyda-se e dissolve-se na solução de permanganato. Depois de a prova ter adquirido um tom uniforme, com egualdade de coloração nos pontos préviamente amarellecidos e nos outros brancos, tira-se a prova do banho e lava-se em agua para eliminar o permanganato.

Devido ao deposito de manganez, toda a prova está amarelhada, cõr esta que se faz desapparecer em poucos segundos, mergulhando-a no banho chlorydrico, o que dá as partes claras uma brancura incomparavel.

Basta depois lavar a prova n'algumas aguas para ficar completa, e d'uma inalterabilidade absoluta.

Em vez do banho d'acido chlorydrico pode empregar-se um soluto, a 5 %, de bisulfito de sodio ou de potassio.

## REVISTAS ESTRANGEIRAS

As melhores revistas estrangeiras com quem permutamos e que abertamente recommendamos aos nossos leitores, são:

— **La Fotografia Artistica**, revista internacional, redigida em francez e italiano, a mais ricamente illustrada que conhecemos. Torino — Italia.

**Photographic Dealer**, revista ingleza, a que maior numero de accessorios de machinas de novidade nos indica — London

— **Photo-Magazine**, revista franceza, a de maior circulação em França e, embora pouco luxuosa, a que maior numero de conhecimentos technicos pode fornecer ao amator. — Paris.

# Stereoscopia

## Foice em ceara alheia

E' curioso, como observa o sr. Lockett, que desenvolvendo-se cada vez mais o gosto pela stereoscopia, os seus amadores fiquem agarrados ao antigo stereoscopo lenticular, depois do apparecimento do aparelho *Dixio* do Dr. L. Pigeon, que á grande vantagem da economia que produz, junta a outra não menor de se poderem vêr com elle provas de quaesquer dimensões.

O facto não se dá só entre nós, visto que foi observado já em Inglaterra pelo referido dr. Lockett; mas aqui é talvez mais para extranhar pela razão de se tratar d'um invento francez.

Não é recente a invenção: creio mesmo que este jornal já a ella se referiu: mas a alteração que se introduziu agora no aparelho dão-lhe toda a actualidade e por isso a elle me refiro de novo.

Primitivamente, o aparelho que é um simples espelho montado sobre um dispositivo especial, utilisava-se mettendo-o entre duas provas (uma das quaes invertida) colladas em paginas oppostas frente a frente, e dando a uma d'essas paginas e ao proprio aparelho, uma certa inclinação como mostra a fig. I.

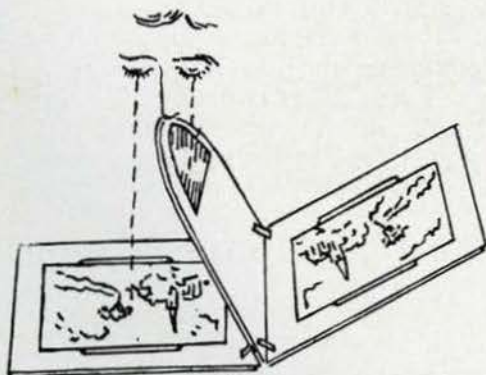


Fig. 1.

provas do album estando este completamente aberto, como mostra a fig. II:

Ainda haverá quem observe que é massador fazer uma prova invertida, mas isso sera um excesso de má lingua, pois que não ha comparação possivel entre o tirar uma prova invertida em papel, e o preparar os positivos em vidro ou mesmo em papel, para serem vistos no spectroscopo lenticular.

Junte-se a isto a vantagem de não ser preciso tirar as provas do album em que são guardadas, e mais ainda de se poderem ver provas de diversas dimensões, e digam depois se não é realmente curioso que os amadores de stereoscopia continuem a servir-se dos antigos appa-

Essa inclinação era um inconveniente embora insignificante. Agora esse inconveniente desapareceu visto que o aparelho se colloca verticalmente entre as relhos, e a terem um trabalhão para prepararem os seus positivos ou as suas provas em papel, em dimensões reduzidas, quando o novo aparelho lhes trazia economia de tempo e de material; a faculdade de verem provas grandes e pequenas; e a dispensarem o uzo d'uma camara photographica stereoscopica.

*B. dos Santos Leitão*

**Nota.** Não conheço o fabricante, nem sou seu representante nem tenho nenhum negocio directo ou indirecto de artigos photographicos.

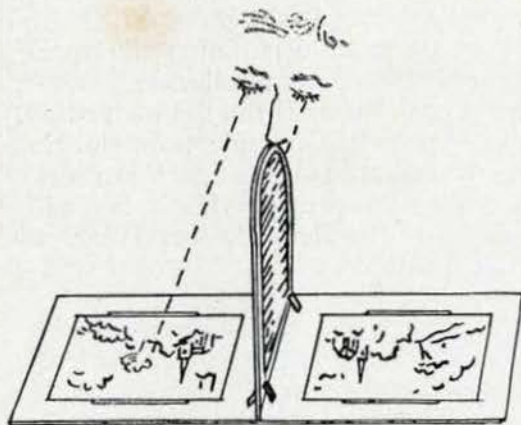
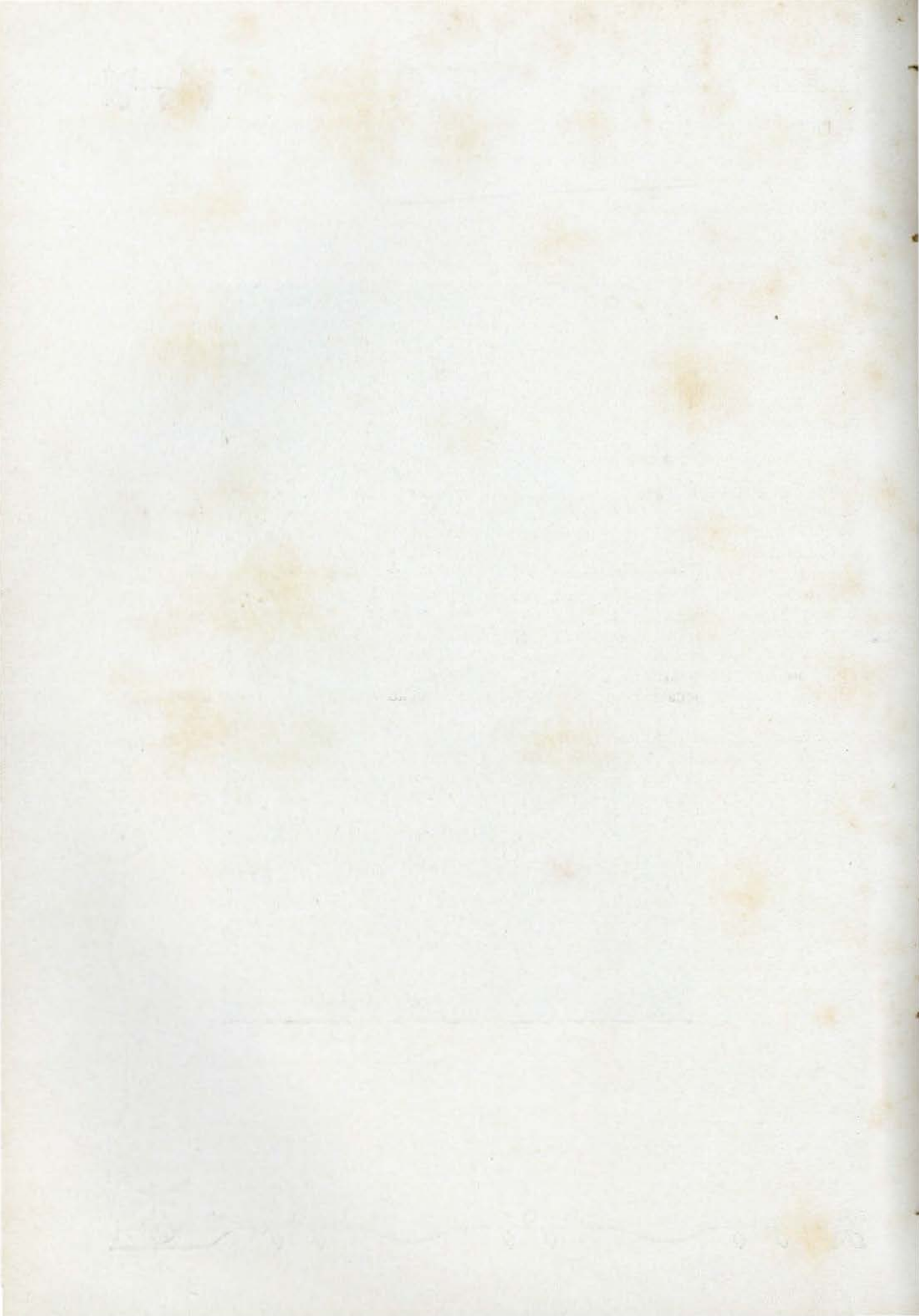


Fig. 2.

\*ECHO PHOTOGRAPHICO\*



Na eira — EBVAS — por Manoel Cayolla



## Operações photographicas do principiante

(Continuação)

### h) Banho de alumen

Para endurecer a gelatina e dar-lhe assim uma maior duração, passa-se muitas vezes o negativo, depois da lavagem, durante dez minutos, pela seguinte solução:

Agua. . . . . 100 c. c.  
Alumen de chromo. . . . . 5 g.

Lava-se o negativo em 3 ou 4 aguas e põe-se a secçar.

### i) Reforçamento

Os negativos muito fracos não dão brancos puros nas provas positivas. Por este facto torna-se necessario augmentar-lhes a intensidade.

A operação do reforçamento faz-se á luz do dia depois da lavagem final, cuidadosa, do negativo; se este já estiver secco mergulha-se em agua para amollecere a gelatina, durante o tempo necessario (30 minutos a uma hora).

Prepara-se na occasião uma solução a 5% de bichloreto de mercurio (sublimado corrosivo). Mergulha-se a chapa neste banho onde embranquece totalmente; quanto mais branco o negativo se tornar maior será depois o seu reforçamento.

Depois d'isto, mergulha-se a chapa n'uma solução a 10% de sulfito de soda onde escurece e se reforça.

Termina-se por uma lavagem ligeira e secca-se o negativo.

### j) Enfraquecimento

Distinguiremos em dois casos:

1.º O negativo está muito intenso tanto nos grandes negros como nas meias tintas; necessitaria para a tiragem dos positivos uma duração excessiva do tempo de exposição á luz.

2.º As meias-tintas teem a intensidade desejada; só os grandes negros precisam do enfraquecimento.

1.º Prepara-se o enfraquecedor juntan-

do a 100 c. c. de fixador novo um centimetro cubico de uma solução a 5% de ferricyanureto de potassio, onde o cliché, cuja gelatina foi previamente amollecida é introduzido humido. Logo que se obtem o resultado desejado retira-se o negativo do banho e lava-se.

2.º Prepara-se uma solução a 3% de persulfato de ammonio onde se mergulha o cliché, amollecido em agua, até se ter obtido o effeito desejado; neste momento introduz-se o negativo n'uma solução a 10% de sulfito de soda e termina-se a operação por uma lavagem.

### k) Negativos velados

Os negativos velados teem um aspecto pardacento; o veu, que provem quer da luz branca que penetre no laboratorio, quer da má qualidade dos vidros da lanterna, de orificios no chassis, no aparelho, etc., pode fazer-se desaparecer mergulhando o negativo secco n'um banho composto de partes iguaes das seguintes soluções:

Solução a 5% de ferricyanureto de potassio.

Solução a 5% de hyposulfito de soda

O veu desaparece então; se o negativo parecer muito fraco poder-se-ha reforçar pelo methodo acima.

(Continua). J. D. d'Almeida.

## Revelação de papeis genero "citrato"

### Mais um processo

Já temos indicado algumas formulas de reveladores para papeis genero «citrato», reveladores que mais propriamente se deveriam chamar *continuadores*, pois o seu fim é *continuar* uma prova fraquissimamente impressa até á intensidade que se lhe desejar dar.

Este processo tem reaes vantagens, sobretudo no inverno de que nos estamos aproximando, permittindo em muito pouco tempo, obter um grande numero de provas.

Agora é M. Schweitzer, que nos em-

presta as suas formulas reveladoras, com as quaes parece ter obtido resultados surprehendentes, sobretudo com papeis *arystos*, que lhes fornecem uma série de tons conforme a composição do seu banho.

Preparam-se as seguintes soluções :

## I

Agua.....	100 c. c.
Bichromato de potassa..	10 g.

## II

Agua.....	100 c. c.
Acido citrico.....	20 g.

## III

Agua.....	1000 c. c.
Acido pyrogallico.....	1,5 g.

As duas primeiras soluções conservam-se indefinidamente; a terceira fazella na occasião do emprego.

Conforme a natureza do *cliché*, a duração da impressão e a composição do banho, assim se poderá variar immenso o tom a obter.

Suponhamos que se trata de virar provas  $9 \times 12$ .

A composição do banho será :

**Para tons verde-claro**

Agua.....	25 c. c.
Solução I.....	3 got.

**Para tons verde-ameixa**

Agua.....	25 c. c.
Solução I.....	3 got.
» II.....	8 »

**Para tons vermelho cereja**

Agua.....	25 c. c.
Solução I.....	1 got.
» II.....	3 »

**Para tons vermelho escuro**

Agua.....	25 c. c.
Solução I.....	1 got.
» II.....	1 »

**Para tons negro-azulados**

Agua.....	25 c. c.
Solução I.....	2 got.
» II.....	5 »

As tonalidades serão tanto mais escuras quanto mais fraca fôr a impressão—é claro, esta nunca inferior ao grau em que se vejam todos os detalhes nas tintas fracas.

Quanto mais contrastados forem os *clichés*, mais bellos serão os resultados.

O modo de operar é o seguinte :

Escolhida a tonalidade desejada, sem lavagem preliminar, molha-se a prova, durante uns 5 segundos, na solução correspondente, passando-a, directamente a 60 c/c da solução III (o *continuidor* propriamente dito) onde a prova é puxada a fundo.

Em seguida a prova sofrerá uma ligeira lavagem após o que se passa n'uma solução de sulphito de soda a 10 0/0 que tem por fim fazer desapparecer a tinta amarella proveniente do seu contacto com o bichromato de potassa.

Após este banho, lava-se de novo a prova summariamente, procedendo-se em seguida á sua fixagem n'um banho a 10 0/0 de hyposulphito de soda.

No papel «*Arysto*», sobre que o auctor fez experiencia, os resultados obtidos foram excellentes.

*A. Campos.*

**Condições d'assignatura :**

Preço d'assignatura annual com pagamento adiantado.....	1\$000 réis
» » » em cobrança postal.....	1\$050 »
» » » para AFRICA em cobrança postal.,	1\$200 »
» » » para o Brazil, moeda portugueza.	1\$200 »
Numero avulso.....	100 »

Remessa em embalagem especial de cartão para a revista se não amarrotar, cresce por anno **240 RÉIS.**