

REVISTA   
 MENSAL

DIREÇÃO    
  TECHNICA:  
UM GRUPO  
D'AMADORES



# ECHO PHOTOGRAPHICO

## SUMMARIO

- Concurso do Echo.
- Optica photographica.
- Galeria d'amadores.
- Photographia das cores.
- Os progressas da photographia.
- Revelação a uma temperatura elevada.
- Concurso de Photographias.
- O retrato n'um lenço d'algibeira.
- A photographia estereoscopica.
- Revelação lenta.
- A casa "Emile Busch".
- Aos photographos.
- Ultimas novidades.
- Curiosidades, conselhos, etc.

DIRECTOR-PROPRIETARIO — SOARES D'ANDRADE   
 SECRETARIO DA REDACÇÃO — AMERICO AFFONSO DOS SANTOS

REDACÇÃO — RUA AUREA, 265-1º  
 (ANNEXA A AGENCIA PHOTOGRAPHICA)



## CORRESPONDENCIA

**O\*\*\* — Horta** — A maneira de eliminar dos negativos revelados a acido pyrogallico a cor amarelada que os cobre, é, antes da fixagem, submetel-os a um banho acido, como, por exemplo, o seguinte :

Agua.....	250 c. c.
Sulphito de soda crystalisado. . .	30 g.
Alumen ordinario.....	30 g.
Acido chloridrico.....	8 c. c.

Depois da fixagem é o mesmo veu muito difficil de extinguir, no entanto, pode pelo menos atenuar se com est'outro banho :

Agua.....	30 c. c.
Glycerina.....	30 c. c.
Hyposulphito de soda... ..	15 g.

com o qual, a pincel, se passa por toda a chapa, pondo-a a seccar deitada n'um sitio secco e isento de poeiras até que a côr tenha cedido, o que n'alguns casos levará mesmo 24 horas.

—**R. d'Almeida**—A celebre casa constructora da «Nettel» e da «Stereo-Kibitz» 45×107, apesar da sua promessa, não constróe já a «Kileitz» estereoscopica 6×13. Em seu logar resolveu construir antes uma «Nettel» 6×13 que vende ao preço da 9×14.—A «Stereo-Kibitz» 45×107 é na realidade a unica machina que corresponde a todos os vossos desejos, tendo como principaes pontos de partida a velocidade do instantaneo e a reduçãõ de volume ao minimo.

**X\*\*\* — Coimbra** — O carbonato de soda que vulgarmente se vende para uso domestico, contem impurezas, especialmente chloretos que o tornam nocivo para empregos photographicos ; mas suppondo que V. S.<sup>a</sup> alguma vez se veja obrigado a empregar o, poderá purifical-o: — dissolve-se a quente, por exemplo, 650 grammas de carbonato em um litro d'agua pura após o que se filtra, vasando-se o tôdo n'uma cuveta de vidro que se guardará n'um sitio fresco. Após 24 horas de repouso, o carbonato estará em pequenos cristaes e as impurezas soltas e no estado liquido junto á agua, que se decantará. O carbonato deixa-se então seccar fechando-se em frascos de vidro bem rolhados.

**Conde de A...** — Ha varios meios de restaurar as photocopias amareladas pela acção do tempo, entre ellas algumas indicadas pelo nosso jornal ; no entanto, mais uma : a prova é mergulhada em agua quente tendo uma temperatura de 30° a 40° onde permanece cerca de um minuto, após o que se mergulha na soluçãõ seguinte :

Agua.....	1000 c. c.
Bichromato de potassa....	30 g.
Chloreto de sodio.....	30 g.
Acido chlorydrico.....	2 c. c.

onde fica até o seu quasi desaparecimento. Em seguida lava-se abundante e cuidadosamente passando-a a um fraco banho revelador de hydroquinone onde a imagem aparecerá em negro.

## Condições d'assignatura (pagamento adiantado)

<b>Portugal, Africa e ilhas</b>	
1. <sup>o</sup> or anno—12 numeros .....	1\$000 réis
Cobrança postal para o reino e ilhas 50 rs. para a Africa 200 rs.	
<b>Estrangeiro</b>	
Por anno—12 numeros.....	1\$200 réis
ou o equivalente em moeda estrangeira	
<b>Numero avulso 100 réis</b>	

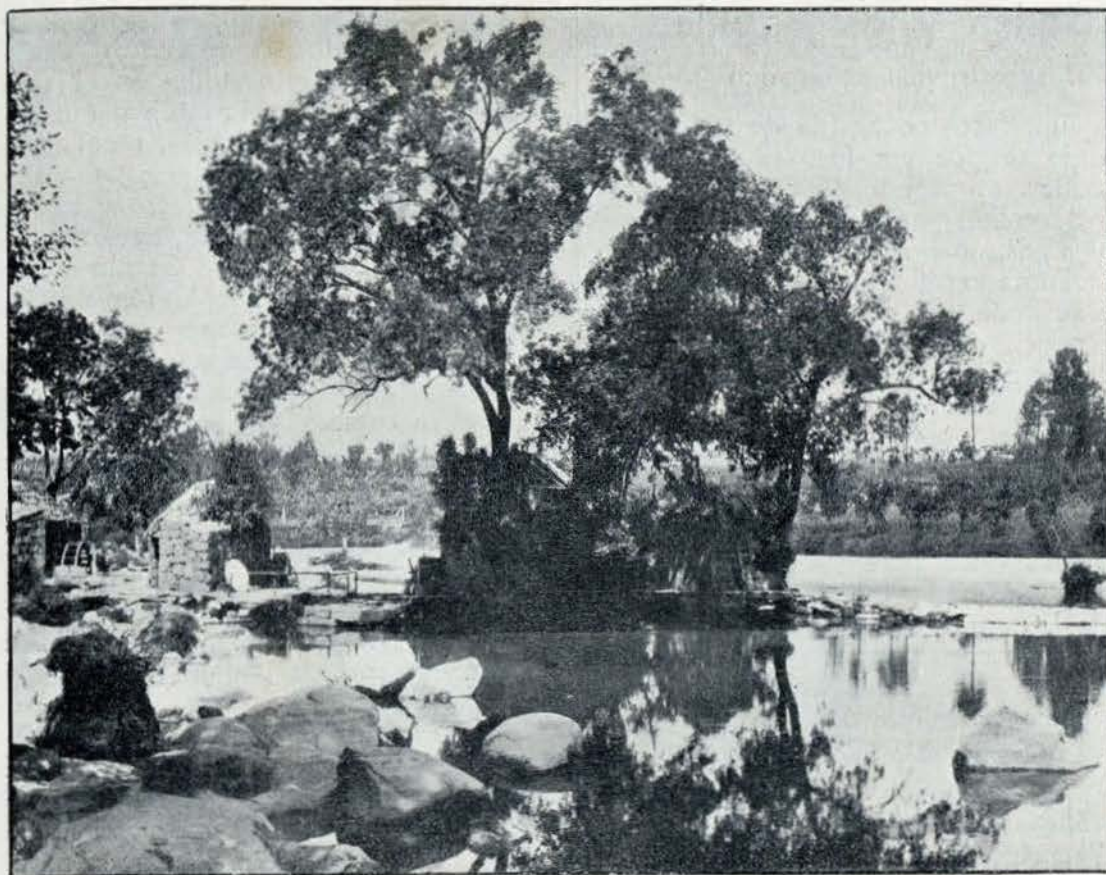
Redacção: — Rua Azeite, 265 1.<sup>o</sup> — Lisboa

## Condições d'annuncios

	em réis	em franc.
Por anno—pagina inteira....	36\$000.....	200
» —meia pagina....	20\$000.....	120
semestre—pagina inteira.	20\$000.....	120
2 2 —meia pagina..	12\$000.....	20

Preço do 1.<sup>o</sup> anno do "Echo" luxuosamente encadernado 2\$500 — Preço do 2.<sup>o</sup> anno luxuosamente encadernado 1\$800 — Numero avulso do 1.<sup>o</sup> anno \$200—Num. avulso do 2.<sup>o</sup> an. \$100





NO MIMOSO — por Francisco d'Oliveira Silva — G. F.

## Concurso do "ECHO"

Julgamos que despertou entre os nossos assignantes um successo que verdadeiramente nos penhorou a ideia do nosso concurso.

Mas se é certo que muitos vivem fóra d'aqui e outros se ausentaram é tambem certo que outros vivem na cidade onde não é facil encontrar os elementos para executar o nosso thema.

D'ahi, a pedidos d'esses, damos hoje outro thema podendo cada concorrente executar um ou outro á sua escolha ou mesmo os dois se quizerem, na certeza que só um d'elles terá preferencia para a classificação.

O thema é o mimoso soneto do grande poeta brasileiro Olavo Bilac e são os ultimos dois tercetos que o constituem principalmente.

De resto estamos sempre promptos da melhor vontade a dar aos nossos as-

signantes concorrentes quaesquer indicações sobre os themas propostos.

Segue o segundo thema :

Nel mezzo del camin...

Ceguei. Chegaste. Vinhas fatigada e triste. E triste e fatigado eu vinha. Tinhas a alma de sonhos povoada. E a alma de sonhos povoada eu tinha.

E paramos de subito na estrada da vida. Longo tempo presa á minha a tua mão, á vista deslumbrada tive da luz que o teu olhar continha.

Hoje segues de novo e na partida Nem o pranto os teus olhos humedece, Nem te commove a dôr da despedida.

E eu, solitario, volto a face e tremo vendo o teu vulto que desaparece na extrema curva do caminho extremo !

OLAVO BILAC.



## Optica Photographica

### PROFUNDIDADE DO FOCO

E' um facto conhecido de todos que quando se põe em foco um assumpto qualquer, avançando ou recuando o vidro despolido para encontrar por tentativas a posição em que ha maior nitidez, existe uma certa tolerancia; quer dizer que se pode collocar o vidro despolido um pouco mais adeante ou um pouco mais atraz do ponto em que a imagem é mathematicamente nitida, sem que o nosso olho possa distinguir a mais ligeira falta de nitidez, o mais leve *flou*.

O facto é devido a que o nosso aparelho visual ainda que pese aos que lhe exaltam as suas perfeições ao ponto de, como o Abbade Fenelou, tirar d'ahi, como de todo o miseravel corpo humano, provas sobre a existencia de Deus, é um aparelho imperfeitissimo que não pode distinguir uma mancha ou uma linha cuja espessura seja inferior a  $\frac{1}{5}$  de millimetro, á distancia da visão distincta, isto é, entre 25 e 35 centimetros.

D'ahi resulta que sobre o vidro despolido uma mancha cujo diametro seja inferior a  $\frac{1}{5}$  de millimetro parecerá um ponto e duas linhas cujo intervallo seja inferior á mesma quantidade confundir-se-hão n'uma só.

O mesmo raciocinio se applica a toda a imagem, cujo conjuncto não é, no fim de contas, senão uma reunião de pontos e imagens.

Esta tolerancia no foco resultante de que a nossa vista não tem a acuidade necessaria para examinar a imagem sobre o vidro despolido e que permite a este occupar diversas posições comprehendidas entre as duas posições limites, constitue a propriedade das objectivas photographicas a que se dá o nome de *profundidade de foco*, tem por valôr a distancia das duas posições extremas que se pode dar ao vidro despolido sem que a nitidez da imagem seja praticamente alterada.

A profundidade de foco de uma objectiva depende unicamente da abertura relativa da objectiva e (aviso aos que se fiarem nos pouco honestos) *não pode ser objecto de correcção nenhuma especial*.

Em condições identicas quer dizer com distancias focaes eguaes e a igual distancia dos objectos todas as objectivas, quaesquer que ellas sejam (anastigmaticas simples ou duplas, rectilineas, aplanaticas, achromaticas, etc.) terão a mesma profundidade de foco se trabalharem com a mesma abertura relativa.

A profundidade de foco é tanto maior quanto mais diaphragmada fôr a objectiva, diminuindo-se assim a sua rapidez, mas contra isso os maiores opticos do mundo nada podem fazer. Profundidade de foco e rapidez são pois duas coisas incompativeis, variando em sentido inverso.

Digamos ainda que a profundidade de foco entende-se referida ao eixo principal. E' claro que sobre os eixos secundarios a profundidade de focos não é a mesma pois nós sabemos que a nitidez da imagem vae diminuindo para os bordos da placa.

A profundidade de foco pode calcular-se mathematicamente. Pouparemos aos amadores essa... maçada, pois se a quizerem saber encontram em livros de facil aquisição, como por exemplo (por citar um) a «*Agenda Lumière*» onde veem uns quadros da profundidade de foco para diversas distancias focaes e differentes aberturas uteis em relação á nitidez de  $\frac{1}{10}$  e de  $\frac{1}{4}$  de millimetro e as formulas apresentadas sem dedução para calcular outros casos que se não encontram nos quadros a que nos referimos.

O que dizemos para a profundidade de foco, é applicavel á chamada *profundidade de campo*, quer dizer á tolerancia que existe, conservando o vidro despolido fixo, do objecto posto em foco poder avançar ou recuar em relação á objectiva ficando sempre da mesma forma em foco para uma dada nitidez.

No livrinho supra citado encontram-se os quadros e as formulas que permitem saber qual a profundidade de campo para uma dada objectiva sabendo qual é a distancia do objecto, o foco e a abertura relativa.





## Galeria de Amadores Contemporaneos

### P. Alberto Teixeira

Alberto Teixeira, é o nome d'um novo apostolo d'Africa Oriental. Nasceu em Frezim, concelho d'Amarante, e bem de-

pressa se tornou pregoeiro do bem, da civilização, um grande entusiasta pelo progresso da sua patria. Conta apenas 30 annos d'idade e já 4 de serviços nas nossas possessões de além mar. A hora em que escrevo estes poucos pontos da sua biographia, deve elle ter novamente chegado de regresso de Inhambane á sua querida missão do Mongué donde ainda não ha um anno, viera restabelecer a saude bastante abalada.

A' sua iniciativa se devem a escola d'artes e officios e a philarmonica da missão. Procura introduzir novos melhoramentos no Mongué, um dos quaes será um atelier photographico. A. P.

### Photographia das côres. (Pelas chapas autochromas.)

Temos recebido varias chapas autochromas trabalhadas por amadores estudiosos, que nos perguntam qual a causa de taes ou taes insuccessos.

A todos diremos que não é facil determinar d'um modo preciso taes causas

sem sabermos as circunstancias em que as operações foram feitas e as condições em que estavam os respectivos materiaes.

Mas d'um modo geral, pode affirmar-se que se as operações forem feitas pelos modos ensinados nas instrucções que acompanham as mesmas chapas, ou antes pelas instrucções modificadas pela experiencia dos melhores praticos, os resultados tem de ser necessariamente bons *com tanto que os ma-*



Padre Alberto Teixeira

teriaes empregados, estejam bons, isto é, que as chapas, principalmente, sejam frescas, pois é por demais sabido, que não são precisos muitos mezes para que ellas percam as suas qualidades



Isto é uma questão de consciencia da parte dos vendedores.

## Os progressos da photographia

### Retratos obtidos directamente na camara sobre o papel

Não ha muito tempo ainda que eu devaneando n'um artigo ácerca dos progressos da *photographia*, disse que estes eram tão grandes que não seria para admirar que um dia se pudessem fazer photographias directamente da natureza para o papel sem recorrermos ás operações intermediarias dos negativos, etc.

N'esse devaneio, sem querer, ia fazendo de Bandarra porque o que eu entrevi em hypothese é hoje uma interessantissima realidade pratica. Isto é, foi inventado um processo de fazer a photographia directamente do natural sobre papel que se colloca na camara em vez das chapas, e que por meio da revellação e outras faceis operações dá positivos tão bons e perfeitos como os obtidos pela impressão atravez d'um negativo.

Parece uma coisa inverosimil, mas como tambem já disse em tempo, não ha inverosimilhanças nas afirmações do progresso, e tão convencidos devemos estar d'isso que nem vale a pena já, empregarem-se adjectivos campanudos para estimular a nossa admiração pelo que todos os dias apparece de novo.

A interessantissima novidade não só realisa um agigantado passo no caminho das descobertas, mas tambem simplifica extraordinariamente certos trabalhos pela redução das operações e diminue o seu preço pela economia de tempo que é enorme e de material que é enormissima.

Como material não ha mais que o pedaço de papel em que se deseja a photographia e os banhos: como tempo, vinte minutos são o sufficiente para a promptar incluindo *todas* as operações.

Não se trata de obter um positivo como os que se obtinham em vidro nos velhos tempos, e como os que ainda se obteem hoje por meio da ferrotypia, de que só um habil operador pode tirar um

certo partido. No novo processo o que se produz é verdadeiramente uma excellente impressão photographica sobre o papel por uma serie de simples operações um tanto semelhantes ás que se praticam com as chapas autochromas.

As operações são as seguintes:

Expõe-se o papel na camara, como se fosse uma chapa de sensibilidade media, e depois revella-se ainda do mesmo modo, puchando um pouco a revellação, o que se vê bem olhando directamente sobre a prova na tina.

A revellação pode ser lenta ou rapida, sendo preferivel esta ultima. As formulas respectivas são as seguintes:

#### Para revellação lenta

Sulphito de sodio, secco, puro	35 gr.
Carbonato de potassio . . . . .	35 »
Hydroquinone. . . . .	12 »
Brometo de potassio . . . . .	3 »
Agua . . . . .	500 »

#### Para revellação rapida

<b>A</b> Sulphito de sodio secco, puro	55 »
Agua . . . . .	425 »
Potassa caustica. . . . .	50 »
<b>B</b> Oxalato de potassio. . . . .	21 »
Brometo de potassio. . . . .	9 »
Agua . . . . .	140 »

Dissolvem-se os ingredientes do grupo **A** em separado dos do grupo **B** e depois misturam-se as soluções, e ao todo, junta-se

Hydroquinone. . . . .	28 gr.
-----------------------	--------

A revellação dura cerca de 3 minutos, sendo em seguida lavada ligeiramente debaixo da torneira com agua corrente, para se metter durante 1 minuto n'uma solução de sulphito de sodio (1:8) Dá-se-lhe nova lavagem agora durante 1 minuto, mas tambem debaixo da torneira e depois mette-se no banho «Blanchite» onde se faz a reversão da imagem, o que é rapido, pois não precisa mais de meio minuto ou sejam 30 segundos, durante os quaes a tina se agita como de ordinario.

N'este banho desaparece quasi toda a imagem de que apenas ficam uns vestigios côr de castanha.



Obtida esta *reversão*, lava-se novamente e n'esta altura pode trazer-se o trabalho para a luz do gaz ou do dia, sem nenhuma precaução.

A seguir mette-se outra vez n'uma solução de sulphito de sodio a 1:8 *mas em tina differente* da que serviu já com igual solução depois da revelação.

N'este banho desaparece a côr amarella dada pelo banho «*Blanchite*»: e o que ha a fazer finalmente é dar *tom* á prova, que pode ser sepia ou negro, segundo o gosto e é dado respectivamente pela «*Sepitone*» ou «*Nigrotone*».

Qualquer d'estes preparados actua rapidamente: em dois minutos pouco mais ou menos a photographia está entoada, não havendo mais nada a fazer senão laval-a em agua limpa.

Resumindo as operações e o tempo que se gasta em cada uma d'ellas temos o seguinte quadro:

Revelação.....	2 minutos
Lavagem (debaixo da torneira)...	$\frac{1}{2}$ »
Banho de sulphito de sodio 1:8=.	1 »
Lavagem (debaixo da torneira)...	1 »
Banho « <i>Blanchite</i> » 1:10 agitando até desaparecer a imagem. ...	1 »
Lavagem.....	1 »
Banho de sulphito de sodio 1:8=.	2 »
Banho de Nigrotone ou Sepitone, Lavagem e seccagem.....	5 »

Como se vê por este quadro as operações da impressão levam  $13 \frac{1}{2}$  minutos; mas ainda que haja demoras na entrada e saída da camara escura, 15 a 20 minutos são mais que sufficientes para dar uma photographia acabada d'uma linda apparencia e de excellente qualidade.

### B. Leitão.

## Revelação a uma temperatura elevada

Como é geralmente sabido é importantissimo o papel que na revelação desempenha a temperatura da qual depende em grande parte o bom ou mau successo d'um fototipo negativo.

Assim, foi estabelecido que, para se obterem, em qualquer estação, resultados constantes, com um revelador cons-

tituido sempre da mesma fôrma, o banho deve ter sempre a mesma temperatura ou seja a normal, 13° C.

Com esse mesmo banho uma temperatura mais elevada torna os negros do negativo muito mais densos, e accelera a revelação dum modo notavel. Por conseguinte se o calor produz, em eguaes doses de revelador, um aumento de energia, natural é que possamos aproveitar-lo em casos de uma exagerada sob exposição.

Ora, baseado n'este principio, o «*Camera Craft*» de S. Francisco, apresentou um metodo com o qual, segundo diz, se propõe salvar negativos d'uma grande deficiencia de pose.

Logo que se constate que um fototipo está nestas condições operar-se-a da seguinte maneira:

Antes da revelação imerge-se a chapa durante um quarto de hora num solução fraca de aldehyde formico (formol do comercio) depois do que serrão lavadas a fundo.

Em seguida mergulha-se no banho revelador, que se diluirá, como se se tratasse de um banho lento, e cuja temperatura terá sido elevada a 45° C.

O proprio facto da falta de exposição dar nos-a, é certo, um cliché menos harmonioso que duro, mas nem por isso ele deixará de se prestar a uma boa impressão.

Note se ainda que a fixagem e lavagem subsequentes devem ser feitas a uma temperatura igual, porquanto, do contrario, corre-se o risco de provocar manchas ou descolamentos sobre a gelatina da chapa.

Eis pois, mais um processo e dos não menos preciosos para a salvação de muitos fototipos.

## Concurso de Photographia

As grandes casas de artigos photographicos do estrangeiro, e especialmente de Inglaterra, teem por costume abrir grandes concursos de photographia feita com os seus materiaes.

Com taes concursos, essas grandes casas teem em vista patentear a superioridade dos seus productos, e como conse-



quencia natural augmentar o seu consumo.

Mas sem estímulo, pouco interesse despertariam no publico taes concursos, porque em geral a gente habitua-se a uns certos productos, e difficilmente se dispõe a experimenter outros novos, não só pela incerteza dos resultados a obter, mas tambem e principalmente porque essas experiencias obrigam a despezas extraordinarias.

Ora os amigos inglezes, como praticos que são e conhecedores de todas estas circumstancias, encimam os seus concursos com o offerecimento de premios em tentadoras sterlinas, perante as quaes nem os mais fleugmaticos ficam indifferentes. Se não vejã.

Até ao dia 31 de outubro proximo está aberto concurso pela casa Marion & C.<sup>a</sup>, universalmente conhecida tanto pelas suas chapas, como pelos seus papeis, nas condições geraes seguintes:

O concurso é dividido em 4 classes;

- 1.<sup>a</sup> Aberta a *todos* os concorrentes indistinctamente.
- 2.<sup>a</sup> Para principiantes *somente*.
- 3.<sup>a</sup> De objectos em movimento.
- 4.<sup>a</sup> De assumptos de interesse scientifico (biologia, geologia, astronomia, photomicrographia, etc.

Os premios correspondentes são: quatro para a 1.<sup>a</sup> classe respectivamente de £ 50 = 20 = 10 e 5: tres para a 2.<sup>a</sup> classe, respectivamente de £ 15 = 10 = e 3: tres para a 3.<sup>a</sup> classe respectivamente de uma machina Reflex (do valor de £ 13 a 15), e £ 5 e 2.

Tres para a 4.<sup>a</sup> classe respectivamente de £ 10 = 5 e 2.

Alem d'estes premios especiaes concedem mais 15 de uma libra cada um, e outros 15 de meia libra.

Isto é, ao todo, os premios importam na bonita quantia de £ 175, numeros redondos.

O pouco espaço d'este jornal não permite descrever minuciosamente agora as condições especiaes do concurso; mas a todos os amadores que se quizerem habilitar a elle serão dadas explicações na nossa redacção, que póde tambem encarregar-se, obsequiosamente, de fazer as remessas á casa Marion & C.<sup>a</sup>.

Em todo o caso, aqui vae o resumo

das mais importantes d'essas condições: Cada concorrente pode mandar tantas provas differentes quantas queira.

Cada prova levará a assignatura, a tinta, do concorrente, no verso.

Cada prova será acompanhada de etiqueta da caixa de chapas de que se serviu e da do pacote de papel.

Todas as provas premiadas ficarão pertencendo a Marion & C.<sup>a</sup> e os respectivos *clichés*,

Todas as provas devem ser entregues a Marion & C.<sup>a</sup> em Londres, até 30 de outubro de 1908.

O resto tem pouca importancia e omitte-se por falta de espaço.

B. Leitão.

---

### O retrato n'um lenço d'algiebeira

São já conhecidos varios methodes de photographar ou transpôr photographias sobre seda, algodão ou linho, mas o que passamos a expôr é o mais facil.

Imprimimos uma photographia no vulgar papel «Arysto» brilhante, devendo ser mais impresso que de ordinario.

Tomamos a photocopia, tratada como para montar em cartão (seja o nosso retrato,) e, bem lavada, collocamol-a sobre um papel limpo, de face para cima, cobrindo-a com um tecido de seda, algodão ou linho, seja um lenço d'algiebeira.

Assim coberta, alizamos o lenço podendo molhar-se a parte que cobre a photocopia, até apparecer-nos bem nitida a imagem. Cobrimos tudo ainda com um papel branco e limpo, e assim coberto passamos por sobre tudo, um ferro d'engomar, quente, (não muito quente para que não fenda a gelatina) uma, duas, até quatro vezes, como se estivessemos engomando.

Levantando o papel, observamos se a photographia passou, e no caso contrario tornamos a molhar o lenço e passamos outra vez o ferro até que ella passe por completo.

Estando já passada, podemos tirar o lenço, trazendo n'elle um retrato impresso, como se fôra em papel.

Depois de estar frio, podemos laval-o



PROVA ESTEREOSCOPICA 9x14



Prova com machina Nettel 9-14 e lentes "beukar" de E. Busch — por A. B. C. — Lisboa



em agua fria afim de lhe tirar-mos a parte não impressionada.

A pratica melhor ensinará o operador.

Assim, com este passatempo innocente, podemos offerecer a uma pessoa amiga o nosso retrato em um lenço d'algi-beira.

S. Antão. C. Verde.

J. E. (phot.-amador).

## ⌘ photographia estereoscopica

Antes de continuarmos o estudo das condições a que deve satisfazer a camera estereoscopica munida de duas objectivas, seja-nos licito abrir um parenthesis para descrever os outros processos de obtenção de imagens estereoscopicas em que fallamos, pois os que não possuem um aparelho estereoscopico podem tentar e antever o goso da estereoscopia quer com uma camera simples quer com doisapparehos eguaes.

Vejamos o primeiro.

Obtenção d'imagens estereoscopicas com uma camera munida de uma só objectiva.

E' possivel fazendo girar o objecto que queremos photographar de um certo angulo e photographando-o nas duas posições successivas, obter duas imagens estereoscopicas.

Uma elegante applicação d'este methodo foi feita por Warren de la Rue que photographou o planeta Saturno por duas vezes, com um intervallo de tempo calculado para que o astro tivesse girado de um angulo necessario.

Vê-se porém como o processo offerece, pela sua restricta applicação, pouco interesse.

O processo mais facil consiste em fazer deslocar a camera para dois pontos de vista differentes. Para isso existe no commercio, ou mesmo cada um poderá construir uma especie de calha de madeira que se aparafusa ao tripé, dentro da qual corre uma regua com um para-

fuso que supporta a camera e que se pode deslocar de uma distancia de 65 millimetros.

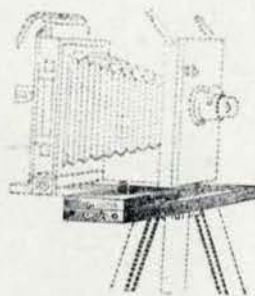


Fig. 20

Outra disposição consiste n'uma prancheta de madeira aparafusada ao tripé, sobre a qual se assenta a camera. N'um dos bordos da prancheta está fixa uma regua que tem dois traços afastados de 65 millimetros e que servem para ponto de referencia da camera, cuja prancheta porta-objectiva deve correr encostada á regua e o meio ficar successivamente em frente de cada um dos traços a que nos referimos.

Com algumas camaras que têm um grande descentramento (65 millimetros) deslocando-se successivamente a objectiva obtem se o mesmo resultado. N'este caso é preciso que a camera tenha um formato conveniente ( $13 \times 18$ ) pois cada uma das imagens estereoscopicas será obtida sobre cada uma das metades da placa, tendo o cuidado, para evitar que a metade da placa não exposta se vele pela acção dos raios directos, de colocar dentro da camera, para a dividir ao meio, um cartão preto. De todos os processos o que mais convém para o amator que queira tentar a estereoscopia com o material que possui, o mais simples, é o da deslocação da camera pois a prancheta é muito facil de construir e qualquer aparelho serve.

Os formatos mais convenientes são, o  $9 \times 12$ ,  $6 \frac{1}{2} \times 9$ ,  $8 \times 8$  etc.

Deve haver porém o maior cuidado em expôr o mais egualmante possivel os dois negativos, posto que a differença de intensidade não prejudique em nada a sensação do relevo.

E' preciso porém a immobilidade mais completa do assumpto, o que reduz con-



sideravelmente o numero de casos da sua applicação.

O processo do descentramento de prancheta porta-objectiva ainda é mais aleatorio, pois é quasi impossivel practical o sem deslocar a camara por mais estavel e solido que seja o pé sobre que ella assenta.

Em todo o caso o processo ahi fica para os amadores que nos lerem, o tentarem. Sendo felizes, temos a certeza de que, ao verem depois n'um estereoscopia a sua obra, farão a aquisição de um apparelho estereoscopico serio e pratico como é o apparelho constituido por uma camara e duas objectivas identicas.

Obtenção das imagens estereoscopicas por meio de duas camaras.

Este processo consiste em t'er duas camaras de formato igual (e os mais recommendaveis são o  $9 \times 12$ ,  $6 \frac{1}{2} \times 9$ ,  $8 \times 8$ , etc.) cada uma com a sua objectiva devendo estas ser rigorosamente identicas

Estas duas camaras, cujos obturadores são accionados simultaneamente, por meio de um tubo em forma de Y, são montadas rigorosamente parallelas entre si.

A maneira que conhecemos mais communmente empregada, consiste em fixar sobre um tripé uma regua forte e fixar depois, de cada lado da regua, pelo lado debaixo, de preferencia, para melhor estabilidade, cada uma das camaras com um afastamento maior ou menor.

Este processo, que é o empregado pelos teimosos estereoscopistas, que desejam obter as imagens com affastamentos variaveis segundo a distancia dos objectos, falseando assim os effeitos naturaes pois os nossos olhos não se affastam um do outro, este processo, dizia-mos, é pouco pratico pois exige um material mais custoso e alem d'isso de transporte difficil.

Já tivemos occasião de vêr duas camaras assim montadas sobre o guiador de uma bicycleta!

Insistimos em dizer que estas soluções em que se poderá por acaso ser muito feliz, não devem servir senão para antegosar o prazer que só os verdadeiros apparelhos podem dar. Elles são um

pouco mais custosos, constituem um material especial, é certo, mas são considerações que se não devem ter em conta pois como muito bem diz Donnadiou: «Quem não vê que a economia assim entendida não leva senão a expôr a mal fazer, e que em vez d'isso é melhor não fazer nada? Não se estragam chapas, não a fazendo, e é a maior de todas as economias».

Fechemos este parenthesis, que a poucos interessará ficando para o proximo numero a continuação do nosso estudo principal.

(Continua).

A. B. C.

## Revelação lenta

Muitas são já as formulas apresentadas para este processo de revelação, mas o que é certo é que nenhuma d'ellas pôde ser considerada o verdadeiro método, devido ás percentagens exactas, que é necessario determinar, dos productos que devem actuar simultaneamente sobre uma certa medida de chapas.

O acido pirogalhico, justamente tido como o revelador ideal, presta-se admiravelmente para a revelação lenta.

Aplicando-se a formula do «pirosulfito carbonatado» preconizada por Dillaye e de que aqui nos vamos occupar, os resultados não podem ser mais satisfatorios. Com effeito, os negativos obtidos apresentam-se-nos ligeiros, extremamente brilhantes, muito bem definidos, sem empastamentos, numa palavra, uns verdadeiros negativos para se fazer arte, além de que a coloração amarella que os amadores tanto receíam, nenhum lugar tem de se dar neste caso.

No seu excellento livro «Le développement en photographie» indica o autor alludido as seguintes soluções:

<b>A</b>	{ Agua quente fervida . . . . .	1000 gr.
	{ Sulfito de soda anhidro . . . . .	140 "
<b>B</b>	{ Solução A fria . . . . .	100 gr.
	{ Acido pirogalhico . . . . .	5 "



C	Agua distilada . . . . .	100 gr.
	Brometo de potassio . . . . .	10 "
D	Agua quente fervida . . . . .	100 gr.
	Carbonato de soda cristalisado . . . . .	31 g. 5
	" " potassa . . . . .	15 "

Para uma chapa  $18 \times 24$  o banho é constituído assim:

Solução A . . . . .	50 gr.
— B . . . . .	20 "
— C . . . . .	4 "
— D . . . . .	10 "

Qualquer que seja a quantidade de agua a empregar, tomar-se-ha em conta a superficie a revelar para constituir o banho sobre estes dados, multiplicando os constituintes pelo coeficiente que nos dê, em producto, a equivalencia aproximada á chapa normal  $18 \times 24$ .

Ora, esta equivale a 4 chapas  $9 \times 12$ , a 8 chapas  $6.5 \times 9$ , a 16 chapas  $4.5 \times 6$ .

Portanto:

Para 12 chapas  $9 \times 12$  multiplicar-se-hão os constituintes por 3

$$\begin{aligned} \text{-----} 6.5 \times 9 \text{ -----} & 1.5 \\ \text{-----} 4.5 \times 6 \text{ -----} & 0.75 \end{aligned}$$

e assim sucessivamente.

A estas quantidades de revelador juntar-se-ha a agua sufficiente para que o liquido, na cuvetta, atinja 3 centimetros pelo menos a parte superior das chapas.

Um ponto muito importante a considerar e ao qual se deve ligar sempre a maxima attenção é a temperatura, que deve ser sempre de 15 a 18° C. seja qual fôr a estação em que se opere. Ordinariamente com esta fórmula, a revelação dura pouco mais ou menos uma hora.

No entanto é conveniente examinar a chapa frequentemente, a fim de se ir avaliando a sua intensidade.

Logo que o lado do vidro apresente uma côr pardacenta e que os bordos apareçam enegrecidos, pôde considerar-se a chapa revelada.

Bastantes vezes temos usado este banho e por isso o aconselhamos a todos que queiram obter bons negativos.

Na estereoscopia tambem a sua applicação dá bons resultados.

Todavia, Leroy recommenda as soluções seguintes, como prestando se melhor para este genero de photographia.

### Hidroquinone — Iconogène.

A	Agua a ferver . . . . .	1000 gr.
	Sulfito de soda anhidro . . . . .	115 "
	Carbonato de soda . . . . .	170 "
	Hidroquinone . . . . .	20 "

B	Agua a ferver . . . . .	1000 gr.
	Sulfito de soda anhidro . . . . .	145 "
	Carbonato de soda . . . . .	85 "
	Iconogène . . . . .	30 "

Usa se, tomando partes eguaes de A e B. Conforme se desejar obter um cliché duro ou doce, assim empregaremos maior quantidade da solução A ou B.

Este banho é applicavel no verão.

Para inverno temos a solução seguinte:

### Hidroquinone — Metol.

Agua a ferver . . . . .	1000 gr.
Sulfito de soda anhidro . . . . .	100 "
Hidroquinone . . . . .	7 "
Carbonato de potassa . . . . .	40 "
Metol . . . . .	5 "

Este banho tem a particularidade de servir na revelação de negativos, positivos em papel e vidro.

Para negativos tomam-se partes eguaes de revelador e agua.

Para positivos em papel uma parte de revelador e tres partes de agua, juntando-lhe algumas gotas de brometo de potassio a 10 %/0, e para positivos em vidro, esta mesma proporção, exceptuando, porém, o brometo.

Ambas estas soluções se conservam durante meses em frascos bem arrolhados.

Finalmente, garantimos que qualquer d'estes banhos é excellente, sobretudo por offerecer uma dureza especial que nos permite obter positivos d'uns brancos purissimos e negros francos.

Recommendamos, pois, vivamente o seu uso a todos os amadores de estereoscopia.

J. Magalhães.

A casa "Emile Busch,,

Por julgarmos muito importante para todos os photographos, quer profissionaes, quer amadores, as modificações e



transformações que se operam em tudo o que lhes diga respeito e deva interessal-os, vamos publicar algumas notas acerca da importantissima casa d'optica Emile Busch.

*Emile Busch Aktiengesellschaft, Optische Industrie* é a nova firma social escolhida pela «Rathenover Optische Industrie — Arstalt vorm als Emile Busch A. G. á Rathenow (Allemanne)», a qual é conhecida ha muitos annos como sendo a casa mãe da industria optica de Rathenow.

O motivo d'esta mudança de firma é devida ás necessidades actuaes exigirem um nome o mais curto possivel e pretender-se salientar o nome «Busch» que tem em todo o mundo optico uma justa fama, adquirida á custa de preciosos e aturados trabalhos.

Para se avaliar do progresso sempre crescente da photographia, basta dizer que a casa Busch tem augmentado as suas installações de anno para anno, acabando de installar uma nova machina com a força de 250 cavallos. O seu capital social que era de 1:101.000 marcos foi elevado a 1:467.000.

A par d'estes progressos os operarios que tanto contribuem para o desenvolvimento d'uma industria não tem sido esquecidos.

A caixa de reformas e pensões que a casa creou ha alguns annos, acaba de ser beneficiada com importantes fundos, destinados a serem distribuidos por operarios victimas de desastres ou impossibilitados de trabalhar,

## Aos photographos

A «Agencia Photographica» pede-nos para fazermos publico que tem papel «Cello» em rolos que garante como o melhor papel celodine do mercado e que o recebe quinzenalmente da fabrica.

Aviso especialmente para os photographos a quem garante não trabalhar com outro depois de experimentarem o «Cello».

## Ultimas Novidades

### Diaphragma dentado de «Busch»

Mais uma novidade acaba de nos ser offerecida pela casa «Emile Busch», novidade de grande alcance para quem quer fazer arte em paysagem.

E' o desespero de muitos ou de todos os amadores a monotonia dos ceus das suas paysagens, a côr, no geral *gris*, que substitue um lindo ceu cheio de phantasticos *cumulus*.

A razão d'esse *gris* desesperador é sabido, isto é, é devida a que o ceu impressiona mais fortemente o *cliché* do que a parte terrestre e d'ahi, quando a paysagem tem uma pose boa o ceu tem-n'a demasiada e fica *passado*.

Teem-se recommendado varios *trucs* e alguns o nosso jornal tem mencionado; mas todos de expedientes maçadores e pouco praticos, e d'ahi a sua pouco frequente adopção.

«Busch» acaba de lançar no mercado o engenhoso aparelho que representa a nossa figura e a que elle denomina «Diaphragma dentado», aparelho que se adapta á frente de qualquer objectiva (pois se vendem adaptaveis a todas as lentes) com o fim de fazer com que o ceu impressione proporcionalmente o *cliché*.



Fig. 2

Com o emprego do «diaphragma dentado» não ha mais ceus monotonos, mais ceus *gris*; elles apparecer-nos-hão proporcionalmente impressionados, com todas as suas nuvens, por mais diaphanas que sejam.

O «diaphragma dentado de Busch» é pois mais um accessorio de todo o amador artista.



## Curiosidades Conselhos e Formulas

**Calibragem de provas molhadas.** No geral, quando se tenta cortar uma prova a molhado, ou os bordos não ficam nítidos ou a prova acaba por rasgar-se.

Calibrar a prova após a impressão e antes dos banhos só é permitido nos papeis de imagem aparente e tem o inconveniente de não terem por onde se pegue sem risco de a manchar; e calibrar-a após a seccagem é moroso e representa uma grande perda de tempo.

Um meio pratico e simples: estende-se a prova em cima d'um vidro, por exemplo, e cobre-se com uma folha de papel parafinado, d'aquelle papel que no geral vem a envolver o papel sensível. Sobre este papel assenta-se o calibre, fazendo-se o corte com qualquer boa ponta «stedik». Os bordos da prova ficam d'esta forma nitidamente cortados.

—\*—

**Reparação de objectos de caoutchouc.** Um nosso assignante, pesquisador incansavel, ensinou-nos a maneira pratica de restaurar artigos velhos de borracha que nos deu os mais lisongeiros resultados. Em simplicidade sobreleva a tudo. Basta ferver em agua os objectos deteriorados, fervura que poderá durar um quarto de hora. Os objectos fervidos, depois de frios, terão adquirido a consistencia e elasticidade primitivas.

—\*—

### Modo de usar o papel metalotipo

Temos quasi quotidianamente tido pedidos para que ensinemos a maneira de trabalhar com o papel metalotipo. Eis o processo aconselhado pelos fabricantes e que dá optimos resultados.

Expõe-se a boa luz do dia ou a forte luz artificial, durante 1 a 10 segundos conforme o negativo. A collocação na prensa assim como a revelação e a fixagem podem fazer-se á luz amarella, mas é preferivel fazer estes trabalhos na camara escura.

REVELAÇÃO DEMASIADO LONGA É PREJUDICIAL

### Revellador

Este banho deve ser preparado na oc-

casão de ser preciso, e sómente na quantidade necessaria para as copias da mesma occasião

I	}	Agua.....	1 litro
		Sulphito de sodio....	24 g. (anhydro)
		Amidol.....	6 g.
II	}	Brometo de potassio .	10 g. n'uma gar-
		Agua.....	100 g. rafa conta gottas

Esta quantidade de banho chega para revellar 40—50 provas *cabinet*.

A junção da solução de brometo faz-se ás gottas e serve para dar ás copias um tom preto-azulado. A quantidade de gottas a juntar, é indicada pela pratica: não se pôde determinar com precisão porque depende da intensidade do negativo.

As copias devem metter-se no revelador sem lavagem previa.

A imagem, se a luz foi boa, apparece immediatamente, ou em poucos segundos: e é fixada tambem sem lavagem previa.

### Fixagem

Agua.....	1 litro
Hyposulphito sodio.....	140 g.
Bisulphito de sodio (acido) ..	2-3 g. (ou igual quantidade de alumen)

A fixagem demora 15 minutos pouco mais ou menos.

As provas devem estar em movimento n'este banho.

Para se obter sempre um tom igual em todas as provas, é necessario que n'uma mesma quantidade de banho se deite sempre uma quantidade igual de provas, e nunca mais.

Um litro de fixador chega para 25 provas *cabinet*.

Depois da fixagem lavam-se as provas em agua, que se muda durante  $\frac{3}{4}$  de hora 5 a 6 vezes. As tres primeiras lavagens podem ser feitas com agua quente, durante 5 minutos.

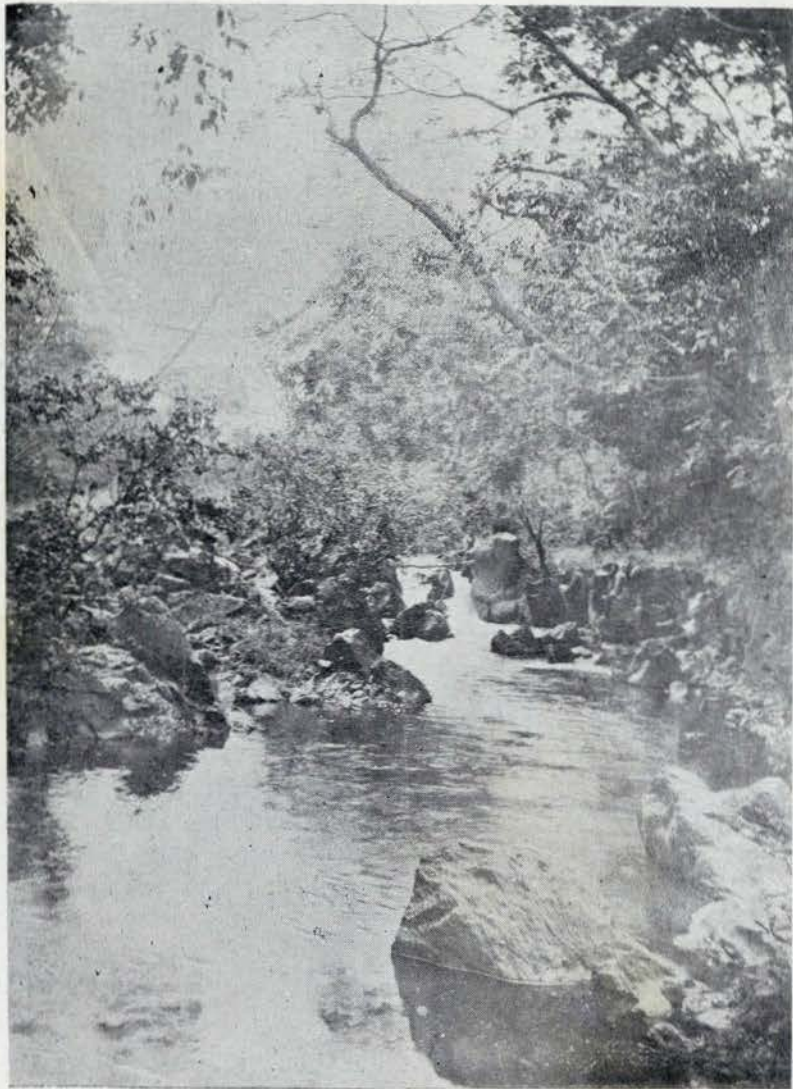
As imagens ficam então com uma absoluta permanencia.

B. L.

### Album Profissional

Por absoluta falta de espaço somos obrigados a retirar hoje a prova artistica de profissionaes, o que de futuro, promettemos, não succederá.





Cachoeira do buinha—(*Africa Occidental*), por *A. Mello*





# NETTEL

A ultima e mais genial criação  
photographica da actualidade

Machinas simples, panoramicas  
e stereoscopicas.

Systema de verdadeira novidade  
e sensação

A unica machina a que se pode adaptar qualquer objectiva.

## SENSACIONAL NOVIDADE:

**STEREO KIBITZ** — machina stereoscopica 45×107, pliant, a unica  
machina n'este formato com obturador de placa.

Nunca comprar uma machina sem ver a NETTEL ou a STEREO-KIBITZ

Informações e catalogos deverão ser pedidos a

KOERNER & MAYER—SONTHEIM-SUR-NECKAR—ALLEMAGNE

—; OU À:—

AGENCIA PHOTOGRAPHICA — Rua Aurea, 265, 1.º — LISBOA

# ROYAL-PLATTE

A chapa mais rapida do mundo inteiro

GRÃO FINISSIMO

Chapas em meias caixas (meias duzias) o que a torna de aquisição

facil e facilita a sua conservação

AS CHAPAS MAIS BARATAS DO MERCADO

Experimentae a chapa "ROYAL"

..... INFORMES E PREÇOS NA .....

AGENCIA PHOTOGRAPHICA — Rua Aurea, 265, 1.º — Lisboa