

IV ANNO

# Echo Photographico

**DIRECTOR:**

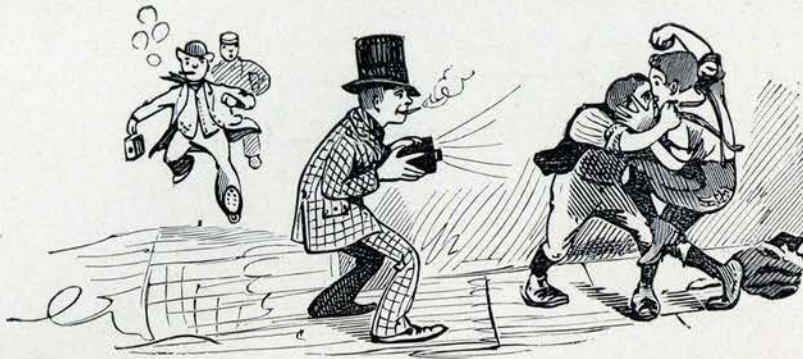
*Soares d'Andrade*

**COLLABORADORES OBSEQUIOSOS:**

*Dr. Alberto Barros e Castro  
Dr. Couto Nogueira  
José Brandeiro  
Antonio Terra e Silveira  
Americo Affonso dos Santos  
Julio Barradas Mergulhão  
J. S. Moser  
B. Santos Leitão  
J. Ferreira da Silva  
Henrique de Miranda  
A. Perestrello  
Eduardo Braga  
Dr. B. Rodrigues  
Luiz Loff de Vasconcellos  
Henrique Izidro  
etc... etc... etc...*

**REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO**

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



## MAIS UM ANNO

Mais um anno, o IV, vamos encetar hoje.

D'entre os tres milhares d'assignantes que nos teem acompanhado até hoje qual será o que nos não acompanhará n'esta bella cruzada que com tanta pontualidade temos conseguido, graças a essa magnifica protecção, pouco vulgar no nosso *meio inculto* — no dizer dos homens de letras?

O nosso quarto anno será decerto mais uma afirmação do nosso grande movimento artistico-photographico.

Convidamos pois todos os nossos estimaveis assignantes a que nos acompanhem n'esta jornada artistica, agradecendo antecipadamente a sua protecção financeira e intellectual.

Não promettemos nada alem da pontualidade que sempre temos mantido, porque prometter e faltar não está no nosso character; no entanto esforçar-nos-hemos por proporcionar aos nossos assignantes milhares de regalias que dia a dia podermos obter.

Procuraremos reunir o mais possivel os elementos photographicos dissimulados para se conseguir uma grande exposição photographica; enviar aos nossos assignantes um *bilhete-novidade* de identidade e finalmente offerecer-lhe-hemos um brinde magnifico representado por **1 machina touriste 18x34 em mogno macisso, construcção «soignée», 3 chassis duplos, obturador, tripé e objectiva de Emile Busch que será sorteada, terminado o anno, pela grande loteria do Natal, brinde que vale muitas dezenas de vezes a assignatura e que, finda a assi-**

gnatura, será sorteado pela grande loteria do Natal com os numeros marcados nos recibos d'assignatura. (Nota).

Mil agradecimentos pois a todos os assignantes que nos continuarem acompanhando e sobretudo a todos aquelles que nos honrarem com a sua collaboração quer artistica quer intellectual.

R.

**NOTA.** — Os numeros para o sorteio do brinde acima referido só serão escriptos nos recibos que forem pagos na **PRIMEIRA** apresentação para cobrança.

### A illuminação da camara escura

A phrase de Salomão — *nil sub sole novi*, nada novo sob o sol, pode aqui ser contradictada dizendo-se: nada velho sob o sol. Na realidade o assumpto é sempre novo, é sempre lido com interesse, pois é raro encontrar um amator que esteja contente com a illuminação do seu laboratorio. Se a luz que possui não vela em geral a chapa, é tambem tão pouca que o desgraçado anda no laboratorio ás apalpadellas e entrar n'uma camara n'essas condições constitue mais um supplicio do que um prazer.

Ora, é necessario que a luz seja sufficiente para permittir a illuminação perfeita do laboratorio, onde se deve poder manipular á vontade, isto é, ter luz em quantidade, mas deve ser convenientemente escolhida essa luz para não ter acção sobre a camada sensivel, isto é, ter qualidades inactivas.

A difficuldade deve estar resolvida, se

bem que não seja conhecida da maioria dos amadores, pois o commercio de photographia, que tem feito um progresso admiravel em todos os seus ramos, no que toca a illuminação tem sido de uma pobreza inventiva lamentavel, como é facil apreciar, abrindo um catalogo de qualquer grande casa no capitulo em questão.

E' que a resolução está exactamente no abandono das lanternas dos fabricantes que tem as vantagens que elles reclamam apenas para as vender — com raras excepções.

Já não quero referir-me ás lanternas de seis vintens, pois julgo que o amator cuidadoso que deu pelo seu apparatus um preço razoavel para garantir lhe um instrumento serio, vá fazer uso de taes lanternas que nem para pharol ou aviso de perigo servem.

Mas suppunhamos que é já uma lanterna de alguns tostões. O principal defeito de tal illuminação é não deixar passar quasi luz nenhuma de forma que o operador é forçado, no momento de acompanhar a revelação, a estar com a sua cuveta a alguns centimetros apenas da lanterna, de maneira que a unica coisa que no laboratorio recebe mais luz é exactamente a que devia receber menos—isto é, a chapa ao passo que os banhos ou fracos de substancias que estão a 60 centimetros ou um metro da lanterna, estão immersos na mais profunda escuridão.

Devemos pois abandonar taes lanternas porque o segredo da illuminação do quarto escuro está em tær uma grande superficie corada inactinica atraz da qual deve estar um bom foco luminoso.

Veamos como isso se consegue.

A primeira coisa a fazer é abandonar o vidro nas lanternas. Os vidros rubi, verde ou amarello por mais bem corados que pareçam nunca o são tão perfeitos que não deixem passar a luz.

E' necessario fazer uso das tellas inactinicas e dos papeis corados. Não fazemos reclame a nenhum. Pertence a cada amator escolher no seu fornecedor o que melhor entender, na certeza que deve ensaiar a sua illuminação antes de revelar os seus clichés, expondo por alguns minutos uma chapa n'um chassis

com metade da tampa ou cortina retirada. Revelar depois e se assim tiver veu, augmenta, o numero de folhas de tella ou de papel ou mudar para outra marca.

Posto isto, entremos no arranjo da nossa lanterna.

Se se dispõe de electricidade o problema, é tudo o que ha de mais simples. Uma caixa de cartão cujas arestas se reforçam com tiras de madeira ou uma caixa de madeira leve, servem admiravelmente. Introduz-se dentro uma lampada electrica e na face anterior da caixa abre-se uma abertura rectangular de  $13 \times 18$  centimetros ou maior e fixam-se entre dois vidros uma folha de tela amarella e uma folha ou duas de papel vermelho rubi.

A lanterna está prompta.

Mas quando nos temos que servir do gaz ou do petroleo o problema é mais serio, pois ha a necessidade de nos desembaraçarmos dos productos de combustão.

Devemos para isso servir-mo-nos de uma grande caixa de madeira dentro da qual collocamos a lampada. Atraz, na parte que nos vae ficar encostada á parede, abrimos alguns buracos de 2 ou 3 centimetros de diametro e por qualquer processo, como, por exemplo, com outro fundo tendo buracos desencontrados dos primeiros, fazemos um quebra-luz.

Sobre a chaminé da nossa lampada de petroleo ou bico incandescente, fixamos uma chaminé de folha de Flandres cravada que, sahindo para o exterior, é coberta por um d'esses capuchons que trazem as lanternas ordinarias.

Quanto maior for a chaminé menos se faz sentir o cheiro do petroleo e menos a lanterna aquece.

Na frente um caixilho para correr os dois vidros que teem entre si as folhas de tela e de papel vermelho como ficou dito e eis prompta a nossa lanterna.

E' preferivel, sempre que tal se possa fazer, revelar o mais longe possivel da lanterna e cobrindo a cuveta durante as primeiras phases da revelação do que abaixar a luz.

Quando se poder ter a lanterna fora do laboratorio, quer praticando uma abertura n'uma pórtta, quer n'uma parede isso então é ouro sobre azul e não

deve haver ahi receio de abrir uma grande abertura de  $50 \times 50$  centímetros arranjada com a tella e papel.

X. P.

## Velocidade dos instantaneos

A velocidade com que se faz um instantaneo deve depender da velocidade com que se move o objecto photographado.

E' claro que essa velocidade deve variar com a distancia a que se encontra o operador, o objecto em movimento, pois, quanto mais longe está mais lento elle nos parece.

Existe nos tratados de photographia e nas agendas, tabellas, mais ou menos completas, do deslocamento dos objectos, mas que alem de exigirem calculos, sempre enfadonhos, complexos, não entram, em geral, em linha de conta com o sentido do movimento, e comprehende-se que conforme a inclinação do eixo do movimento sobre o eixo optico, assim deve variar a velocidade angular, do movimento e com ella a velocidade do obturador. Exemplicando: se quizermos tirar uma photographia de um cavallo em movimento, se o cavallo vier na direcção do aparelho é necessaria uma menor velocidade, do que se o cavallo nos passasse de perfil.

A tabella que vamos dar, e que encontramos por acaso em um livro de photographia, entra em linha de conta com a inclinação dos dois eixos a que nos referimos, (o seu angulo por consequencia) e parece-nos por isso e pela sua simplicidade interessante e digna de registo nas carteiras dos amadores

Esta tabella foi calculada para uma distancia do operador igual a 100 vezes a distancia focal, quer dizer, com a machina focada para o infinito, como se opera a maioria das vezes com as machinas destinadas a taes trabalhos (camaras de mão).

Objectos em movimento *	Direcção do movimento em relação ao eixo do movimento	
	Direcção horizontal do um angulo agudo	Direcção horizontal do um angulo recto
Homem a passo. (Andamento normal)	1/15	1/40
Scenas de rua, sem carruagens em movimento rapido.....	1/15	1/40
Animaes pastando.....	1/15	1/40
Creanças a brincar. Homem andando rapidamente.....	1/40	1/100
Cavallo a trote. Cyclista em movimento rapido.....	1/100	1/250-1/300
Gymnastas; saltadores.....	1/160	1/460-1/500
Cavallo a galope ou saltando. Cyclista em grande velocidade.....	1/250-1/300	1/800-1/1000

K. Mello.

## CHAPAS AUTOCHROMAS

### Novo methodo de revelação

O processo autochromo, como interessantissimo que é, está dia a dia sendo modificado com o fim de simplificar o mais possivel as suas já reduzidas manipulações o que sem duvida fará com que o amador mais se afoite a experimental-o.

O processo que passamos resumidamente a descrever é tirado da revista hollandeza «Welt und Haus».

Os banhos seguintes só servem para uma vez e as doses indicadas entendem-se para o formato  $9 \times 12$ .

Uma vez a chapa exposta é introduzida, ao abrigo da luz vermelha ou a uma fraca luz virida no banho composto de:

ECHO PHOTOGRAPHICO\*



Estudos estereoscópicos - por Jayme Silva, Lisboa (Machina Nettel 9x14)

DI 10  
02 7 4



Agua.....	60 c. c.
Ródinal.....	12 c. c.
temperatura 16.º	

Passados 10 segundos durante os quaes a chapa é sem duvida já aparente, pode então aproximar-se para seguir o final da revelação—que deve ser terminada em menos de 60 segundos. A revelação deve dar-se como terminada logo que as grandes luzes sejam bem marcadas, as meias tintas apresentem todos os detalhes e as sombras apenas esboçadas.

Obtida a intensidade desejada lava-se rapidamente e se mergulha a chapa n'est'outro banho:

Persulfato de ammoniaco ....	4 g.
Acido sulphurico puro.....	2 c. c.
Agua distillada.....	80 c. c.

Ao fim de 2 minutos pode passar-se a continuar a operação á luz ordinaria.

A chapa deverá ficar n'este banho até que, pela dissolução da prata reduzida, se percebam as côres em todo o seu rigor.

Uma demora prolongada n'este banho faz com que as côres fiquem mais claras; uma demora mais curta, é claro, produz o effeito contrario.

E' preciso ter cautella porque as côres escurecem um pouco após a secagem.

Após uma lavagem de 30 segundos se torna a revelar no 1.º banho revelador seguindo-se as restantes operações como recommenda Mrs. Lumière.

T.



## Diapositivos para projecção e estereoscopia

As chapas de chloro-bromêto de prata, como a Gaslight e outras, que não precisam para a sua manipulação de uma luz especial, servindo-me eu de uma simples luz de vela que coloco a 2 metros de distancia, dão optimos resultados para a confecção de diapositivos por contacto para projecção ou estereoscopia. Imprimo-as á luz de um bico Auer a 30 centímetros de distancia, variando essa o tempo de exposição conforme a densidade do negativo e revelando a como indicam as instruções que as acompanham com um banho de metol hydroquinone ou de

diamidophenol. Obtenho sempre tons negros, de um negro azulado lindissimo e uma pureza extraordinaria.

Acabo porém de lêr uma communicação do sr. J. Taylor societario da Newton Heath Camera Club, de Londres, em que aquelle sr. diz obter outros tons o que por vezes é tão apreciado, já para quebrar a monotonia de uma serie de projecções já por se adequar melhor ao assumpto.

Conjugando a composição do revelador e o tempo de exposição, o sr. Taylor arranjou o quadro que abaixo reproduzimos.

O banho empregado foi o seguinte :

A — Agua.....	600 c. c.
Sulfuro de soda.....	32 g.
Hydroquinone ...	5 g.
Carbonato de soda.....	32 g.
B — Brometo de potassio a.....	10/100

Tempo de exposição	Revelador	Côr obtida
15 segundos	60 cc de A	Negro
30 "	60 cc A + 3 got. B	Negro quente
60 "	60 cc A + 6 " "	Castanho
2 minutos	60 cc + 12 " "	Cast.º quente
4 "	60 cc + 24 " "	Verm.º cast.º
8 "	60 cc + 48 " "	Vermelho

A distancia foi: a 30 centímetros de um bico de gaz incandescente e com um negativo medio.

O sr. Taylor chama negativo medio o que collocado sobre um papel impresso nitidamente com grandes caracteres permite a leitura d'estes atravez das partes mais densas do cliché.

Convem lavar abundantemente antes da fixagem e empregar a fixagem acida que elle aconselha seja constituida pela maneira seguinte.

Hyposulfito de soda ..	200 g.
Metabisulfito de potassa.....	4 g.
Agua q. b. para.....	1000 c. c.

Fixar durante 10 minutos, lavar durante uma hora em agua corrente; e antes de os seccar passar um algodão molhado em cima da camada de gelatina e debaixo da torneira para arrastar qualquer impureza que a agua possa ter depositado sobre a gelatina.

Fazer seccar em logar livre de poeiras ou mesmo cobrindo as chapas no seccador com uma folha de papel branco.

A. B. C.

## Exame das vistas estereoscópicas sem estereoscópio

Na visão natural, os dois olhos fixando-se n'um objecto collocado á distancia minima da visão distincta (25 cent.) convergem para o mesmo ponto, formando os eixos visuaes de cada um dos olhos entre si um angulo de 15 graus approximadamente.

Ora na estereoscopia é necessario que cada um dos olhos veja em separado a imagem correspondente á objectiva que a tirou do mesmo ponto de vista que o olho que a examina, o que se consegue obrigando os olhos a um estrabismo (desvio dos sixos opticos) artificial de maneira que os raios visuaes partidos de cada um dos olhos se conservem sem convergir.

E' claro que para chegar a esse resultado é necessario uma certa aprendizagem, a principio custosa, mas depois facilima e quem pratica a estereoscopia deve habituar-se a examinar as suas provas sem estereoscópio, porque logo que a chapa positiva foi fixada ou o papel, examinal-os-ha ainda molhados de hypossulfato e assim poderá fazer um juizo sobre o effeito da sua estereoscopia, sobre a transposição, intensidade etc.

Compreende-se que o estrabismo que dá em resultado o parallelismo dos raios visuaes de cada um dos olhos no caso de uma estereoscopia em que os pontos homologos guardem entre si uma distancia igual a do afastamento dos olhos que a veem, é facil até este grau, e depois de um certo exercicio obtem-se sem fadiga. Mas quando o afastamento dos pontos homologos é superior ao afastamento dos olhos, então é necessario um esforço enorme e julgamos mesmo impossivel poder vêr n'estas condicções.

Tem sido esta uma das razões que pleiteiam em favor dos formatos este-

reoscopicos com um afastamento não superior ao dos olhos humanos, isto é, em media 65 millimetros.

Mas não dissemos ainda como se consegue examinar os estereogrammas sem estereoscópio.

Ha varias maneiras, mas indicaremos apenas as que nos parecem mais praticas.

Nas costas de dois cartões de visita traçam-se separadamente em cada um d'elles junto á margem uma linha vertical. Segurando um em cada mão aproximam-se os dois cartões de maneira que distem um do outro apenas alguns millimetros.

Olham-se então estas duas imagens, fixando previamente um objecto um pouco mais afastado de forma que o angulo formado entre os dois eixos opticos se torna muito mais agudo.

Vêr-se-ha afastando ou aproximando os dois cartões dos olhos; sem destruir a distancia entre os dois cartões, as duas linhas virem fundir-se ao centro, formando uma imagem só, ou melhor, uma imagem ao centro e duas lateraes menos distinctas

Por exercicios successivos vae-se fazendo a fusão cada vez com os cartões mais afastados um do outro.

Damos aqui a palavra *Estereoscopia* escripta com as letras afastados gradualmente, de maneira a conseguir o mesmo resultado por forma talvez mais pratica. Começa-se por fazer primeiro a fusão dos EE, depois dos SS e assim successivamente.

Depois de se têr conseguido a fusão dos PP e para algumas pessoas a dos II e mesmo dos ultimos AA, pode passar-se ao exame de provas estereoscopicas.

Este exame poderá ser auxiliado a principio com um cartão onde se abrem dois orificios de 3 millimetros de abertura, distando um do outro o mesmo que os olhos de quem observa.

Afastando o cartão ou a prova consegue-se fazer a fusão.

As pessoas fortemente myopes devem tirar os oculos ou lunetas para praticar o exercicio á distancia da sua visão distincta sem os aparelhos de correccção.

Este exercicio a principio não deve ser prolongado alem de  $\frac{1}{4}$  de hora de cada vez, mas depois de se estar senhor d'el-



A  
P  
O  
C  
S  
O  
E  
R  
E  
T  
S  
E  
A  
P  
I  
A

A  
P  
O  
C  
S  
O  
E  
R  
E  
T  
S  
E  
A  
P  
I  
A

le pode usar-se sem receio, pois este modo de vêr uma imagem estereoscópica não obriga os musculos do olho a nenhum esforço anormal, apenas os educa, desde que, como dissemos; o affastamento das suas imagens entre si não vá além do dos olhos do observador.

Dr. C. X.

## Operações photographicas do principiante

E' uma especie de tratado, de guia precioso para o amator que com consciencia se quer entregar ás multiplas operações photographicas o que vamos publicar subordinado á epigraphie *Operações Photographicas de Principiantes*, trabalho admiravelmente coordenado pelo nosso velho amigo e distincto amator José Dionysio d'Almeida, de Villa Real. E' um tratado que occupará uns poucos de numeros e a que damos começo hoje por

### I — Preparação dos banhos

Sempre que se possa, dever-se-ha usar para a preparação das soluções photographicas, de agua destillada, ou de agua da chuva recolhida directamente e não da que tenha permanecido em poços, ou escoasse por telhados, canos, etc.

Na falta de qualquer de estas aguas a que se empregar deve ser, pelo menos, fervida e cuidadosamente filtrada.

Seguidamente damos as formulas das soluções indispensaveis em photographia.

#### a) Banho revelador (de adurol)

Solução A — agua... ..	500 c. c.
(reductor)	
adurol.....	10 g.
sulfito de soda crystal-	
lisado.....	80

Solução B — agua... ..	500 c. c.
(alcali)	
carbonato de potassio..	60 g.

Dissolvem-se estes productos, pela ordem indicada, em dois frascos.

#### b) Moderador

Solução a 10 % de brometo de potassio.

#### c) Fixador

Solução a 20 % de hyposulfito de soda.

#### d) Entoador (viragem)

Solução A — agua destillada... ..	1000 c. c.
acetato de soda.....	25 g.

Solução B — agua destillada.....	100 c. c.
chloreto de ouro puro	1 g.

### II — Illuminação do laboratorio

A manipulação das superficies sensiveis deve ser feita á luz colorida a que a sua sensibilidade fôr menor.

N'um laboratorio escuro não deve, portanto, entrar a minima parcella de luz exterior porque, por menor que fosse, ella por si só, bastaria para transtornar, e muitas vezes irremediavelmente, o nosso trabalho.

As luzes que mais se empregam para a illuminação interior de um laboratorio são a encarnada, a amarella e a verde; a combinação de um vidro amarello com outro encarnado ou verde convem para a maior parte dos casos.

Os vidros que se empreguem deverão ser de boa qualidade; os vidros encarnados vulgares velam a maior parte das chapas rapidas. O melhor para se conseguir uma illuminação perfeitamente inactinica é usar dois pedaços de tela propria, um amarello e outro encarnado, collocando cada um d'elles entre dois vidros incolores que se podem marginar com uma tira de panno ou papel negro gommado.

A lanterna colloca-se uns dez centimetros acima da meza em que se executam as differentes operações, executando-se estas a uns 20 centimetros da lanterna.

### III — Collocação das chapas nos CHASSIS

As chapas collocam-se nos chassis no laboratorio escuro illuminado fracamente pela luz encarnada; deve haver todo o cuidado em não as expôr por muito tempo a essa luz que as poderia velar.

Collocam-se com a gelatina (lado pouco brilhante) para fóra, de modo a ficarem, quando collocados os chassis no aparelho, com a camada impressionavel voltada para a objectiva.

Antes de se introduzirem nos chassis,

passa-se por sobre a camada impressionavel, levemente e em todos os sentidos, com o *blaireaux* a fim de lhes extrahir qualquer grão de poeira que, durante a pose, impediria a luz de impressionar a chapa n'esse ponto, onde ficaria uma mancha branca.

#### IV — O negativo

##### a) Tempo de pose

Chama-se distancia focal principal de uma objectiva, á distancia que vaé desde o seu centro optico até ao ponto em que convergem os raios luminosos que partem do infinito. Este ponto de convergencia chama-se foco principal.

O tempo de pose varia não só em relação á hora do dia, estação do anno, estado de tempo, etc., mas também em relação á rapidez da chapa empregada, abertura do diaphragma, distancia focal da objectiva, etc.

Diz-se que uma objectiva trabalha a  $f/8$ ,  $f/10$ ,  $f/16$ , quando a abertura util do seu maior diaphragma é respectivamente igual a  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{16}$  da distancia focal.

Assim, uma objectiva, que tenha  $150^{mm}$  de distancia focal, trabalha a  $f/10$  se a abertura do seu diaphragma fôr de  $15^{mm}$ , trabalha a  $f/16$  se essa abertura fôr igual, pouco mais ou menos, a  $9^{mm},5$ .

E' claro que quanto maior fôr a abertura do diaphragma em relação á distancia focal, tanto maior será a porção de luz que entra no aparelho, pela objectiva, e tanto menor será, portanto, a exposição que se deve dar á superficie sensível; isto é, uma objectiva diaphragmada a  $f/8$  é muito mais rapida que uma outra diaphragmada a  $f/16$ .

Diminuindo-se a uma objectiva a abertura do diaphragma, augmenta-se o tempo de pose; diminue-se o tempo de pose augmentando a abertura do diaphragma.

Apenas ligeiras indicações se podem dar a respeito do tempo de pose; as condições externas que n'elle influem, são variaveis em extremo.

Diremos apenas que quanto mais luz houver, quanto mais rapidas forem a objectiva e a superficie sensível, quanto mais actinicas forem as côres do assumpto e quanto menos contrastes elle tiver, menor deverá ser a pose.

As côres mais actinicas são o branco e o azul; a que menos impressionam as superficies sensíveis, são a encarnada, a amarella e a verde.

Pode-se perfeitamente durante o mez de junho, ao meio dia, a sol descoberto, com uma objectiva diaphragmada a  $f/11$ , obter o *cliché* normalmente exposto de uma machina, com a pose de  $\frac{1}{200}$  do segundo.

##### b) Do assumpto

A escolha do assumpto depende principalmente do gosto do operador.

Citando a arte photographica incluída no numero das artes do desenho, todas as regras que a estas se applicam são applicaveis á photographia.

Deve-se evitar a symetria entre as diferentes partes do assumpto; collocar este a um dos lados da chapa de modo que a perspectiva se alongue e se torne por este facto mais harmoniosa; dar maior nitidez, sem exagerar, ao motivo principal.

A distribuição da luz é um dos pontos capitaes. Na paisagem a luz que venha um pouco da frente em relação ao aparelho parece ser a melhor, ainda que d'este modo seja um pouco difficil evitar que a chapa se vele.

A escolha do ponto de vista, isto é, do lugar onde o aparelho deve ser collocado, depende apenas do sentimento artistico de quem opera.

##### c) Revelagem dos negativos

Para tornar visível a imagem latente que se formou, pela acção da luz, na camada impressionavel da chapa empregam-se uns certos corpos chamados *reductores*.

Estes corpos (acido pyrogallico, metol, adurol, iconogenio, etc) combinados com a agua põem em liberdade o hydrogenio d'esta, hydrogenio que vaé combinar-se com o bromo do brometo de prata da camada sensível, pondo em liberdade a prata.

E' esta prata em liberdade que forma os negros da imagem.

A imagem obtida, pela acção da luz na chapa photographica chama-se nega-

tiva por isso que os valores dos claros e escuros estão n'ella invertidos; isto é, as partes claras do modelo apresentam-se escuras na imagem e vice-versa.

A's sub.tancias reductoras juntam-se ontras que tem por fim, ou a prolongada conservação do reductor que sem ellas se oxydaria rapidamente (como o sulfito de sodio), ou ainda a neutralisação da acção de alguns productos formados durante a revelagem que a transtornariam completamente (como, por exemplo o carbonato de potassio).

A estes ultimos corpos chama-se *alcalis*.

Quando se quer proceder á revelagem de uma ou mais chapas impressionadas dispõe-se primeiramente sobre a meza do laboratorio as tres ou quatro tinas necessarias para esta operação, o *blaireuse*, etc.

(Continua).

J. D. d'Almeida.



## VIDA ELEGANTE E ARTISTICA



— O nosso Ex<sup>mo</sup> amigo Dr. José Joyce acha-se veraneando no seu bello chalet em

Bellas, onde semanalmente promove soberbos passeios photographicos, no ultimo dos quaes houve como que um *record* entre o promotor do passeio, Dr. Alberto de Barros Castro, Dr. Borges d'Almeida e José Brandeiro.

— Acha-se em Caldellas o nosso illustre assignante, particular amigo e importante capitalista José Lampreia Gusmão, da Vidigueira.

— O Ex<sup>mo</sup> Sr. Conde d'Almeida Araujo acha-se já no seu bello palacete de Queluz.

— Acha-se actualmente na sua quinta em Tinalhas, consagrando os seus momentos de ocio á photographia, o Ex.<sup>mo</sup> Sr. Visconde de Tinalhas, digno Par do Reino e illustre parlamentar.

— O nosso bom e querido amigo José Pessoa, acha-se veraneando e fazendo estereoscopia na Figueira da Foz.

— Em excursão automobilista por Hespanha, na companhia do Ex.<sup>mo</sup> Sr. Conde de Azaruginha, andou o nosso amigo José d'Aguiar, donde trouxe algumas auzias de magnificos instantaneos.

— Parte por estes dias para Amaranthe, o nosso illustre collaborador e dilecto amigo o sr. dr. Alberto de Barros Castro.

— Regressa brevemente de Paris, o illustre autochromista André Perrin.

— Regressou de S. Thomé onde apenas se demorou alguns dias, o grande capitalista e amador distincto o Ex.<sup>mo</sup> Sr. Henrique de Mendonça.

— Retirou para Elvas, a gosar as ferias e fazer photographia, o nosso estimado assignante José Ribeiro Sedas.

— O nosso illustre assignante José Borges, de Castello Branco, importante capitalista e distincto amador, acaba de chegar á capital onde se demora alguns dias.

## 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 »