



Salto de cavallo—por Duarte de Mello—Entroncamento—Machina Nettel—chapa Lumière

Exposição Portuguesa de Photographia Moderna de Amadores

(Pictorial Photography)

Arte é a natureza observada através do temperamento individual, segundo a bem conhecida definição de um classico portuguez.

Assim entendida pode a arte ser realisada pelos meios photographicos?

Pode o photographo imprimir ao seu trabalho o cunho da sua personalidade, reproduzir a natureza através o seu temperamento?

Manifestamente sim: as chapas, apparelhos e objectivas modernas, os variadissimos processos da impressão positiva collocam ao alcance do photographo meios mais do que sufficientes para a obtenção de resultados artisticos.

Em busca d'elles o photographo deve procurar aproximar-se do desenhista e do pintor, deve profiar em reproduzir a

natureza, monochroma ou trichromicamente, como aquelles o fariam, personalizando o trabalho, imprimindo-lhe character esthetico, e tornando por esta forma a photographia uma arte pictural (pictorial photography).

D'aqui deriva a formal condemnação dos dois extremos photographicos, *net-tismo* e *flouismo*, do convencionalismo no retrato, etc., etc.

Um pintor, com effeito, nunca nos apresentaria um retrato em que pudessem contar-se os cabellos, distinguir-se os mais insignificantes permenores, nem uma paysagem onde as massas de arvoredo ou as casas estivessem reduzidas á categoria de verdadeiros borões, pela razão simplissima de que um e outra seriam inteiramente contrarios á verdade, não seriam a natureza tal como esta se nos apresenta e existe.

Alguna cousa do que ha de melhor na arte pictural tenho tido occasião de ver nos museus de Londres, Paris, Haya e Rotterdam: e confesso que nunca v

uma paisagem que se approximassem sequer dos trabalhos do photographo flouista Puyo, onde todos os objectos se confundem numa indecisão de borrões, tão anti-artisticos como irreaes.

A arte impressiona pela realidade: é a realidade perfeita dos tres typos de criminosos, Hamlet, Macbeth e Othello, como bem observa Ferri, que constitue a maior gloria de Shakspeare; é a realidade na interpretação das personagens que faz da Duse a mais extraordinaria actriz; é a realidade na observação da vida social que nos leva a admirar as obras de Flaubert, de Anatole France e de Eça de Queiroz; é a realidade do leit-motivo que torna pujante a obra musical de Wagner; é ainda e sempre a realidade da reproducção pictural que cria o justo renome de um Van Dick, de um Rubens, de um Rembrant ou de um Van Ostadt.

E' a realidade pictural, e só ella, que elevará o photographo á categoria de artista.

Que ha de mais absurdamente irreal do que a pose de um retrato, tal como correntemente a praticam quasi todos os profissionaes e amadores?

Uma pessoa collocada em o meio de uma sala, num jardim fingido, ou deante de um fundo esfumado, olhando seraphicamente um ponto com o caracteristico sorriso de bocca fechada, é cousa que porventura exista na realidade da vida?

Uma pessoa com um livro na mão olhando inexpressivamente para a frente tem alguma realidade?

A resposta negativa impõe-se.

Como bem observa um distincto collaborador de «Il Progresso fotografico», é necessario, no retrato, que a presença e attitude do photographado numa sala ou num jardim se justifiquem por si, que o *entourage* seja apropriado.

Photographar o individuo no seu meio habitual e na mais natural posição é principio que logicamente se impõe, e que a nova escola de profissionaes americanos, que vae procurar o modelo a sua casa, mostra perfeitamente comprehender.

Admitte-se a pose, mas a pose natural.

No estudo de cabeça um sorriso franco, uma expressão de olhar viva dão realidade a um retrato: uma bocca de mulhier bonita, mostrando, num sorriso aberto, uma fileira de dentes alinhados e bellos é por si só uma obra d'arte...

O photographo artista, que pinta com a luz, no expressivo dizer de Baum, deve offerecer-nos o bello da natureza: deve reproduzir-nos a realidade e só ella a travez do seu temperamento.

E' a luz d'estes criterios que eu aprecio photographias: será portanto orientado por elles que farei uma breve critica da actual Exposição portugueza de photographia.

Fui ao salão da «Illustração Portugueza» ignorando quem eram os expositores, desconhecendo quaes eram os quadros expostos, sem ter trocado impressões com pessoa alguma, sem ter recebido suggestões de alguém.

E' assim e só assim que penso se pode fazer critica imparcial: as impressões dos amigos, estabelecendo suggestões no espirito do critico, turbam-lhe a nitidez de visão, criam-lhe sympathias sub-conscientes que se expandem á simples vista do quadro apregoado.

Durante a minha visita algumas pessoas não ignorantes do que seja a arte vi eu entrar com a ideia fixa de uma photographia determinada, de que alguém lhes falara já, procurarem-na, acharem-na uma maravilha, quando ella estava longe de ser dos melhores trabalhos da exposição, e... passarem quasi sem olhar pelas melhores cousas expostas.

Ao entrar ao salão extranhei encontrar, entre os trabalhos expostos, photographias de pequenos formatos: 9×12 e 13×18.

Photographia pictural em tão pequenos formatos só a considero admissivel, á parte casos puramente excepçionaes, em provas autochromas, pela impossibilidade até hoje reconhecida de as ampliar conservando-lhes os verdadeiros valores: mas estas brilham pela sua ausencia na Exposição.

Nestes pequenos formatos os negativos são em regra obtidos com objectivas de distancias focaes de 12 e 18 centimetros, consideravelmente inferiores ao limite normal da visão distincta, pelo que

só podem ser observadas convenientemente emapparelhos como o Vérant de Zeiss.

Este motivo seria de per si sufficiente para condemnar semelhantes provas como trabalhos d'arte.

A isto accresce que a sua excessiva nitidez é um *grief* a mais contra ellas.

Tambem eu trabalho correntemente com um apparelho 9×12 : mas os clichés extremamente nitidos que obtenho com a minha Tessar 1:4.5 de 150 mm. de foco servem-me apenas de ponto de partida para a obra d'arte.

Obtenho esta, quanto aos meus escasos recursos e o pouco tempo que tenho disponivel m'o permitem, pela ampliação.

Ampliando um bom negativo 9×12 seis ou oito diametros obtem-se um quadro de dimensões razoaveis já, que pode ser observado a distancia, onde a perspectiva se torna profunda e real, as linhas perdem a nitidez exaggerada e anti natural, diffundindo-se numa imprecisão ligeira que corresponde ao que habitualmente observamos na natureza.

O amator sr. Arthur Barcia expoz uma serie de photographias 9×12 , reveladoras de estudo e muito apreciavel capacidade artistica. Mas quanto não teriam ganho essas photographias pela ampliação?

Não posso perdoar-lhe, sobretudo, que não tivesse ampliado um bello retrato de velho, em que ha uma excellente combinação de efeitos de luz.

As duas photographias «Lisboa de Noite» d'este amator representam um louvavel esforço numa orientação, que está despertando grande interesse no estrangeiro.

Vi com muito prazer os trabalhos da emerita artista Ex.^a Senhora D. Maria da Conceição de Lemos Magalhães, entre os quaes destacarei: «Lar transmontano»; «Praia do Pampelido»; «Na eira»; «A Lareira»; «Egreja de Leça do Bailio». Estas duas ultimas teriam ganho não pouco em perspectiva aerea com ampliação a maior formato.

Produziram-me a melhor impressão o «Por do Sol» do sr. Gabriel Bastos, ampliação magnifica, o «Por do Sol» do sr. Lamarão (quadro que melhor poderia

intitular-se «Efeito de Lua»), «Volta da pesca» do sr. Lopes Vieira, os dois «Degelos» do sr. Black, o «Crepusculo» do sr. Dias Grancha, as «Casas Velhas» e o «Retrato de Affonso Lopes Vieira» (o qual teria ganho com uma illuminação menos intensa do fundo) do sr. Annibal Bettencourt, o «Retrato» do sr. Francisco Neves, «No Douro» do sr. Camara Pestana, «Dissipar de um nevoeiro» do sr. Magalhães Junior, «Estudo de retrato, luz artificial» do sr. Celestino Soares, que teria lucrado immenso com a ampliação a maior formato, «Ponte Maria Christina» e «Mestre Sapateiro» do sr. Julio Worm «Na praia de Carcavellos» do sr. Feijão, etc. etc.

A todas estas photographias, e a mais algumas de incontestavel valor, desejaria referir-me mais permenorisadamente: inibe-m'o porem a absoluta falta de espaço d'este jornal, perfectamente comprehensivel após dois mezes de suspensão.

Outros trabalhos observei eu tambem na exposição assaz negativamente artisticos... Verdade seja, todavia, que um distinctissimo amator e colloborador de «Il progresso fotografico», Ernesto Baum, dizia, em o numero 1 do corrente anno d'esta revista, que «será talvez uma questão nunca resolvida se a photographia, em alguns dos seus trabalhos, poderá ser considerada como arte»...

Não quero terminar sem render aos promotores da Exposição o preito que incontestavelmente merecem pela sua educadora iniciativa.

E meu sincero desejo que exposições d'este genero se repitam, com cada vez maior concurso de amadores e maior variedade de trabalhos: a photographia é um meio de realisar a arte, e as exposições constituem a melhor forma de educar o sentimento esthetico do amator,

S. Brum do Canto



A nossa nova interrupção

Faltámos mais uma vez com o nosso jornal, mas essa falta tinha sido prevista no nosso ultimo numero e portanto acha-se justificada.

Pedimos a todos os nossos assignantes que ainda não pagaram a sua assignatura a fineza de nol-a remetterem na volta do correio.

A nossa revista, como aliás todas as revistas d'arte, vive exclusivamente das suas assignaturas. Ora quando o seu pagamento não fôr pontual as dificuldades financeiras surgem fatalmente — sendo isso a causa vulgar da morte de muitas revistas em Portugal.

Rogamos pois a todos os nossos actuaes assignantes a continuação e o pagamento das suas assignaturas.

●○○○◆○○○●

Catalogo Encyclopedico Photographico

Por meados de Julho publica a «Agencia Photographica» um enorme catalogo photographico, verdadeira novidade em Portugal, pois elle contera tudo não só que até hoje se tem vendido em Portugal como tudo que actualmente se fabrica em todo o mundo.

Este catalogo representa uma verdadeira encyclopedia photographica porque alem de ser um annunciador completo, com tudo que o amator apeteça e possa phantasiar, ensina a trabalhar não só com todos os apparatus descriptos como com todos os papeis, com todas as chapas, contendo enfim mil curiosidades, multiplos conselhos e receitas uteis.

Devido ao encargo enorme que representa uma publicação tão completa e que precisa de ser tão profusamente espalhada, só é enviado a quem mandar á «Agencia Photographica» **100 réis** em estampilhas ou vale do correio.

Esperamos anciosamente tal publicação.

●○○○◆○○○●

Escolha e uso das objectivas photographicas

Raios de luz

(Continuação)

Vimos que a qualidade das objectivas depende da propriedade de convergirem

para pontos precisos, os raios que hão de formar a imagem, reflectidos de um numero indefinido de pontos luminosos que constituem a superficie dos objectos.

Dos raios apanhados pela objectiva e que hão de formar as imagens alguns chamam-se directos, isto é, entram n'ella, objectiva, n'uma direcção parallelá ao seu eixo, que é uma linha recta imaginaria que lhe passa pelo centro e liga todos os centros das curvas dos vidros que a constituem; outros são obliquos, isto é, entram n'ella e atravessam-n'a formando angulo com o seu eixo.

Tambem se chamam raios centraes ou axiaes os que atravessam a objectiva no ou perto do centro, e marginaes os que atravessam a objectiva nas margens ou perto das margens.

Nittidez

Todas estas condições affectam a acção das objectivas e difficultam o trabalho da correcção para que ellas possam produzir uma imagem verdadeira de qualquer objecto.

Assim, para produzir uma imagem nittida, bem definida, de um objecto, a objectiva deve convergir todos os raios vindos de qualquer ponto luminoso do objecto, quer sejam directos ou obliquos ou entrem pelo centro ou pelas margens, para um ponto correspondente da imagem — um pequeno ponto não excedendo $\frac{1}{10}$ de milimetro de diametro — sem difusão.

E' relativamente facil corrigir uma objectiva de fórma a dar uma imagem bem definida dentro de uma pequena área, como é aquella limitada pelos raios axiaes; mas a correcção exigida para que as imagens sejam nittidas em todo o campo das objectivas conservando a luminosidade necessaria para certos trabalhos, e evitando as aberrações, apresenta enormes dificuldades aos seus fabricantes e d'ahi a exorbitancia dos seus preços.

Emquanto que se compra uma magnifica rectilina bem corrigida n'uma relativamente pequena área para o formato 9×12 a F8 pelo preço de 13 a 15.000 réis, uma Zess da serie IC perfeitamente corrigida de todos os defeitos ou aberrações e dando igual definição ou nittidez

em todo o campo desde o centro até aos extremos, custa, para o mesmo formato 48 ou 50.000 réis. Mas além d'estas vantagens tem a outra de ser 4 vezes mais rapida isto é de reduzir a exposição a $\frac{1}{4}$.

Voltemos ás aberrações e vejamos como ellas influem na dupla capacidade desejada—definição e rapidez.

Aberração espherica. A aberração espherica, assim chamada por provir da forma das objectivas, é de character positivo ou negativo segundo essa mesma forma, e consiste na incapacidade da objectiva de levar a um ponto preciso os raios parallellos tanto marginaes como os centraes ou axiaes. A objectiva n'estas condições não produz pontos precisos, mas sim diffusos; ou antes, em vez de pontos produz discos, e portanto as imagens não são nittidas. A correcção d'este defeito realisa-se combinando na construcção lentes positivas com lentes negativas de forças refractivas taes que os das negativas contrabalancem os erros das positivas. Nas objectivas em que esta aberração só é parcialmente corrigida na fabricação, o restante, corrige-se ou pelo menos reduz-se muito com o auxilio dos diaphragmas de diametro muito menor do que o diametro da objectiva, os quaes tem por fim impedir a entrada dos raios marginaes que são os que causam as perturbações, deixando passar apenas os raios axiaes para o campo da imagem.

D'esta maneira, nós utilizamos só uma parte da luz que podia incidir sobre a superficie da objectiva; e consequentemente soffremos uma perda de rapidez.

Aberração chromatica

Aberração chromatica é a incapacidade da objectiva de conseguir um raio de luz branca reflectido de um ponto luminoso para um ponto correspondente de luz branca na imagem, em consequencia da dispersão ou separação que a mesma objectiva produz dos varios raios coloridos que compõem o raio de luz branca. D'esta dispersão dos raios de côr, resulta, que depois são convergidos para distancias varias em vez de o serem para um mesmo ponto preciso. Este defeito é corrigido combinando lentes

positivas e negativas de força, dispersivas differentes, de maneira que a aberração negativa de umas destrua a aberração positiva de outras.

Todas as objectivas photographicas são corrigidas de forma que os raios amarelllos (visuaes) e os azues-violeta (chimicos) se encontrem n'um ponto preciso. As objectivas assim corrigidas para duas côres, chamam-se *achromaticas*; e quando são corrigidas para mais côres chamam-se *apochromaticas*.

As objectivas corrigidas das aberrações espherica e chromatica chamam-se *aplanaticas*.

Curvatura de campo

Até aqui, temos supposto que a objectiva põe a margem em foco, n'um plano como é o vidro despolido ou a chapa.

Todavia a superficie focal é curva em vez de plana; e assim para se obter uma imagem bem definida de objectos planos como uma serie de circulos desenhados n'uma parede, a chapa photographica devia ser curva, concava. A incapacidade de as objectivas produzirem uma imagem bem definida n'um campo plano; chama-se *curvatura de campo*.

Exceptuadas as anastigmaticas, todas as outras objectivas tem este defeito.

A sua correcção é muito importante nas objectivas que tenham de ser usadas em copias, ou na photographia de objectos com baixo relevo, ou em grupos em que as figuras tenham de estar collocadas em linhas rectas.

Este defeito corrige-se com o diaphragma, diminuindo a abertura ou applicando á objectiva uma lente pouco concava (divergente).

As melhores anastigmaticas são perfeitamente isentas d'este erro e é isso o que os fabricantes querem dizer quando descrevem as suas objectivas como tendo *um campo* perfeitamente plano, por cuja razão são recommendadas especialmente para trabalhos de copias e reproduções.

(Continúa)

B. dos Santos Leitão.

NOVAS OBJECTIVAS

Doppel Amatar 1:6.8

Com a denominação de *Doppel-Amatar* a casa Carl Zeiss lançou recentemente no mercado uma objectiva photographica, symetrica e desdobravel, com a luminosidade de 1:6.8.

A construcção d'esta objectiva é quasi identica á da *Doppel-Protar* da serie IV, da qual apenas difere na luminosidade, ligeiramente inferior, visto que a *Doppel-Protar*, quando constituida por dois elementos do mesmo fôco, tem uma luminosidade de 1:6.3.

Diafragmada a *Doppel-Amatar* abrange um angulo de 85.º: é pois uma semi-grandangular.

Celor 1:3.5

Goerz acaba de lançar no mercado um novo typo da objectiva *Celor*, de luminosidade consideravelmente augmentada: a *Celor 1:3.5*.

Segundo a Photo-Chronik esta objectiva fornece um circulo luminoso util de diametro igual a dois terços da sua distancia focal, apresentando portanto, sob este aspecto, perfeita paridade com a *Tessar, 1:3.5* de Zeiss.

Objectivas Cooke 1:3.5

A casa Taylor, Taylor & Hobson de Leicester, constructora das objectivas *Cooke* de justissima reputação, apresentou agora á venda uma nova serie de extrema luminosidade: 1:3.5.

E', como todas as objectivas *Cooke*, uma anastigmatica de construcção dialytica, constituida apenas por tres lentes, e dotada de um elevadissimo poder de definição.

Apresenta sobre as objectivas de igual luminosidade já existentes, como a *Tessar 1:3.5* de Zeiss e *Celor 1:3.5* de Goerz, a que acabo de referir-me, a grande superioridade de possuir um campo plano e anastigmatico muito mais extenso, ou, por outros termos, de abraçar um angulo muito superior.

Assim, ao passo que as *Tessars 1:3.5* de 240 e 300 mm. de distancia focal ape-

nas cobrem respectivamente os formatos 9×12 e 12×16 , a *Cooke 1:3.5* de 300 mm. de distancia focal cobre a chapa 18×24 a plena abertura e para o formato 9×12 , exige apenas uma distancia focal de 130 mm., a plena abertura egualmente.

D'este modo, enquanto o angulo abrangido pelas primeiras não excede 38 graus, o angulo abrangido pelas *Cooke* attinge 60 graus, o que as torna verdadeiramente praticas para osapparelhos de mão.

A isto accresce que o preço das *Cooke 1:3.5* é consideravelmente inferior ao das outras objectivas de luminosidade igual e até menor: uma *Tessar 1:3.3* para 9×12 custa 500 francos, e uma *Tessar 1:4.5* para igual formato custa 163 francos; ora uma *Cooke 1:3.5* para 9×12 custa apenas 153 francos, com as vantagens supra-indicadas de muito maior angulo, igual poder de definição, e ainda com o dispositivo especial de *diffusão de fôco*, a que passo a referir-me.

A lente posterior das *Cooke 1:3.5* e *1:4.5* é montada por fórma tal que, aparafusada a fundo, fornece uma nitidez extrema sobre toda a chapa: fazendo-a girar sobre o parafuso, e afastando-a portanto das duas outras lentes, obtém-se o que os auctores denominam *diffusão de fôco*, isto é, uma grande suavidade sobre toda a chapa, attenuando a rigidez das linhas, de um effeito sobremaneira artistico no retrato e até na paysagem.

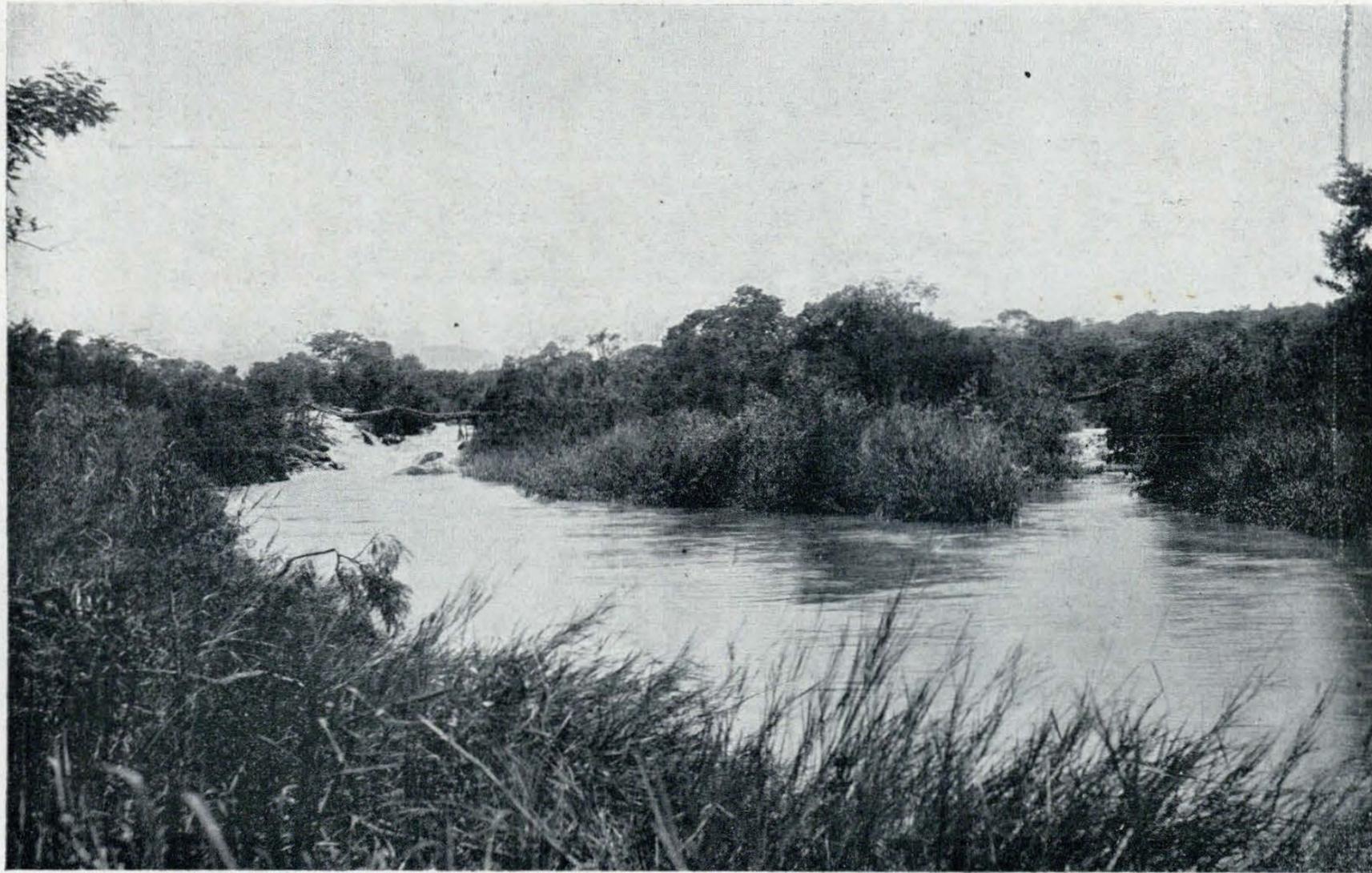
Tive ha pouco occasião de examinar algumas provas de paysagem e de retrato em extremo artisticas (*pictorials* como dizem os snobs), obtidas com a *Cooke* por meio da *diffusão de foco*.

Glaukar 1:3.1

E' uma nova objectiva extraluminosa construida pela casa Emil Busch de Rathenow para projecções, ampliações, cinematographia, instantaneos em más condições de luz e retratos.

Da gravura inserta em o numero de março ultimo da revista italiana «*Il Progresso Fotografico*» mostra-se que a *Glaukar* é de construcção dialytica, e constituida apenas por tres lentes.

"ECHO PHOTOGRAPHICO"



Rio Guiba-Africa—por MANUEL RAMOS DA CRUZ—Quiaca-Benguella

Mais uma manifestação da incansavel e bem orientada actividade da casa Emil Busch.

S. Brum do Canto.

Reveladores para papeis e diapositivos
de brometo de prata

(Continuação)

O sulfito e o carbonato de sodio anhydros devem portanto ser sempre preferidos aos mesmos productos crystallisados.

Embora mais puro do que o crystallisado, tadavia, o proprio sulfito anhydro é sempre impuro: nunca encontrei o producto commercial, ainda o das melhores marcas, contendo mais de 75 % de sulfito puro, sendo os restantes 25 % representados por sulfato, carbonato, e, por vezes, pequenas quantidades de bisulfito de sodio.

Ora, como bem observa o professor Rodolfo Namias (1), a pureza do sulfito de sodio tem a maxima importancia na constituição dos banhos reveladores: a sua insufficiencia é razão determinante da fraqueza dos negativos e da sua coloração frequente pela rapida alterabilidade do banho com a maior parte dos reveladores, mormente com o pyrogallol.

Seguindo as indicações d'este professor eu prefiro sempre empregar o metabisulfito de potassio, devidamente neutralizado pela addição de potassa caustica.

Este producto, que corresponde á formula $K^2 S^2 O^5$, é por sem duvida o mais puro e estavel de todos os sulfitos e bisulfitos.

O seu emprego é portanto o mais aconselhavel.

O metabisulfito de potassio apresenta uma reacção caracteristicamente acida, que se torna necessario neutralisar.

Esta neutralisação obtem-se pela addição á solução respectiva de 50 grammas de potassa caustica ou 36 grammas de

soda caustica para cada 100 grammas de metabisulfito.

A dose a empregar é a de quatro quintas partes da indicada nas formulas para o sulfito de sodio anhydro.

A dissolução do producto deverá ser feita a temperatura não excedente a 40° centigrados, visto que acima d'esta elle soffre uma decomposição parcial.

Será portanto a partir do metabisulfito de potassio como agente conservador que constituirei todas as minhas formulas.

II

A constituição e conservação das soluções de reserva é um ponto da mais alta importancia para o photographo, amador ou profissional.

Nada ha de mais massador, com effeito, de que ter a cada momento de fazer pesagens, medir liquidos, preparar soluções: d'ahi a vantagem grandissima de ter os productos necessarios á laboração photographica, os reveladores especialmente, em soluções concentradas, bastando para os utilizar dilui-los em determinadas proporções.

Considerarei n'este assumpto a constituição chimica e o grau de concentração das soluções de reserva.

Na constituição chimica d'estas soluções ha que attender, além da substancia activa, ao elemento conservador, e aos acceleradores para os reveladores que podem conservar-se em solução unica.

Como conservador emprego sempre, pelos motivos que expuz em o § precedente, o metabisulfito de potassio.

Quanto aos acceleradores, quaes devem empregar-se? Os alcalis causticos? Os carbonatos? E quaes, e em que proporção?

Entendo, com Dillaye (1) e Namias (2), que os alcalis causticos devem ser postos de parte como acceleradores: a sua acção corrosiva sobre a gelatina, e até sobre a pelle do operador, é pronuncia-dissima, e a sua energia brutal torna-os pouco proprios ao trabalho artistico.

(1) Le développement en photographie, pag. 121.

(2) Manual Teorico Pratico de Chimica fotografica, tomo I, pag. 293 e seg.

(1) Sui principali prodotti chimici usati in fotografia, pag. 12.

Prefiro incontestavelmente os carbonatos de sodio e potassio, empregando-os, não isoladamente, mas combinados na proporção *approximada* dos respectivos pesos atomicos, visto que ambos mutuamente se completam na perfeição dos resultados.

Qual a proporção dos carbonatos, porém, a empregar com qualquer revelador ?

O assumpto tem recentemente sido muito debatido, e parece demonstrado que, para os reveladores de negativos, as quantidades de alcali empregadas até hoje são manifestamente excessivas.

Em outro artigo especial discutirei o problema, e apresentarei os resultados das ultimas experiencias e investigações a que se tem procedido.

Pelo que respeita, porem, aos reveladores para positivos em papeis e chapas de brometo e chloro-brometo, considero ponto assente e perfeitamente demonstrado pelas minhas experiencias pessoais que os melhores resultados se obteem utilizando a plena intensidade dos reveladores, isto é, empregando os alcalis em ligeiro excesso sobre a quantidade teoricamente necessaria.

É n'esta conformidade que, pois, organiso as minhas formulas.

Sobre o grau de concentração das soluções, distingo entre as soluções de reserva e as soluções de trabalho.

As soluções de reserva podem vantajosamente ser sobresaturadas, para o que basta effectua-las a quente: pelo resfriamento uma parte dos productos crystallisa.

Assim constituidas, as soluções teem a dupla vantagem de se conservar melhor e, pela forte concentração, permittem o facil transporte de uma grande quantidade de substancia activa n'um pequeno volume, requisito muito apreciavel para o amator que viaja.

Para trabalho são preferiveis as soluções menos concentradas, de dissolução completa, visto que, nas sobre-saturadas, uma parte dos pequenos crystaes em suspensão no liquido adere ás paredes do frasco em contacto com o ar e oxyda-se de prompto, contribuindo depois, ao voltar ao contacto com a solução pela incli-

nação do frasco nas occasiões de uso para a rapida alteração d'esta.

Eu tenho para as minhas soluções concentradas, sobre-saturadas, uma serie de frascos de capacidade igual a metade da dos frascos de trabalho: d'este modo nada me é mais facil do que desdobrar com igual quantidade de agua a solução de reserva, obtendo assim uma solução de trabalho de dissolução completa.

Em viagem uma garrafa qualquer serve para operar a dissolução, e o proprio frasco que continha a solução sobre-saturada serve de medida para a quantidade de agua a juntar.

Dadas, muito ao correr da pena, estas ligeiras indicações previas, que julguei indispensaveis para a boa ordem da minha exposição, passo a indicar as formulas e suas applicações.

III

Metol-hydroquinone

Quasi todos os fabricantes de papeis e chapas diapositivas de gelatino brometo de prata aconselham como revelador o metol hydroquinone.

E' este, com effeito, um dos melhores reveladores existentes para positivos em brometo.

Simplemente... todas as formulas que tenho visto até hoje preconizadas pelos varios fabricantes de papel são absurdas no mais alto grau: o metol, revelador de acção rapidissima, é combinado em proporções eguaes, ou quasi, com o hydroquinone, revelador de acção consideravelmente lenta. D'aqui deriva que os banhos reveladores assim constituidos equivalem plenamente a um simples revelador de metol, visto que é este o unico que exerce acção por não ter o hydroquinone o tempo indispensavel para tomar parte na funcção reveladora.

Houdaille, após uma serie de experiencias de laboratorio que inutil se torna referir aqui, chegou á determinação correcta da proporção em que o metol deve unir-se ao hydroquinone.

Esta proporção, accete por Dillaye (1) e Namias (2), é a de 1:8.

(1) Le développement en photographie, pag 250 e seg; Le tirage des épreuves en photographie, pag 172 e seg.

(2) Manuale pratico di fotografia, pag 234.

Partindo d'ella constituo o meu revelador de metol-hydroquinone de harmonia com a formula seguinte :

Potassa caustica	50 grs.
Metabisulfito de potassio.....	100 »
Hydroquinone.....	32 »
Metol	4 »
Carbonato de sodio anhydro	130 »
Carbonato de potassio	170 »
Brometo de potassio.....	8 »
Agua fervida quente q.s. até formar.	1000 c.c.

Dissolvem se os productos na ordem indicada, com excepção apenas do metol, que deve ser dissolvido á parte em agua quente, juntando-se depois á outra solução apenas completa.

A dissolução pode sem inconveniente ser operada com agua a 100°:o metabisulfito de potassio não se decompõem porque o anhydrido sulfuroso que desagrega une-se immediatamente á potassa caustica já dissolvida para formar sulfito neutro de potassio.

A solução assim constituida deverá ser enfrascada ainda quente, sem filtragem.

Após resfriamento formam-se no liquido crystaes finissimos que sobrenadam.

E' uma solução concentradissima de conservação indefinida, que, para uso, se diluirá com quatro a oito partes d'agua, conforme se deseje maior ou menor intensidade nos negros, maior ou menor acentuação de contrastes.

A quantidade de brometo de potassio existente na solução é a sufficiente para conservar a pureza dos brancos: não deve ser portanto augmentada, salvo desejando obter tons sepias, e o maior ou menor retardamento da acção reveladora obter-se-ha pela addição ao banho de maiores ou menores quantidades de asucar, retardador phisico excellente a que já se fez referencia nesta revista.

Este revelador dá excellentes resultados com as chapas diapositivas e os papeis de brometo de prata rapidos, podendo até ser vantajosamente empregado na revelação de negativos.

O revelador para negativos, preconizado como optimo pelo professor Namias (1), differe apenas da formula que deixa indicada no conservador empregado (No

mias emprega o sulfito de sodio) em não alliar os dois carbonatos, e em ser ligeiramente menos carbonatado: a comparação das duas formulas mostra porem desde logo a superioridade da atraz descripta pelas razões que expuz nos §§ I e II d'este artigo.

Para os papeis de brometo lentos, como o *Velox*, o *Radios*, o *Velotyp*, o *Dekko*, o *Toula* procede plenamente a judiciosa observação de Diliaye (1) de que a inercia d'estes carece de ser fustigada, o que se obtem augmentando no banho, duplicando-a mesmo, a quantidade de metol.

Para estes papeis constituir-se ha pois a solução de reserva exactamente segundo a formula supra, duplicando apenas a quantidade de metol.

E, para a obtenção dos melhores tons a quantidade de agua em que se diluirá a solução de reserva será a de quatro vezes o volume d'esta.

(Continua)

S. Brum do Canto

Novidades Conselhos e Formulas

Revelador com borax

Diz-nos Waterhouse que o borax pode com vantagem substituir os alcalis nos reveladores de hydroquinone e iconogene. O banho conserva-se melhor podendo dar excellentes negros sem o auxilio do brometo em clichés largamente expostos.

Eis a formula de hydroquinone :

Agua	1000 c. c.
Hydroquinone	10 g.
Sulphito de soda	100 g.
Borax	30 g.

Formula do banho iconogene :

Agua.....	1000 c. c.
Iconogene	10 g.
Sulphito de soda.....	100 g.
Borax	25 g.

(1) Le tirage des épreuves en photographie pag 173 e seg.

(1) Manuale pratico di fotografia, pag. 234

Destruição de qualquer impressão photographica

E' vulgar necessitar-se de vidros gelatinados transparentes para mil applicações photographicas, de destruir uma imagem qualquer sobre qualquer suporte.

Entre muitas formulas conhecidas mais uma dando optimos e rapidos resultados:

Agua.....	300 c. c.
Sulphato de cobre.....	5 g.
Brometo de potassio....	5 g.

*

Revelador lento com Edinol

Mr. Hauberrisser recommenda nos para a revelação lenta, a formula seguinte, sobretudo para *cliché* com exposição demasiada :

Edinol	1 g.
Sulphito anhydro.....	1 g.
Carbonato potassa....	10 g.
Agua...	1000 c. c.

ou, com mais inergia, para clichés menos expostos :

Edinol.....	1 g.
Sulphito anhydro.....	1 g.
Potassa causticc.....	5 g.
Agua.	1000 c. c.

*

Viragem com bi-carbonato de soda

Prepare-se a solução :

Agua distilada.....	100 c. c.
Chloreto de ouro.....	1 g.

Para preparar o banho tome-se 10 gotas d'esta solução, 200 d'agua e 3 a 4 gottas de solução soturada de bi-carbonato de soda.

Obtem-se um tom lindo e variado com a vantagem de grande estabilidade da prova.

*

Ecran para projecções em pleno dia

Acabamos de ver nos *Annales Suisses*

de *Photographia* uma novidade sensacional para os projeccionistas, sendo applicado tanto a projecções fixas como a cinematographicas.

Trata de poder-se projectar em pleno dia, com o material ordinario, com o auxilio apenas d'um ecran alveolado em cartão, por detraz do ecran vulgar branco da projecção. Este ecran alveolado póde ser feito de cartão negro, tendo cada alveolo, um centimetro quadrado.

Este ecran tem por effeito de parecer negra a projecção nos sitios muito illuminados, pela sombra projectada pelas paredes das centenas de alveolos.

Experimentae, porque os resultados magnificos não offerecem duvida.

*

Verniz para retoque :

Essencia de terebentina....	20 g.
Balsamo do Canadá.....	10 g.

que deve ser dissolvido a banho-maria.

**Consultas**

— e —

Respostas

— O O—Santarem. Diz V. Fx.^a que não concorreu á recente exposição por não perceber bem o que se entendia por «Pyctorial Photography»—Lendo V. Ex.^a com attenção o notavel artigo do Ex.^{mo} Sr. Brum do Canto, artigo sobre a exposição, facilmente comprehenderá o que tal estrangeirismo quer dizer.

— O Z—Não conhecemos praticamente chapa mais rapida que a *violeta* de Lumière. Tanto esta como a *rouge* de Schleussner, a *Monarck* de Ilford, etc., são d'uma sensibilidade igual a 111 do sensitometro. Mas para os trabalhos que V. S.^a pretende executar e com a vossa lente, não ha necessidade de maior rapidez.

..... Preços do

Echo Photographico

Condições d'Assignatura

Nossos Correspondentes

Preço do	I. ^o anno do "ECHO" luxuosamente encadernado.	2\$800 réis
»	» II » » » » »	2\$500 »
»	» III » » » » »	1\$600 »
»	» numero avulso do I. ^o anno	200 »
»	» » » » » II »	180 »
»	» » » » » III »	150 »

Assignatura dos annos corrente e futuros:

Por anno — 12 numeros — para Portugal, Ilhas e Africa	1\$000 réis
Idem — para o Brazil — moeda portugueza	1\$200 »
Idem — para o estrangeiro	1\$200 »

Emballagem especial do nosso jornal em pasta de cartão para se não quebrar, aumenta a
 cada assignatura annual 600 Réis.

✧ Correspondentes e Representantes do "ECHO PHOTOGRAPHICO" ✧

Em FRANÇA — Mr. Charles Mendel, Rue d'Assas 118 bis — Paris.
 No PORTO — Ex.^{ma} Firma — Viuva Silva & Filho — R. Santo Antonio, 90
 Em BENGUELLA — Ex.^{mo} Sr. João L. Correia.

Acceptam-se representantes e correspondentes em toda a parte do continente, Africa e Brazil — o
 que empenhosamente solicitamos.