

Cinema de Amadores

(DE SERGIO BARRETTO FILHO)

DUAS PALAVRAS AOS AMADORES

A cultura dos amadores da Setima Arte tem que ser um pouquinho complexa; de outro modo a concepção de um film de amadores, destinado para a realização, por um grupo desses, será um montado de obstaculos dificeis de serem vencidos. Sob um golpe de vista geral, parece que as sciencias mais importantes, mais necessarias ao principiante são a Physica e a Chimica; daquella, tomando-se em especial consideração a Optica, e desta, a Chimica Inorganica.

O conhecimento das leis que regem a Optica, coisa que, em fundamento, se pôde encontrar em qualquer compendio de Physica, é essencial para o amator da camara cinematographica. E' indiscutivel que o prototypo dessa camara está representado pela chamada Camara Escura. Toda camara cinematographica não passa de uma camara photographica cuja mechanica, digamos, foi alterada afim de servir a outros fins. E ambas, isto é uma verdade que salta aos olhos, não passam, por seu turno, de camaras escuras. Em todas tres, preste-se bem attenção, em toda tres a Optica não foi alterada. Em todas tres a imagem se forma, no seu interior, segundo as mesmas leis e conforme as mesmas regras.

Estas considerações me vieram depois de ter lido a carta de um amator, em que este me falava sobre objectivas (isto é, sobre lentes) e expunha algumas considerações sobre essa parte essencial, sobre esse "olho" da camara escura.

O interesse que os amadores demonstram, hoje em dia, pela questões de Optica mais elementares me faz pensar. Algumas linhas sobre esse assumpto não aborrecerão os amadores nem lhes tirarão a paciencia. Pois não são elles mesmos que atacam o problema?

Comecemos, pois.

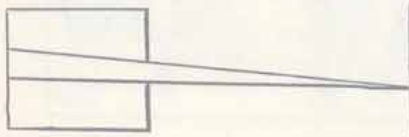
Na camara escura classica, o fim a ser atingido é a reproducção, no seu interior, de uma imagem que se acha a uma certa distancia da parte facial dessa mesma camara. Sabe-se que os objectos, as coisas e as pessoas recebem a luz branca vinda do astro-rei, o sol, que absorvem parte variavel dos raios de que se compõe essa luz, e que reflectem os outros raios recusados. Esses raios recusados por um objecto, uma coisa ou uma pessoa é que nos dão a sensação da "Cór". Si vemos um objecto violeta, é porque esse objecto absorveu todos os raios de que se compõe a luz solar "excepto os violeta", os quaes foram re-enviados para a retina do nosso globo ocular, por um effeito de reflexão. Ora, visto que todo ponto de um "assumpto" (chamemos as coisas assim) reflecte uma certa quantidade de raios de luz de uma determinada tonalidade, é claro que será possível fazer com que esses mesmos sigam uma determinada direcção, pelo effeito do que passamos a explicar.

Dissemos que "cada ponto" de um "assumpto" qualquer absorve uma certa quantidade de raios e reflecte outra quantidade; ora, esta ultima é "infinita", espalha-se "em todas as direcções" a partir do ponto dado, e segue sempre uma trajetória em linha recta que só um aparelho pôde modificar, quebrar e alterar: esse aparelho é a lente.

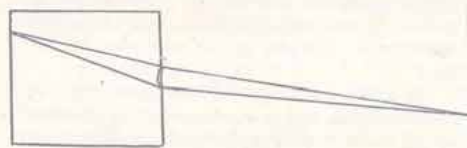
A lente, chamada objectiva em Photographia, é um vidro de pureza extrema, um crystal, ou um grupo delles reunidos segundo certas formulas, apresentando a fórma classica de um círculo, e tendo as superficies ou salientes, ou reentrantes. No primeiro caso são bi-convexas, no segundo são bi-concavas. Além disso, uma das duas faces pode apresentar-se como plana, e, neste caso, temos uma lente ou plano-convexa, ou plano-concava. Ha tambem

as lentes convexo-concavas e vice-versa. Vejamos agora a utilidade de uma lente.

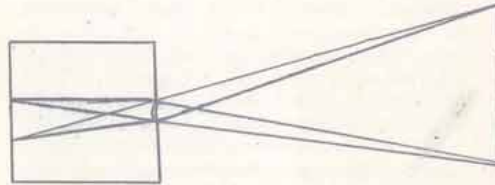
Si tomássemos de uma camara escura e deixássemos a sua abertura frontal, o seu "olho" desguarnecido, isto é, sem vidro-crystal de especie alguma, o numero "infinito" de raios, de uma certa tonalidade, que partissem "em todas as direcções" e sempre "em linha recta" de "um ponto qualquer" de um certo assumpto iria atravessar o "olho" circular da camara escura, mas, em virtude da sua trajetória rectilinea, continuaria o seu proprio caminho e acabaria interceptado pela face posterior interna da camara escura. O resultado, como é facil de



(Fig. 1)



(Fig. 2)



(Fig. 3)

prevêr, seria um perfeito cone geometrico, cuja base estaria nessa face referida e cujo vertice seria o ponto donde partiram todos esses raios (figura 1).

Si adaptássemos ao "olho" uma placa qualquer transparente, mas de superficies planas o resultado seria claramente o mesmo. Desde porém de se trate de uma lente, uma lente "convergente" neste caso, o numero infinito de raios, partido de um unico ponto do assumpto, é forçado a fundir-se novamente na superficie interna da camara escura, reconstituindo o ponto externo (o do assumpto) em

um ponto interno que se convencionou chamar de "fóco" (figura 2).

Logo que esse ponto externo assim se reproduz, todos os outros pontos de que se compõe o assumpto têm tambem que se reproduzir e o resultado é a imagem formada dos milhões de "fócos", na face interna da camara escura, face que tomou o nome de "plano focal". Como porém as lentes empregadas são "convergentes", isto é, os raios que caminham em linha recta para cima são obrigados a voltarem-se para baixo, e vice-versa, a imagem formada no plano focal se apresenta de cabeça para baixo. (figura 3).

E' essa pois a função da lente.

Conforme se disse ahí acima, uma lente pôde ser composta de um ou varios elementos. No primeiro caso, trata-se de uma lente "simples"; no segundo caso, de uma lente "composta". No entanto, hoje em dia dividem-se as lentes em: "rapiditas-rectilineas, menisco-achromaticas, para retratos, anastigmaticas, e tele-objectivas". Examinemos uma por uma.

As rapiditas-rectilineas são formadas por dois grupos de vidros collados com o aspecto de duas lentes concavo-convexas. São lentes baratas, de pouco emprego, e que se encontram muito frequentemente nas camaras chamadas de fóco-fixa, photo, ou cinematographicas.

As menisco-achromaticas apresentam o aspecto de uma lente convexo-concava, com a concavidade voltada para fóra. E' tambem uma lente barata menos complexa que a rapida-rectilinea, porém mais apropriada a exposições rapidas. Encontram-se em varios typos da Kodak, em especial na Kodak Autographica Junior, mas são improprias para as camaras cinematographicas.

Depois vêm as chamadas para retratos. São, em regra geral, lentes adaptaveis ás outras, rapidas-rectilineas, menisco-achromaticas, ou anastigmaticas, lentes de aproximação, emfim, que apresentam o aspecto de uma lente concavo-convexa, com a concavidade para dentro. Empregam-se tanto nas camaras cinematographicas como nas photographicas e são denominadas pelos fabricantes de "additamentos".

As anastigmaticas são as lentes ideais, quer em Photographia quer em Cinematographia. As anastigmaticas tiram o seu nome do "astigmatismo". Dá-se esse nome ao facto de certas lentes não reproduzirem fielmente o assumpto, no plano focal da camara escura. Essa reproducção é perfeita nas partes centras, mas, perto das bordas da imagem, dá-se uma especie de "distorção" que faz com que as linhas geometricamente rectas dos extremos de um assumpto se apresentem como linhas curvas, verdadeiros arcos de círculo cujo centro commum é o eixo da lente empregada. E' a isto que se chama "Astigmatismo". As lentes anastigmaticas são as lentes curadas desse defeito, mais cuidadas, e portanto mais caras. As anastigmaticas têm o mesmo aspecto que as rapidas-rectilineas, isto é: uma lente convexo-concava, um pequeno intervalo uma lente concavo-convexa, quando são da ordem das Anastigmaticas Symetricas. Quando porém as superficies internas dos dois elementos de uma Anastigmatica passam a ser, um plano, outro convexo; ou então um concavo, outro convexo, e vice-versa, temos então as Anastigmaticas Asymetricas. São lentes rapidissimas, dando exposições até de 1/800 ou mesmo 1/1.000 de segundo, e muito empregadas nas boas camaras para amadores, quer photographicas, quer cinematographicas. Encontram-se nas camaras Kodak typo, camaras Cine-Kodak, Ernemann, etc... emfim: em todas as boas camaras photographicas de folle, em quasi todas as ditas camaras que empregam obturador de cortina, e em quasi todas as camaras cinematographicas para amadores que se conhecem.

(Termina no fim do numero).