

esdi

tese

RO-
SELIE

TOLE
TINO

T30

1970

P.30
1970
1900004028

Roselie Tolentino



4028/90

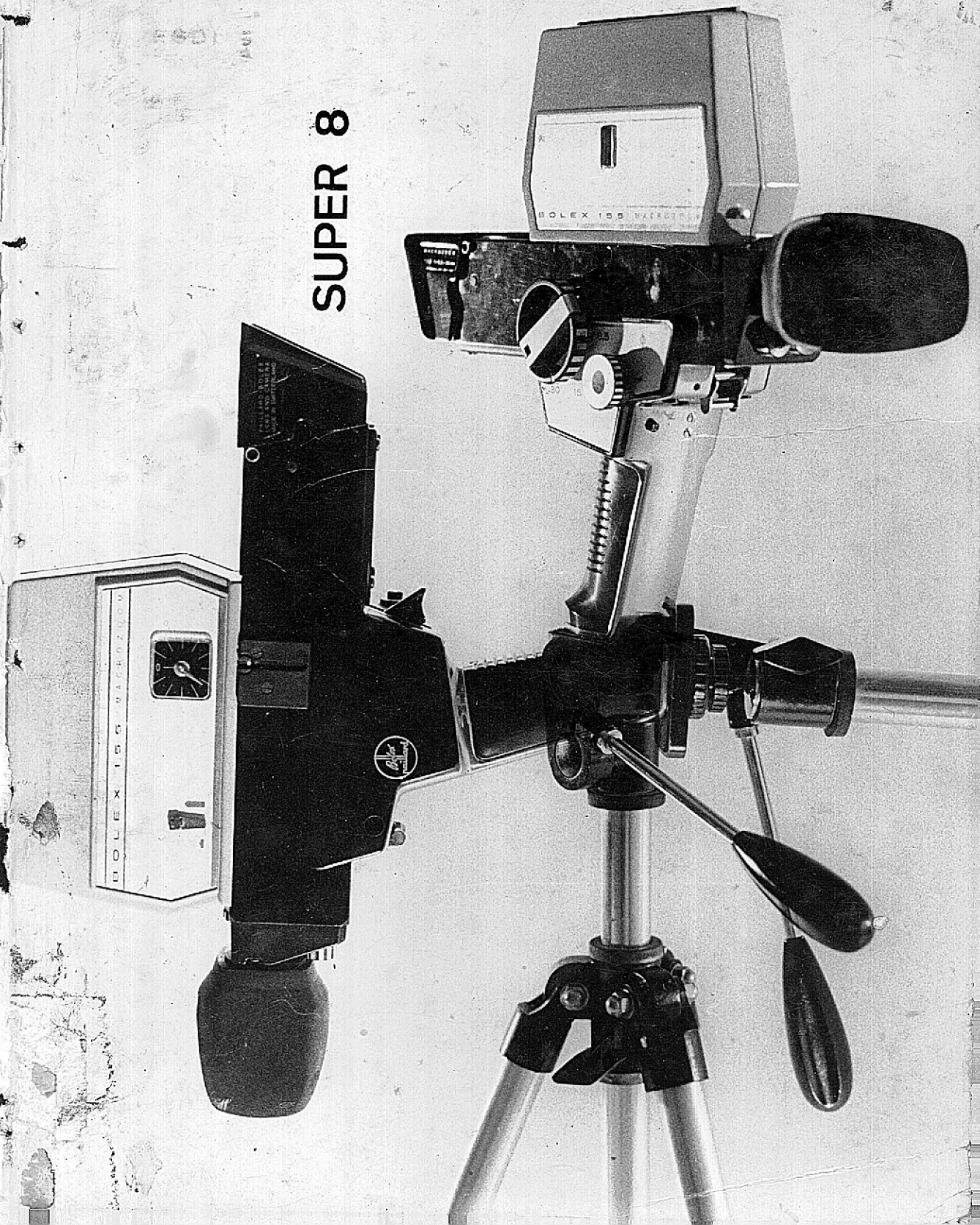
~~Nº de registro~~

~~1485/78~~

1970

P30
1970

SUPER 8



SUPER 8 - O MINI FILME

Câmera Super 8

A utilização cada vez maior do 16 mm., como formato profissional, levou as indústrias à construção de câmeras cada vez mais aperfeiçoadas no sentido de atender a um trabalho profissional, graças a possibilidade de expliação da imagem de 16 mm. para a bitola profissional de 35 mm.

O preço mais baixo, a maior simplicidade de material, filme mais barato, leveza da câmera, facilidade de transporte, fatores com que os profissionais do cinema se interessam pelo equipamento de 16 mm.

Ao contrário, em relação ao motor, o preço e a complexidade do material de 16 mm., acabaram por afastá-lo do campo do amadorismo, que ficou concentrado, praticamente, no formato Super 8, lançado em 1965 pela Kodak, para substituir o antigo formato 8 mm.

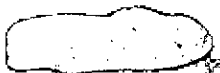
Hoje, não se fabricam mais câmeras do formato 8 mm., mas ainda são fabricados filmes e um número razoável de projetores. O Super 8 tomou conta do mercado.

As câmeras do formato 8 mm., possuem todas as características do material cinematográfico destinado ao profissional: objetivas combináveis, filtros, motor (de corda ou movido a pilhas) com possibilidade de fusões, encarecimentos ou clareamentos de imagem, possibilidade de escolha de filmes de diferentes sensibilidades e características. Tratava-se, sobretudo, de um material destinado ao fotógrafo amador razoavelmente bem informado na técnica, já

P30
1970
1900004028

Escola Superior de Tecnologia Industrial

Nº de registo



hug. 4028/90

que possuía um mínimo comando automático.

Nos últimos 5 anos, depois do aparecimento do formato Super 8, as câmeras de filmar procuraram conquistar, principalmente, o maior número interessado em problemas fotográficos através de um completo controle automático.

Por isso mesmo, até o desmonte das câmeras é feito com o cuidado de facilitar o seu manejo, de criar uma câmera-fácil de transportar e usar.

Algumas câmeras são pequenas e suficiente para serem carregadas no bolso de um casaco. Um exemplo é a Agfa Microflex que tem 15,5 cm. de largura, 9,5 cm. de altura e 3,4 cm. de espessura.

Ou como a Konica Compact, que tem 12,7 cm. de largura, 13,3 cm. de altura e 4,3 cm. de espessura.

A média das câmeras Super 8 é de tamanho um pouco maior; todas, sem exceção, possuem um formato bastante compacto e são fabricadas em materiais muito leves - plástico, inox.

Todas as câmeras tem visor reflex, objetiva zoom, motor-capô de filmar 18 e 24 imagens por segundo (alimentados por pilhas comuns) e fotômetro capô de dar a exposição-corrêta (pilha especial tipo Pr 13).

Dentro destas características gerais, de marca para marca introduzem-se pequenas modificações;

As câmeras da Paillard, modelos 155 e 160, possuem uma-zoom que permite filmar em foco desde a distância de 3-cm. Esta lente macro-zoom faz, também, as vezes de tele-objetiva. Uma das grandes vantagens desta câmera é perti-

a filmagem de slides e títulos para os filmes, pois possui um braço adaptável à máquina que garante a filmagem dos mesmos.

Também as câmeras Leica- o Leicina Super, da Minolta, o Autopak PD10 e a Beaulieu R-16 apresentam características especiais, querendo todas chegar a uma precisão e qualidade de imagem quase aproximada das câmeras de 16 mm.

Na Leicina Super, o zoom vai de 8 mm a 64 mm, possui um sincronizador som-imagem, 2 velocidades com comandos elétricos e um dispositivo na cortina que permite a fusão de duas sequências.

Na Minolta Autopak o alcance do zoom é de 7 a 70 mm, possuindo a maior variedade de câmbios imagem/csg.: 8, 12, 18, 24, 32 e 50, filmando, também, quadro a quadro, além de fazer fusões. Assim, essa máquina em si consegue os 9 feitos básicos da truca ótica, ainda não acessível aos filmes Super 8.

Já a Beaulieu R16, possui fotômetro automático, regulação eletrônica de velocidade (2 e 64 imagens/csg), piloto sincronizador adaptável a qualquer gravador para sincronização, jogo de objetivas de macro e micro. É a mais pesada delas: 3 kg.

A câmera mais recentemente lançada pela Bell & Howell coloca o cinema do Super 8 a passo com as modernas técnicas de som direto à maneira do cinema verdade.

A câmera e o projeto da linha filmaround da Bell & Howell podem ser ligados a um gravador cassete comum para regis-

trar o som no momento da filmagem e reproduzi-lo no momento da projeção sincronizado com a imagem?

Existem 2 modelos de câmara, o 44PS e o 375 e dois projetores, o modelo 453 e o 428?



Filme e Som.

O antigo formato 8 mm. era apresentado em bobinas de 16 mm. que eram expostas na câmara 2 vezes na operação revelante. À dos gravadores do som: primeiro, a imagem era gravada numa das metades, depois o carretel invertido e a imagem gravada na outra metade. O filme depois de revelado era cortado ao meio.

O filme Super 8 apresenta o mesmo espaço no filme 8-8 mm de largura, porém uma área maior é dedicada à imagem, graças a uma disposição diferente da perfuração, mais estreita e colocada num sentido vertical.

A imagem filmada no velho formato 8 mm ocupava uma área igual a 4,8 mm x 3,5 mm. e a imagem registrada no Super 8 ocupa uma área igual a 5,69 mm x 4,22 mm.

O resultado principal deste aumento de formato é uma melhoria da qualidade de projeção que passou a ser mais nítida e luminosa.

O filme Super 8 é apresentado em cassettes, com uma só variedade de filme em cores e uma só sensibilidade: 25 ASA. Apesar da baixa sensibilidade, o filme permite uma imagem maior de sensibilidade (até 64 ASA).

O objeto que está sendo filmado, ao receber luz, será registrado, mesmo quando o fundo e apesar do fotômetro indicar ausência de condições para filmagem.

O filme preto e branco Super 8 só existe no Japão.

As cassetes permitem filmar sem interrupção durante 3 minutos à cadência de 18 imagens por segundo.

O primeiro passo para a sonorização dos filmes Super 8 foi colocar pista magnética em filmes depois do revolvimento e acoplar um gravador magnético ao projetor.

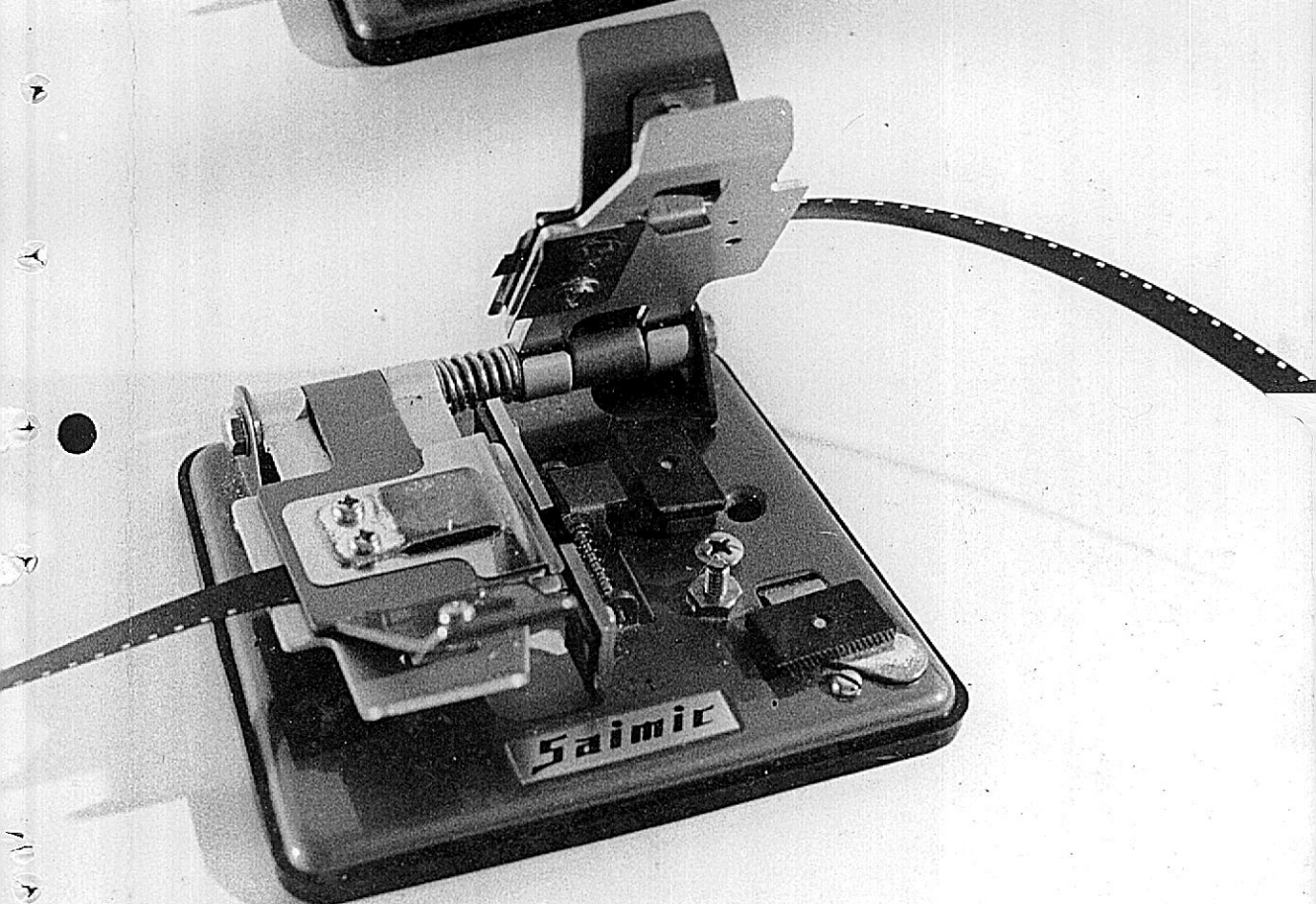
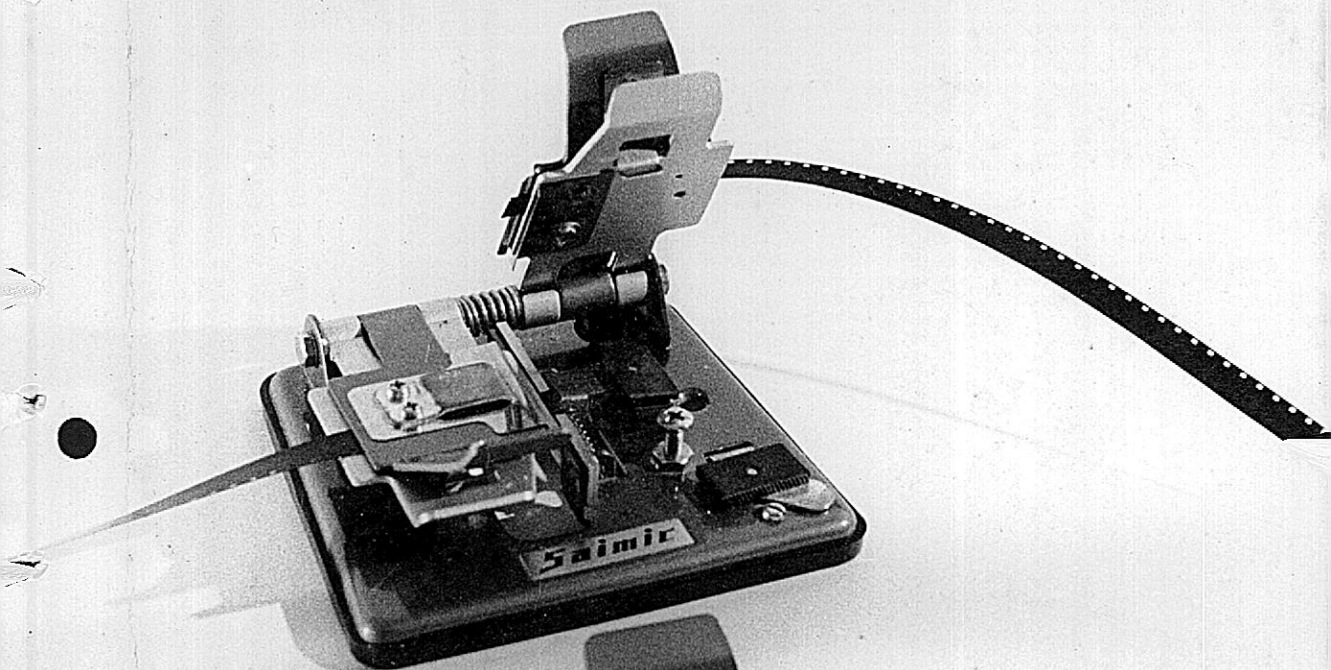
(as pistas de som em filmes de 16 e 35 mm. possuem sinais ópticos).

Deste modo o projetor de imagens funciona ao mesmo tempo como um projetor de cinema e um gravador comum de som. O passo seguinte foi associar a um projetor comum de cinema um gravador comum de fita.

Assim, era possível sonorizar com sincronismo uma projeção de filmes.

Hoje, já podem ser encontrados gravadores cassettes associados à câmeras Super 8; desta maneira um gravador comum passa a ser comandado pela câmera no momento da filmagem e, posteriormente, pelo projetor no momento da projeção.

E as possibilidades de utilização de imagem e som juntas, trazem a um nível comparável ao de qualquer resultado obtido por material profissional; torna-se possível filmar com sincronismo que permita uma perfeita identidade entre o som e o movimento labial.



Montagem

O Super 8 chega também a outro requinte: ao da montagem, que obedece aos padrões de precisão do 16 e 35 mm. Já se encontram à venda editores - mini moviolas, que permitem a seleção de imagens e marcação precisa dos cortes para montagem.

Também coladeiras e a grande novidade é a coladeira a durex que só existia para 16 e 35 mm e que agora aparece, também, para o Super 8.

A junção por durex é a melhor solução de montagem para o 8 mm já que o filme é muito pequeno e difícil de ser manuseado como a antiga coladeira exigia.

Projeção.

As novidades surgidas recentemente no terreno da projeção são muito marcantes.

Elas visam, sobretudo, atender aos novos hábitos dos espectadores adquiridos depois que a TV invadiu todas as casas.

Há mais ou menos um ano, surgiram duas novidades.

A Kodak lançava a tela de projeção Ektalite que permitia projeção à luz do dia em ambientes normalmente iluminados e a Paximat lançava uma série de pequenos aparelhos de projeção individual do formato médio das telas de televisão.

A tela lançada pela Kodak tem 1,20x1,20m e sua superfície se mantém escura desde que não seja frontalmente atingida pela luz.

Pfanojeda, especialmente, para utilização em salas de aula a nova tela é um bloco compacto que exige mais ou menos um espaço fixo para ela, não podendo ser desdobrada ou desmontada.

Em julho deste ano uma firma japonesa lançou uma nova tela para projeção em ambientes normalmente iluminados: é a Astoria Stereo Black, feita com material que permite a desmontagem, podendo ser enrolada como as telas comuns de projeção. Dois tecidos feitos de uma infinidade de pequenas lâminas ou escamas, com espessura igual a 1/10000 mm., separados por um espaço mínimo compõem a tela.

A imagem é recebida pelo segundo tecido e protegida da luz ambiente pelo primeiro.¹⁾

Este novo material, procura colocar as coisas novamente em pé de igualdade. O amador já pode ver suas projeções sem recorrer à sala escura. Já pode assistir a uma projeção como normalmente vê televisão as imagens é acompanhada de som.²⁾

E como a comodidade do vídeo de TV começou a desinteressar a alguns amadores pela tela (tornou-se cansativo arrumar uma tela para projeção) criaram-se projetores que já trazem as telas construídas em vi unidas, pequenas, arredondadas, com projeção por controle remoto como a TV: os mini-projetores em forma de vídeo de TV.³⁾

Projecteur 8 mm, de style TV, pour projection en plein jour

Edison



Super 8 e Video-Tape

Para a gravação de imagem e com uma nova técnica já se en-
contra à nossa alcance:

Já não existe só o cinema; a moderna técnica de grava-
ção e retransmissão de imagens pela televisão já se encon-
tra simplificada e um material portátil torna possível a
gravação imediata de imagem-com sem maiores dificuldades.
O conjunto para a gravação do video-tape se compõe de uma
câmara, semelhante a uma câmara de filmar, que envia a i-
magem para um magnetoscópio. Este mesmo magnetoscópio gra-
va a imagem em uma fita magnética e, posteriormente, trab-
alha como uma espécie de projetor, retransmitindo a imagem
gravada para um aparelho receptor comum de TV."

A principal diferença existente entre as técnicas tradi-
cionais de registro e reprodução de imagens por processos
fotográficos e a gravação e reprodução por processos ele-
trônicos está em que o registro por fitas magnéticas é
feito por processos, exclusivamente, eletrônicos."

Na fotografia ou no cinema a leitura da imagem é feita a-
través de uma simples observação de uma imagem real obti-
da quimicamente sobre uma superfície sensível. Isto é, os
raios luminosos refletidos pelo objeto fotografado atin-
gem e escurecem uma camada sensível de nitrato de prata--
colocada sobre um acetato."

Forma-se uma imagem latente que é, posteriormente, revela-
da em forma de negativo graças a um agente revelador e cu

tro fixador, que fixa as partes atingidas e retira as partes não atingidas por uma quantidade de luz suficiente para o escurecimento.

Da imagem negativa tiram-se então tantas cópias quantodesejadas repetindo-se o processo: os raios luminosos--que atravessam a imagem negativa atingem uma superfície sensível e forma-se então uma imagem positiva.

No caso de um filme o projetor intervém apenas como um meio de ampliar ou de conseguir a sucessão rápida de imagens fixas, de modo a criar a ilusão de movimento.

A fita magnética, ao contrário, registra e reproduz singulos sinais eletrônicos e, não existe, em qualquer momento do trabalho uma imagem completa, real e visível.

A gravação da imagem é feita por intermédio do magnetoscópio e uma câmara eletrônica e sua reprodução através de um aparelho de televisão que permite a reconstituição da imagem ponto por ponto, a partir dos sinais registrados na fita de gravação pelo magnetoscópio.

Em realidade, uma câmara de vídeo-tape e um magnetoscópio trabalham de um modo semelhante a um gravador comum: numa fita magnética são gravados os sinais produzidos por uma imagem televisada e pelo som que a acompanha.

A câmara funciona assim ou menos como o microfone, o magnetoscópio como a cabeça de gravação e depois de reprodução.

A frequência elevada dos sinais a serem registrados impõe à fita uma velocidade muito maior que os contínuos

tros por segundo que percorre a fita num gravador de som. Uma fita para gravação de video-tape deveria percorrer 20 metros por segundo para registrar todos os sinais enviados pela imagem e pelo som. Para evitar os problemas mecânicos que seriam causados por esta velocidade (por exemplo a gravação de um programa de uma hora exigiria uma fita de 72 Kg) o aparelho de gravação de video-tape faz com que uma fita bem larga se enrole num tambor de forma helicoidal onde uma ou várias cabeças magnéticas se movimentam a grande velocidade e no sentido contrário ao da fita gravando os sinais recebidos pela câmara.

O enrolamento helicoidal da fita permite que ela caminhe a uma velocidade de 20 cm por segundo que varia de acordo com as características do aparelho de 12 a 28 cm. por segundo.

A largura das fitas varia também: as mais largas possuem 25,4 mm. e as mais estreitas 12,7 mm.

A maioria dos aparelhos destinados aos amadores, são portáteis, de fácil manejo e possuem fitas de pequena largura. Aparentemente a câmara de video tape e a câmara de filmar travam uma batalha para ocupar o primeiro lugar na técnica de registro e reprodução de imagem. Mas na realidade as duas possuem características técnicas e econômicas diversas, capazes de atender determinadas áreas com exclusividade.

Por exemplo, no momento da retransmissão, o aparelho de TV pode interromper o movimento ou apresentá-lo em câmara muito lenta, para que o espectador o acompanhe em todos-

os detalhes. Mas não pode, como a camera de filmar, registrar-lo a uma velocidade maior que a projeção, ou quadro a quadro, como num desenho animado.

A retransmissão da câmara de vídeo-tape é sempre de qualidade comparável à de uma recepção de televisão-- (entre 625 e 819 linhas).

Mas das fitas de video-tape não podem ser retiradas cópias em número semelhante ao que qualquer material negativo permite sem perda de qualquer qualidade do original.

Depois de mais ou menos 20 cópias ela começa a apresentar uma perda de magnetização.

Mas a diferença mais sensível se encontra na montagem-- da imagem colhida pela câmara de video-tape e pela câmara de filmar.

Com o gravador de video-tape não se pode montar as imagens com uma simples coladeira usada para a montagem de um filme. Estamos diante de sinais eletrônicos complexos em lugar de imagens visíveis colocadas umas após as outras.

A montagem deve ser efetuada, então, no momento de sua gravação, por intermédio de um comando que controle e-- seleccione a gravação de, apenas, uma das muitas câmaras que olham para uma só ação ao mesmo tempo.

Exatamente o mesmo processo com que se transmite um programa comum de televisão, onde duas ou mais câmaras focalizam a imagem a ser transmitida de dois ou mais ângulos diferentes e um diretor de TV, numa sala de controle, comanda a transmissão ora da câmara A, ora da câmara B e, assim, por diante.

No video tape, mesmo no que se destina ao amador, uma--

Escuela de Comercio Industrial
ESDI

a câmara registra ao mesmo tempo a imagem e o som que-
lhe correspondem.

No cinema a câmara de filmar precisa estar associada a
um gravador de som (algumas câmaras profissionais de ci-
nema, de 16 mm. registram imagem e som ótico).

Mas a maioria das câmaras, apenas, filma, sendo o som i-
nicialmente gravado numa fita comum para ser depois a-
presentado à imagem.

O filme da câmara de filmar pode registrar a imagem mes-
mo em condições de iluminação deficientes, incapazes de
render uma boa imagem de TV!

A existência desses dois tipos de material para a grava-
ção e reprodução de imagens provocou uma influência recí-
proca que teve como resultado prático imediato um amon-
to de versatilidade e da facilidade de manejo das câma-
ras de vídeo-tape e de filmar.

Os filmes já podem ser projetados em telas que recebem
e refletem a imagem em ambientes normalmente iluminados;
as fitas para gravação de vídeo-tape já podem ser encon-
tradas em cassettes, pouco maiores que os cassettes de
filme de Super 8; as gravações em fitas de vídeo-tape--
já podem registrar imagens a cores, como qualquer filme
super 8.



FUTEBOL
CÔR
FORMA



É um filme rodado com uma câmera Super 8, Paillard Bolex Macro-Zoom, utilizando filme Ektachrome II (64 ASA).

Servimo-nos de 6 rôlos de filme (o que equivale a 12 min.), em luz natural: uma parte, exterior rodado no Maracanã; outra parte de "insert" de fôts (slides) coloridos e cartões em côres.

A fotografia do filme é de puro registro de imagem. O único tru que permitido pelo equipamento Bolex (que não tem alavanca manual de abertura de diafragma) para modificar o tom da fotografia, é o da mudança de registro "luz natural" para "luz artificial"; resultando assim o tom azulado na fotografia.

O material foi revelado pela Kodak segundo as normas padrão de revelação.

O equipamento Super 8 da Paillard Bolex não possui sincroniza 2 dor de som com o gravador. Assim, o filme não tem banda sonora. Durante a filmagem, não houve intenção de acompanhar jogadas do chamado "bom futebol"; mas sim, consêguir documentar os movimen tos dos jogadores e registrar planos de detalhe utilizando o zo om como teleobjetiva: corpo, pernas, bola e conjunto; tudo dentro das limitações do equipamento Super 8.

A documentação dos lances (tanto nas filmagens como nas fotos) foi feita sômente de um ângulo permitido no Maracanã: atrás do gol.

A pesquisa que justifica a apresentação do filme como tese foi feita na montagem, utilizando-se os sêguintes elementos:

1. tomadas de exterior no campo de futebol (4 rôlos)
2. "insert" de fotos e côres (1 rôlo)
3. crédito (1 rôlo)

Com êsse material foi feita uma montagem curta. A côr serve de contraponto ao ritmo. O movimento é do futebol. A côr e a mon - tagem são o ritmo. A forma é do movimento.