SOM DIRETO: SUA TÉCNICA

Gilberta Mendes

O após guerra saudou a chegada de inúmeras novidades no campo da técnica cinematográfica. A mais importante, sem dúvida, foi o gravador magnético.

Os estúdios, que até então faziam uso de discos, começaram, por essa época a modificar os seus equipamentos de som.

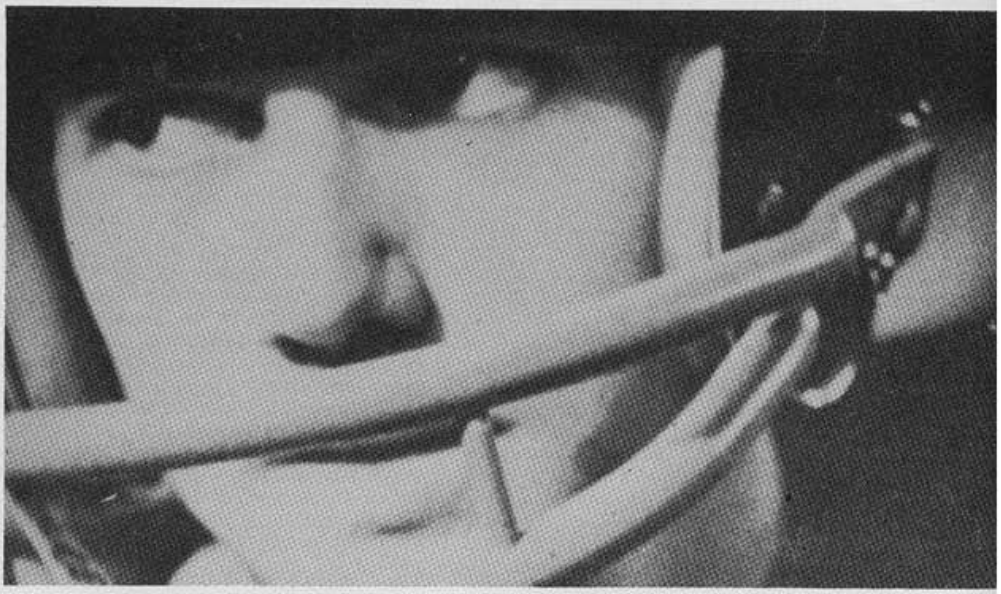
A qualidade mais e mais perfeita do gravador magnético, e a sua rápida aceitação, fizeram com que, também, tivesse início a montagem de transistores.

Diante das exigências crescentes da televisão de reportagens "diretas", alguns construtores de visão, como Kudelski (Nagra) na Suíça, fabricaram os primeiros gravadores portáteis magnéticos de qualidade profissional. Enfim, a partir de 1958, os gravadores puderam sair dos estúdios mais fàcilmente.

Era a corrida ao som direto.

Sôbre seu caminho e evolução foi publicado, em FILME CULTURA n.º 2, o artigo «Panorama do Cinema Direto» de, P. R. Browne. Aqui nos restringiremos apenas à sua técnica.

À parte algumas exceções, a tomada sincronizada imagem-som, imperfeita na maioria das vêzes, estêve sempre reservada ao campo das atualidades, das reportagens televisadas. Sòmente há alguns anos o cinema tomou consciência da sua importância e começou a utilizá-la. Os sistemas desde então empregados são os que analisaremos a seguir.

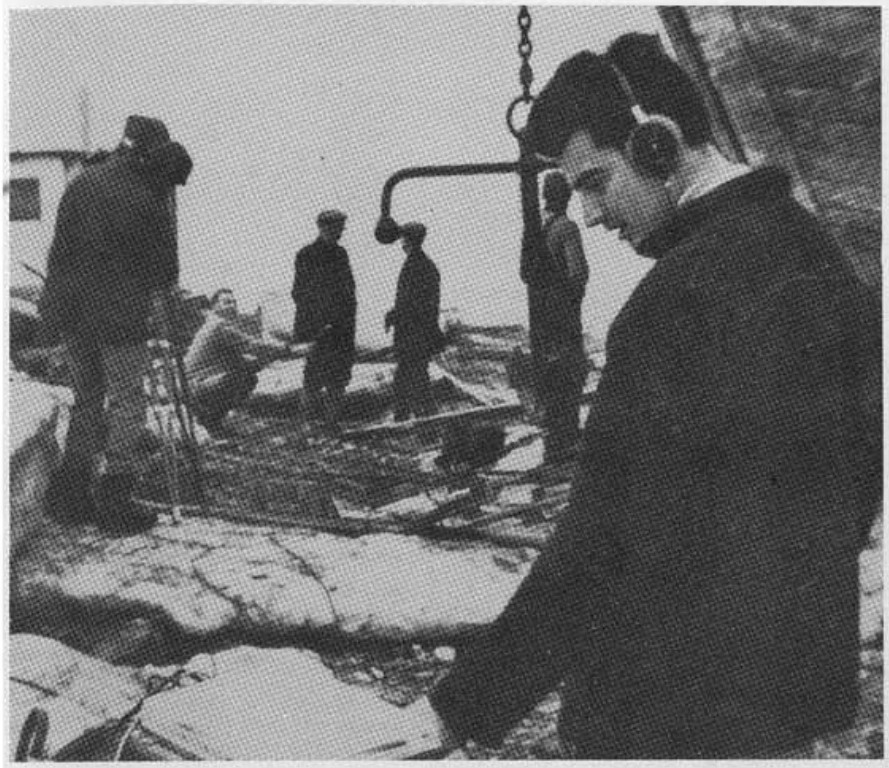


"Football", da equipe Drew-Leacock, filmado com o sistema Accutron.

Sincronismo por "pilotagem" (câmera ligada ao gravador pelo fio de sincronismo) — O sincronismo "pilotado" foi o primeiro sistema autônomo que existiu no campo do equipamento leve. A técnica por "pilotagem" (Piloton) apareceu entre 1959/60. Êste sistema consiste em um gerador de freqüência, de porte pequeno, instalado na câmera. Por intermédio do fio que o une à câmera, o gerador lança um sinal, de freqüência de 50 ciclos, o qual, por meio da "cabeça magnética ou Piloton, ou Neopilot", se inscreve sôbre a borda da fita magnética que capta o som.

Se, durante a captação imagem-som, a velocidade da câmera sofre variações, as mesmas serão transmitidas à banda-som, visto que a freqüência emitida também variará. As irregularidades terão, como conseqüência, que ser corrigidas no estúdio durante a retranscrição da fita 0,25 para 17,5, perfurada — bitola de emprêgo na montagem — mediante a leitura pelo "Piloton" das variações da freqüência de 50 ciclos enviadas pela câmera.

O princípio comporta alguns problemas, sendo o maior a obrigação de unir a câmera ao gravador através do fio



Sincronismo por "pilotagem", vendo-se o fio que une a câmera ao gravador.

de sincronismo que atrapalha, consideràvelmente, os movimentos da equipe, sobretudo durante cenas de multidão. Por outro lado, se a câmera apresentar oscilações importantes durante a captação imagem-som, a qualidade da gravação não será boa, especialmente no caso de músicas, quando ligeiras variações são perceptíveis.

Sincronismo por "accutron" (câmera e gravador independentes) — Estudado pelos norte-americanos, êste sistema parte de uma idéia diferente: as câmeras e os gravadores que funcionam com bateria **não devem jamais variar de velocidade** durante a captação imagem-som. É preciso, portanto, serem **regularizados.** Entre as inúmeras soluções possíveis os esforços se concentraram no relógio elétrico Accutron (patente Bulowa), cujo mecanismo equipa os foguetes espaciais. O Accutron funciona baseado no princípio do **diapasão,** o qual transforma a corrente contínua, fornecida por uma pilha microscópica, em corrente alternada. Regulado por um sistema transistorizado, o Accutron fornece, à câmera ou ao gravador, uma corrente de 50 ciclos perfeitamente igual e regular. Desta forma, colocando um Accutron na câmera e um outro no gravador, ter-se-á, teòricamente, dois aparelhos autônomos e sincronizados.

A solução permite ao operador-de-câmera e aos engenheiros-de-som trabalharem sem o incômodo fio de sincronismo, mas apresenta um inconveniente: o Accutron é sensível às variações atmosféricas. Se um dos dois aparelhos funciona em um lugar mais aquecido do que o outro, por exemplo, o operador filmando dentro de uma sala aquecida e o engenheiro-de-som gravando ao ar livre, poderão ocorrer diferenças na imagem-som difíceis de serem corrigidas na montagem. Entretanto, sendo conhecidos, tais problemas podem ser evitados.

O sistema foi utilizado, entre outros, por Drew-Leacock em **The Chair (A Cadeira Elétrica)** e **Football,** e pelos irmãos Maysles em **Showman.**

Sincronismo por "quartzo" — As fábricas suíças de gravadores portáteis estudam soluções futuras para a supressão do fio de "pilotagem" que liga os "Nagra" e "Perfectone" às câmeras. Uma das soluções encontradas consiste em trocar o Accutron por "reguladores de quartzo transistorizados", que prometem ser mais precisos.

Sincronismo por "microemissores" — Êste sistema é baseado em emissores e receptores de ondas curtas. O microfone é ligado a um minúsculo aparelho emissor a pilhas; a emissão é, em seguida, captada por um receptor ligado ao gravador, o qual pode, assim, gravar os sons transmitidos por um ou mais emissores colocados à distância. Munidos de fones, o engenheiro-de-som e o operador poderão seguir a ação, filmada com teleobjetivas. O sincronismo câmera-gravador pode ser obtido por "pilotagem", Accutron, etc..

Entretanto, as emissões em ondas curtas podem sofrer interferências. Exemplo: quando se filma em uma central elétrica ou perto de uma rádio emissora. Por outro lado, os receptores normais poderão receber emissões efetuadas durante as filmagens, que interferirão, desta forma, nas transmissões comerciais e oficiais. O problema teria solução com um acôrdo internacional reservando uma gama de ondas para as equipes cinematográficas, o que despertaria também o interêsse dos radioamadores que, se as aproveitassem para transmitir clandestinamente nessa freqüência, atrapalhariam a recepção das equipes cinematográficas.

Apesar dos inconvenientes, nos Estados Unidos o uso de "microemissores" é muito difundido entre os documentaristas.

Enfim, as novas conquistas possibilitam maiores facilidades de trabalho à equipe mas, o que é importantíssimo, maior liberdade a entrevistador e entrevistados.

Aplicações industriais do "som direto" como "som-guia" — O som direto criou não sòmente um novo estilo de cinema, o "cinema direto" derivado do "cinema verdade" de Dziga Vertov, como também revolucionou a técnica do som até então empregada.

A possibilidade de obter, a baixa custo, um som-guia sincronizado, fêz com que as produtoras cinematográficas se desfizessem dos complicados e pesados equipamentos sonoros fixos, barateando o custo da produção em vários setores:

a — na construção de estúdios que não precisam mais ser insonorizados, sendo por conseguinte menor o capital empregado, o que reverterá em aluguel mais barato;

b — nas filmagens facilitadas: não existindo mais a "girafa" de som e todo o equipamento podendo ser controlado por duas pessoas em menos tempo de rodagem;

c — no som-guia sincronizado, que permite montagem direta e definitiva em dupla-banda, imagem-som, mais rápida e precisa;

d — na sonorização do filme, o som-guia permite dublagem mais perfeita num tempo mais curto, com atôres escutando os diálogos exatos, com a inflexão dada à voz no momento da filmagem, obtendo-se, assim, melhor expressão.

Tais facilidades, acrescidas às novas técnicas de iluminação (Quartzo, Gás Maser, Colortran etc.), permitirão às equipes pequenas o acesso ao cinema industrial, criando peculiares condições econômicas nos países em que a indústria cinematográfica inicia.

No Brasil, o som direto está pràticamente começando.

Trazido por Arne Sucksdorff em 1962, o único sistema até agora empregado é o de "sincronismo pilotado", utilizado em filmes como **O Circo, Fala Brasília, A Linguagem do Teatro, Opinião Pública** e outros.

O movimento, que tende a uma produção de qualidade sem gastos excessivos, abre ao cinema um futuro cheio de responsabilidades.