

O MÉTODO DE TRABALHO DO SOM DIRETO

MANUAL PARA CAPTAÇÃO DE SOM DIRETO EM PRODUÇÕES
AUDIOVISUAIS

POR

JOÃO GODOY

MNEMOCINE EDITORIAL

SALTO, 2014

ÍNDICE:

1.1 CONFIGURAÇÃO TÉCNICA E CONSTITUIÇÃO DA EQUIPE

1.2 MÉTODO DE TRABALHO

1.2.1 Pré-produção: a definição das estratégias

1.2.2 Filmagem: a captação e o registro do som direto

1.2.2.1 A rotina de trabalho do som direto no *set*

1.2.2.2 A monitoração do som direto

1.2.2.3 As relações no *set*

1.3 A OPÇÃO PELO SOM DIRETO

1.3.1 Sobreposição das falas

1.3.2 Figuração silenciosa

1.3.3 Ações potencialmente ruidosas

1.4 O ESPAÇO DE TRABALHO DO SOM DIRETO

APRESENTAÇÃO

Som Direto é o som captado e registrado em sincronia com as imagens em uma realização audiovisual. O vínculo da captação simultânea entre som e imagem determina os procedimentos de trabalho empregado pelo profissional do som direto.

A fidelidade na representação dos eventos acústicos é compartilhada por diversas áreas profissionais que lidam com a matéria sonora (indústria fonográfica, produção radiofônica, espetáculos musicais, etc.), e a qualidade do som direto é igualmente orientada por esta premissa. Porém, no trabalho realizado pelo som direto os procedimentos empregados estão condicionados à captação simultânea da imagem que, via de regra, determina que os dispositivos de captação estejam fora de quadro, limitando o posicionamento dos microfones. É com esta premissa que se organiza o método de trabalho do som direto.

Numa realização audiovisual convencional, espera-se que o áudio gravado pelo som direto: a) tenha um registro de voz claramente inteligível; b) ocupe um plano sonoro verossímil à imagem correspondente ou que possa ser manipulado em pós-produção para alcançar esta verossimilhança; c) entre os planos que constituem uma sequência, tenha continuidade de timbre e adequação com o espaço fílmico representado; d) forneça os elementos necessários para a edição de som, com os ambientes próprios das locações, com os planos sonoros de cobertura e com os ruídos de características especiais, difíceis de serem recriados na pós-produção.

Na equipe de realização audiovisual, o técnico de som direto têm a incumbência de determinar os procedimentos que objetivam a obtenção de registros sonoros com características técnicas e estéticas que permitam integrá-los à trilha sonora finalizada. Mesmo com as enormes diferenças orçamentárias existentes entre as produções ao redor do mundo, que acabam determinando estruturas de realização bem distintas, é possível localizar procedimentos recorrentes que formam a base de uma prática de captação de som direto.

Neste texto serão apresentadas as diferentes configurações técnicas empregadas na captação de som direto e as atividades práticas realizadas pelo técnico de som desde a preparação desenvolvida na pré-produção até a etapa de captação propriamente dita.

1.1 CONFIGURAÇÃO TÉCNICA E CONSTITUIÇÃO DA EQUIPE

A realidade orçamentária, o objetivo do projeto audiovisual e as demandas do roteiro condicionam a configuração dos equipamentos e a constituição da equipe responsável pelo registro do som sincrônico. Além desses fatores, o tipo de suporte escolhido para o registro da imagem é também determinante. Quando se trabalha captando a imagem em película usando câmeras cinematográficas, obrigatoriamente o registro sonoro será feito separadamente, em um gravador de som independente, numa configuração denominada de *double system*¹. Em contraposição, nas produções audiovisuais, em que câmeras de vídeo digital são usadas para registrar a imagem, o som pode ser gravado conjuntamente no mesmo suporte, constituindo o chamado *single system*².

Nas produções em vídeo digital, a opção por gravar o som e a imagem no mesmo suporte é uma decisão influenciada por questões que dizem respeito a: os custos de produção; a maior ou menor necessidade de independência do técnico de som em relação à câmera; o tempo disponível para a pós-produção; e qualidade técnica desejada. Diferentes configurações técnicas impõem ao profissional do som diferentes condições de trabalho.

Considerando as produções em vídeo digital, a opção por registrar o som em *double system* significa arcar com custos de locação de um gravador de som, além do custo obrigatório com a câmera de vídeo. Além do custo de locação, o *double system* acarreta um custo a mais ao processo de realização audiovisual, pois cria a necessidade de sincronizar som e imagem antes de iniciar a edição; em contraposição, no *single system* som e imagem são fisicamente sincronizados no momento da captação. Nos projetos em que o tempo para a pós-produção é escasso, o carregamento do material na ilha de edição já sincronizado é um argumento fortíssimo em favor do *single system*.

¹ A captação em *double system* foi uma prática dominante no registro cinematográfico desde o advento da captação óptica em câmera separada da imagem em meados de 1929.

² Na prática da realização audiovisual brasileira, o termo é normalmente empregado em inglês.

A realização de matérias jornalísticas para a televisão tem como premissa a configuração *single system* em função da maior rapidez no processo de finalização. Considerando exclusivamente a qualidade do áudio digital, sabemos que, embora “a taxa de amostragem³ e o *bit depth*⁴ sejam similares nas câmeras de vídeo digitais e nos gravadores de som, nestes últimos, por serem destinados exclusivamente ao registro sonoro, contarão com conversores analógico-digital/digital-analógico (AD/DA)⁵ de maior qualidade e outros acessórios que garantem melhores resultados” no registro sonoro digitalizado (SEBA; LOREDO, 2005, p. 64).

Estas configurações técnicas podem ser sistematizadas, das mais simples às mais complexas, do seguinte modo:

- *Single system* – som e imagem gravados no mesmo suporte.
 - a. Microfones conectados diretamente à câmera de vídeo.
 - b. Microfones conectados a um *mixer* portátil que se conecta à câmera de vídeo.
- *Double system* – som e imagem registrados em suportes independentes.
 - a. Microfones conectados a um *mixer* portátil que se conecta a um gravador digital portátil. Equipamentos presos ao corpo do técnico de som. Alta portabilidade.

³ Taxa de amostragem ou *sampling rate* é a frequência de amostras do som original, colhidas para serem representadas numericamente. A taxa de amostragem normalmente empregada na captação de som direto é de 48 KHz. Na indústria fonográfica, a taxa de amostragem utilizada na confecção dos *compact discs* é de 44,1 KHz.

⁴ O *bit depth* é um dos parâmetros que determinam a qualidade do som digital. *Bit depth* é a magnitude de cada número utilizado para representar o som contido em cada pequena fração de tempo utilizada na amostragem – *sampling rate* – do sinal sonoro original. Quanto maior o *bit depth*, maior o intervalo dinâmico alcançado pelo som digital. Atualmente, na captação de som direto são empregadas taxas de 16 ou 24 bits.

⁵ Conversores AD/DA são microprocessadores que transformam sinais analógicos em sinais digitais e vice-versa. A qualidade do processo de conversão analógico-digital/digital-analógica é determinada pelas características técnicas desses dispositivos.

- b. Microfones conectados a um *mixer* ou console de mixagem que se conecta a um gravador digital. Equipamentos instalados em plataforma fixa ou em um carrinho de som. Baixa portabilidade.

A primeira configuração é a mais vantajosa em termos orçamentários, porém limita muito o trabalho do técnico de som direto. O controle de ganho do sinal de áudio fica localizado no corpo da câmera, com difícil acesso para o técnico de som, impedindo correções de volume durante a captação da cena. Nessa configuração não é disponibilizado, para o técnico de som, instrumento de monitoração visual do volume do som captado e a monitoração auditiva é de baixa qualidade e desajeitada, pois é feita por meio de uma longa extensão que conecta o fone de ouvido do técnico de som à saída de fone da câmera. Além dessas restrições, acrescenta-se o fato de que o número de microfones é determinado pela quantidade (geralmente dois) de canais de áudio disponíveis na câmera, e não pelas demandas da cena. Essa configuração é usada apenas em produções de baixíssimo orçamento e sem maiores pretensões em relação ao som.

Um arranjo ainda mais simples que esse pode ser constituído pela fixação de um microfone no corpo da própria câmera, procedimento pouco usual em realizações profissionais.

O segundo arranjo do *single system*, com a presença de um *mixer* portátil, proporciona condições mais apropriadas ao trabalho do técnico de som direto. Entre as características básicas, encontradas na maioria dos *mixers*, podemos citar: os potenciômetros que permitem o ajuste de ganho individual para cada canal, proporcionando o controle dinâmico do volume do áudio captado; os filtros para a atenuação de ruídos indesejados; os VUs⁶ e/ou os *peakmeters*⁷ que possibilitam a monitoração visual do nível do áudio captado; e a saída de fone de ouvido com sinal

⁶ *VU* é a abreviatura de *Volume Unit*, dispositivo padrão usado para medição do nível médio do sinal de áudio. Instalado em diversos equipamentos de som, ele possui tempo de resposta semelhante à audição humana, o que possibilita a avaliação da chamada “sensação de volume de um sinal de áudio”.

⁷ *Peak Meter* é um dispositivo de medição de intensidade sonora que reage instantaneamente aos sinais que transitam no sistema, propiciam a monitoração visual dos curtos transientes elétricos que podem causar distorção do sinal sonoro por excesso de intensidade.

transparente, volume ajustável e ganho adequado que disponibilizam uma referência auditiva confiável do material captado. Além dessas ferramentas fundamentais para o controle da captação, os *mixers* portáteis, com grande variedade de modelos, oferecem até seis canais de entrada, possibilitando ao técnico de som o emprego de um maior número de microfones para a execução de estratégias mais complexas de captação. A maioria dos *mixers* portáteis possui duas saídas principais mixadas (*master output*), por meio das quais se envia o sinal de áudio para a câmera. A principal limitação dessa configuração é a conexão física, feita por intermédio de cabos, com a câmera de vídeo, situação que restringe o livre deslocamento e obriga o técnico de som a posicionar-se em função das escolhas da câmera. Esse “cordão umbilical” pode tornar-se um estorvo em situações com deslocamento intenso da equipe, como em gravações de rua ou festas populares, comuns nas realizações documentárias que empregam o *single system* com bastante frequência.

O *double system* possibilita a independência em relação à câmera e é a configuração técnica mais complexa. A existência de uma plataforma específica para o registro do áudio desfaz o “cordão umbilical” e possibilita o controle total sobre o registro do áudio com as ferramentas adequadas para: a monitoração do registro sonoro, o ajuste do nível do sinal de áudio e a filtragem de ruídos.

Os equipamentos de som na configuração *double system* podem ser estruturados num arranjo compacto, com os aparelhos presos ao corpo do técnico de som direto, buscando o máximo de portabilidade. Essa conformação é largamente empregada em produções documentárias que normalmente exigem rapidez no deslocamento e uma estrutura enxuta de captação. Normalmente nessas situações, a equipe de som direto é constituída por um único profissional que executa todas as funções exigidas para o registro do som. A **Foto 1** ilustra a configuração *double system* empregada na realização do documentário *La terre et la peine*⁸. Num típico arranjo para a realização documentária, o técnico de som realiza o registro sonoro, ao mesmo tempo em que opera o microfone.

⁸ A TERRA . Direção de Frédéric Létang. 1997. 1 filme (90 min): son., color.,; 35 mm.



Foto 1 - Equipe de captação configurada em *double system* portátil com gravador analógico Nagra e câmera Aaton super 16 mm.

Tecnicamente, essa configuração disponibiliza ao profissional do som as ferramentas adequadas para a realização do trabalho à custa de um enorme esforço físico. Cuidar simultaneamente do registro sonoro e da operação do microfone direcional, carregando uma considerável sobrecarga de peso – que pode chegar facilmente a dez quilos –, exige disposição e resistência física.

A **Foto** ilustra uma situação relativamente comum na realização documentária, na qual, durante uma tomada, o técnico de som necessita controlar o ganho do microfone. Dessa forma, com uma das mãos o técnico suporta o *boom*, mantendo o microfone na posição correta para a captação e com a outra faz o ajuste necessário para o controle do nível de gravação.



Foto 2 - Equipe de captação do documentário *Fé*⁹, configurada em *double system* portátil: gravador DAT, mixer e câmera Aaton super 16 mm.

Na realização de longas-metragens ficcionais é empregada a configuração *double system* com os equipamentos de som, normalmente, num arranjo de menor portabilidade com o técnico de som direto trabalhando numa situação mais confortável. É comum a disposição dos equipamentos sobre uma plataforma móvel denominada “carrinho de som”, que permite que os componentes (mixer, gravador, microfones) estejam conectados e prontos para uso. O “carrinho de som” possibilita a organização dos equipamentos e acessórios que são utilizados corriqueiramente e permite pequenos deslocamentos, com certa agilidade e pouco esforço, sem a necessidade de desmontar o sistema. Nessas situações, a quantidade de equipamentos alocados é normalmente maior, dependente da demanda e do orçamento da produção. São comumente empregados: amplo conjunto de microfones; *mixer* de mesa; gravador multipista; monitor de vídeo para referência visual da cena captada; sistema de comunicação com o microfonista; sistema de rádio para transmissão do áudio captado para a direção e continuísta; entre outros. As necessidades de realização determinam o tipo de arranjo técnico empregado, e a organização do sistema é fundamental para a eficiência do trabalho do som direto.

A **Foto 3**, mostra o técnico de som, durante a tomada de uma cena, com os equipamentos dispostos sobre a plataforma móvel, “carrinho de som”, num típico arranjo utilizado em longas-metragens. A composição da equipe de som direto varia também em

⁹ *FÉ*. Direção de Ricardo Dias. Superfilme: Dist. Riofilme, 1999. (91 min), son., color., 35 mm.

função da realidade orçamentária da produção, porém, em geral, integram a equipe, além do técnico de som, ao menos um microfonista e um assistente de som.



Foto 3 - Configuração *double system* com portabilidade reduzida. Tomada de cena do longa-metragem *O menino da porteira*¹⁰, em 2008, na cidade de Brotas/SP.

O emprego de arranjos de alta portabilidade não é exclusividade de realizações documentárias. Demandas específicas na realização ficcional exigem também esquemas ágeis e compactos, emprega-se o jargão “esquema voador” para designar estas configurações. Nessas situações, o técnico de som é assistido pelos demais componentes da equipe, porém, no momento da captação, opera o equipamento num arranjo semelhante àquele empregado nas realizações documentárias.

Como pode ser visto na **Foto 4** e na **Foto 5**, nas quais foi utilizado o “esquema voador” para ocupar o interior do porta-malas do veículo usado na realização da cena.

¹⁰ O MENINO da porteira. Direção de Jeremias Moreira Filho. Moracy do Val: Dist. Sony Pictures, 2009. (94 min), son., color.,; 35 mm..



Foto 4 – Configuração *double system* com alta portabilidade. Tomada de cena do longa-metragem *Não por acaso*¹¹, em 2006, na cidade de São Paulo/SP.



Foto 5 – Configuração *double system* com alta portabilidade.

A configuração dos equipamentos e as atividades desenvolvidas pelo técnico de som direto devem ser entendidas como rotinas de um método de trabalho que visa adequar-se às condições orçamentárias e à proposta estética da realização. Esse método tem procedimentos comuns que se repetem em realidades de produção muito distintas, formando uma mesma base de trabalho compartilhada pela maioria dos profissionais da

¹¹ NÃO POR ACASO. Direção de Philippe Barcinski. Globo Filmes: Dist. Fox Filmes do Brasil, 2007. (90 min): son., color.; 35 mm.

área. Porém, esses procedimentos apresentam aspectos particulares, desenvolvidos para solucionar as demandas específicas de cada produção. O trabalho do técnico de som direto na realização de uma produção específica pressupõe opções de estratégia, iniciativa, invenção e arte que se somam a uma base comum, historicamente desenvolvida e reiteradamente aplicada, conformando um método em contínua reconstrução.

1.2 MÉTODO DE TRABALHO

Na equipe de realização audiovisual, o técnico de som direto é o profissional responsável por definir as estratégias de captação de som e zelar pela qualidade do registro sonoro sincrônico.

No atual momento da produção cinematográfica ficcional brasileira, o técnico de som usualmente é contratado para atuar em duas fases do processo de realização: na chamada “pré-produção” e na filmagem propriamente dita. Na pré-produção, o técnico de som direto se incorpora à equipe para participar do processo de preparação da filmagem. Durante essa etapa, serão definidas detalhadamente as estratégias de trabalho que serão aplicadas posteriormente. Durante a filmagem, no *set*, o técnico de som direto é o responsável por executar os procedimentos da rotina de captação e registro do som sincrônico.

1.2.1 Pré-produção: a definição das estratégias

Durante a pré-produção, são feitas sessões de leitura do roteiro com a participação dos responsáveis pelas diversas áreas técnicas que constituem a equipe de realização (diretor, diretor de arte, assistente de direção, fotógrafo, técnico de som direto, diretor de produção, produtor de set, figurinista, entre outros). Essa análise técnica possibilita que cada profissional defina as necessidades, em suas respectivas áreas, a partir das indicações contidas no roteiro. Nesse momento, o técnico de som direto detalha todas as demandas necessárias e define as estratégias de captação, considerando os equipamentos, a equipe e os materiais necessários.

O trabalho da pré-produção é decisivo para o sucesso da etapa seguinte, pois é nesse momento que se define: quais as cenas com som direto; se as cenas são simples, constituídas apenas por diálogos e ambientes; se são cenas mais complexas, requerendo equipamentos específicos, como nas apresentações musicais ou coreografias; se são cenas em situações especiais de captação, como o interior de veículos em movimento. A leitura detalhada do roteiro permite o planejamento das estratégias de captação e a definição do número e do tipo de microfones, escolhidos em função do número de personagens que interagem e da *mise-en-scène* pretendida, que serão necessários em cada cena.

Nessa fase, devem ser precisamente indicados os pontos de intersecção com as outras áreas técnicas da realização que podem interferir no trabalho do som direto e devem ser buscadas alternativas conjuntas para a criação de condições adequadas para a captação de som: a) **com a fotografia**: discussão do tipo de iluminação pretendida considerando a utilização de microfones aéreos operados pelo *boom*; b) **com a direção de arte e a cenografia**: atenção na construção dos cenários e na escolha dos objetos cenográficos (móveis e utensílios gerais), que não produzam ruídos indesejados durante as cenas e auxiliem na absorção do som; c) **com a produção de set**: apontamento das possíveis necessidades de controle do tráfego de veículos e a supressão de fontes sonoras indesejáveis, no caso de filmagens externas, locações, ou mesmo em estúdios sem isolamento acústico; d) **com o departamento do figurino**: apontamento da necessidade de roupas e adereços que não produzam ruídos e que possibilitem a ocultação dos microfones de lapela sem fio.

Um dos aspectos mais importantes dessa etapa é a compreensão da proposta estética e do estilo da direção que serão materializados nas ações concretas durante as filmagens (enquadramentos, movimentos de câmera, *mise-en-scène*, estilo de atuação, entre tantas outras variáveis à disposição da direção). O técnico de som deve elaborar estratégias que corroborem as premissas da direção e que permitam obter registros sonoros tecnicamente adequados e esteticamente coerentes com a proposta de realização. É também função do profissional do som o alerta ao diretor/produtor executivo sobre as proposições de direção que possam comprometer a captação de som direto com qualidade técnica para integrar a trilha sonora final.

Na fase de pré-produção, além da análise técnica, o técnico de som direto é responsável por avaliar as condições acústicas das locações (casas, apartamentos, escritórios e galpões) potencialmente interessantes para a demanda do roteiro e para a proposta de direção. São dois os parâmetros empregados nesta avaliação: o nível de ruído ambiente e o grau de reverberação. O baixo nível de ruído ambiente e um pequeno grau de reverberação são decisivos na escolha dos locais de filmagem. Nessa etapa do trabalho, cabe ao profissional do som apontar e solicitar soluções para melhoria das condições acústicas das locações. Se o profissional entender que as condições acústicas não apresentam os requisitos mínimos necessários para o desenvolvimento do trabalho, deve vetá-las. Essa última situação é muito delicada para o profissional do som, pois se uma locação atende às demandas de todas as outras áreas, existe uma pressão, às vezes pouco sutil, para que seja aprovada também pelo técnico de som, mesmo que não atenda completamente às suas necessidades.

A última etapa conjunta da fase de preparação é constituída pelas visitas técnicas¹² a cada uma das locações previamente escolhidas. Essas visitas ocorrem pouco tempo antes do início das filmagens. Em cada *tec scout* o diretor apresenta a proposta de decupagem¹³ das cenas da locação. A decupagem apresentada na visita técnica é uma informação preciosa, pois é a referência mais palpável, desde o início da preparação, de como o diretor pretende materializar a cena descrita no roteiro, permitindo que cada departamento defina detalhadamente as necessidades para a concretização da proposta de direção. A partir da decupagem, o técnico de som direto revê as estratégias de captação elaboradas durante a análise técnica e detalha os procedimentos para a realização da cena. Ainda durante as visitas, o técnico de som discrimina as intervenções necessárias para

¹² Visita técnica se origina de *technical scout* ou *tec scout*, termo usado na realização audiovisual norte-americana para designar as visitas, organizadas pela produção, com todos os chefes de equipe às locações aprovadas. Nessas visitas, cada departamento detalha as necessidades operacionais e materiais para a filmagem. Em geral participam das visitas o diretor, o assistente de direção, o diretor de arte, o fotógrafo, o chefe de elétrica, o eletricista, o maquinista, o diretor de produção, o produtor de *set* e o técnico de som direto. No cotidiano da produção brasileira, o termo é normalmente utilizado em inglês.

¹³ O termo "decupagem" é utilizado com o sentido de processo de decomposição da ação em planos que constituirão as unidades de montagem para a construção de uma sequência.

criar as condições acústicas adequadas para a prática do som direto e solicita a execução das tarefas aos departamentos responsáveis.

As intervenções acústicas visam aumentar o isolamento sonoro e a diminuição da reverberação. Entre os procedimentos para a melhoria das condições acústicas, pode-se destacar: colocação de vidros antirruídos; fechamento de vãos para o exterior por meio de construção de paredes de alvenaria; manutenção de portas e janelas; colocação de borrachas de vedação em janelas pré-existentes; construção de *grids*¹⁴ para a sustentação de mantas acusticamente absorventes. É durante o *tec scout* que o técnico de som, o *gaffer*¹⁵ e o produtor de *set*, definem conjuntamente a posição e a distância do caminhão gerador para minimizar sua presença sonora durante a filmagem. Também é durante o *tec scout* que é solicitada a atenção dos departamentos de “maquinária”¹⁶ e eletricidade em relação ao posicionamento dos reatores eletrônicos usados nos equipamentos de luz e em relação aos pontos de entrada dos cabos de energia para que não seja comprometido o isolamento acústico da locação. As decisões tomadas nas visitas técnicas são definitivas; o que não tiver sido previsto pelo técnico de som pode ser desastroso durante a filmagem. Da mesma forma, as orientações de decupagem assumidas pela direção devem ser mantidas para que a preparação executada por cada departamento tenha validade.

1.2.2 Filmagem: a captação e o registro do som direto

As estratégias de captação previstas na pré-produção serão efetivadas durante a filmagem. Nessa etapa, a equipe de som é constituída pelo técnico de som, um ou dois microfonistas e um assistente. Como chefe de equipe, o técnico de som responde perante a produção executiva pela qualidade do trabalho e pela eficiência de sua equipe. No *set*,

¹⁴ *Grid* é o termo utilizado para designar uma estrutura quadriculada suspensa acima do cenário que permite a fixação de refletores e outros dispositivos necessários para a realização cinematográfica.

¹⁵ *Gaffer* é o electricista chefe, responsável pela coordenação das equipes de electricistas e dos maquinistas. É o profissional responsável pela execução da iluminação das cenas.

¹⁶ A “maquinária” é o departamento responsável pela instalação das estruturas para a fixação dos refletores de luz e pela operação dos equipamentos que movimentam a câmera, tais como, *dollies* e *gruas*.

as atribuições dos integrantes da equipe seguem um esquema definido, o qual pode ser resumido da seguinte forma: a) antes da tomada da cena, o técnico orienta sua equipe na execução da estratégia de captação e durante a tomada; monitora o sinal de áudio, garantindo o nível correto de gravação e avaliando a qualidade técnica e estética dos sons registrados; b) o microfonista auxilia o técnico na implementação da estratégia de captação, quando a opção for o uso do direcional suspenso pelo *boom*, é ele quem garante o posicionamento correto do microfone em relação à fonte sonora durante a tomada da cena; c) o assistente de som é responsável pela montagem/desmontagem e a organização dos equipamentos no *set*.

As estratégias de captação de som nas realizações ficcionais podem ser ordenadas segundo quatro arranjos básicos:

- Microfone direcional sustentado pelo *boom* por cima da cabeça dos atores, posicionado sobre a linha superior do quadro;
- Microfone direcional sustentado pelo *boom* abaixo da cabeça dos atores, apontando para cima, posicionado sob a linha inferior do quadro;
- Microfone direcional fixo (“plantado”), cobrindo uma área de captação no interior do cenário;
- Microfone de lapela, preso ao corpo dos atores.

O uso de microfone direcional se apresenta como a opção preferencial dos profissionais do som direto, especialmente em função da resposta obtida em relação à captação da voz humana que soa “mais natural” quando comparada à captação realizada com microfones de lapela. Essa representação “mais natural” decorre das características de captação desses microfones e são percebidas principalmente em dois aspectos: na fidelidade ao timbre original da voz e na preservação das características acústicas do espaço no qual a voz é captada. Os microfones direcionais captam, além do sinal direto da voz que chega até ele, o sinal do campo reverberante, resultado das reflexões das ondas sonoras da voz, do espaço no qual a cena se desenvolve. Essa característica dá ao

som da voz captada com os direcionais a impressão de pertencimento ao espaço representado na imagem. Essa adequação entre a espacialidade do som e a imagem é denominada por Tomlinson Holman como “perspectiva do microfone”. Segundo o autor, essa “perspectiva é a correspondência entre som gravado e as características da imagem, em particular a equivalência dos sons refletidos e das propriedades da reverberação em relação ao que vemos” (HOLMAN, 2002, p. 87, tradução nossa).

Entre as estratégias de captação com o uso de direcionais, o emprego do microfone no *boom* acima da cabeça dos atores é a preferida pelos técnicos de som direto, pois resulta numa sonoridade mais próxima daquela percebida quando se ouve uma pessoa falando; portanto, é mais natural. Segundo Tomlinson Holman, “nenhum sistema é capaz de ‘capturar’ o som de fontes sonoras reais em sua total complexidade espacial” (HOLMAN, 2002, p. 13, tradução nossa). Assim, resta ao técnico de som escolher uma posição de microfone que permita uma captação que, ao menos, “represente” a fonte sonora e garanta que ela seja reconhecida. O complexo padrão de radiação da voz no ar determina que, mesmo mantendo uma distância constante em relação à fonte, a voz captada pelo microfone soará diferente, caso ocorra movimento da fonte em relação ao microfone. Assim, na prática, de acordo com Holman (2002, p.13, tradução nossa), a posição do microfone “preferida na maioria dos casos é sobre a cabeça do ator, em frente à boca, num ângulo de 45° em relação ao horizonte, na posição de *boom mike*”. Uma precisa operação do *boom* garante que a posição do microfone seja uniforme em relação à fonte, mesmo em situações de grande movimentação, permitindo a captação da voz sem variações de timbre. A execução dessa estratégia depende da competência do microfonista que, durante a tomada da cena, carrega a qualidade do som captado literalmente em suas mãos. Nessa estratégia, o sucesso da captação depende do desempenho do operador de *boom* que, nas realizações cinematográficas ficcionais, decora o texto da cena e as respectivas posições dos atores, ponto a ponto, para obter o melhor resultado de captação. Segundo Holman (2002, p. 90, tradução nossa), a operação de microfone (*booming*) pode incluir “caminhar acompanhando o deslocamento dos atores, movimentar lateralmente o ‘braço’ do *boom* entre dois atores, fazer a rotação do microfone na ponta do *boom*”, buscando o melhor posicionamento do microfone. Esses procedimentos devem ser precisamente realizados, conforme o autor, mantendo o

“microfone fora de quadro e as sombras do microfone ou do *boom* em posições do cenário que não sejam fotografadas”. Além disso, a movimentação do microfonista deve ser silenciosa e a manipulação do *boom* suave para não provocar ruídos no microfone.

O uso do direcional suspenso pelo *boom* garante a correção da posição do microfone em relação à fonte emissora. Em uma cena com movimentação de atores, a manutenção do microfone na posição mais adequada para a captação é garantida pela ação precisa do microfonista, que dinamicamente reposiciona o microfone por meio de movimentos sutis, mantendo o eixo do microfone sempre voltado para a boca dos atores. Essa estratégia possibilita a captação da voz com intensidade e presença constante desde que o enquadramento se mantenha nas mesmas proporções ao longo da cena.

Se as condições no *set* impedem a utilização do *boom* acima da cabeça dos atores, tanto pela falta de espaço para o posicionamento do *boom* acima da linha superior do quadro quanto pela existência de luzes que projetem sombras visíveis em quadro, a opção do técnico de som é posicionar o *boom* abaixo da linha inferior do quadro, apontando-o para cima em direção à fonte sonora. Essa opção tem duas desvantagens evidentes em relação à primeira estratégia, são elas: com o microfone mais próximo do peito, são enfatizadas frequências médias e baixas e eventualmente perda dos agudos da voz humana, as quais modificam o timbre, tornando-o mais cavo e menos brilhante; a operação do *boom* por baixo é sempre mais difícil em função da existência de objetos do cenário ou de outros atores em cena, os quais obstruem a livre movimentação do *boom*, comprometendo o posicionamento do microfone. Em função das circunstâncias da filmagem, o técnico de som direto deve avaliar se o prejuízo causado pela mudança no timbre da voz é compensado pela melhoria da relação entre o sinal direto e o ruído de fundo, quando optar por essa estratégia. Uma situação que exemplifica essa condição é a captação de diálogos com atores caminhando num piso coberto por cascalho. Os microfones direcionais são muito sensíveis a esse tipo de ruído e normalmente intensificam sua própria presença, gerando um registro de voz fortemente contaminado pelo ruído de fundo. Nessa condição, se o enquadramento da cena permitir, a estratégia de captação com o direcional apontado para cima pode ser uma opção para tornar o diálogo mais claro e inteligível.

Quando as condições do *set* impedem a opção pelo *boom*, em função de um plano geral muito aberto ou, numa situação oposta, num espaço muito reduzido que impossibilita a operação do *boom*, pode-se optar pela colocação de um microfone fixo (“plantado”) que não seja visível em quadro e que faça a cobertura para a captação do som de uma determinada área da cena. Essa estratégia não permite a realização de ajustes na posição do microfone durante a cena e o técnico de som fica dependente do posicionamento dos atores para a captação das falas. Em uma proposta de realização convencional, com cenas rigidamente “marcadas”, o ator coloca-se nessas “marcas”, favorecendo as necessidades da captação da imagem e do som. No entanto, produções que optam por cenas improvisadas diminuem a viabilidade dessa estratégia. O uso de um microfone “plantado” acrescenta uma variável ao processo de captação (o posicionamento dos atores), sobre a qual o técnico de som direto não exerce real controle.

Quando as condições de filmagem inviabilizam a captação do som utilizando o microfone direcional, o técnico de som deve lançar mão dos microfones de “lapela”, presos ao corpo dos atores. Esses pequenos microfones são, na maioria das vezes, colocados sob as roupas dos atores, enviando o sinal de áudio para o gravador através de um sistema de transmissão via rádio; por isso, são comumente chamados de “microfones sem fio”. Planos gerais que impedem a colocação do *boom* próximo à fonte sonora, situações de filmagem ruidosas ou com muita reverberação, podem ser resolvidas com o emprego dessa estratégia. A vantagem dessa opção é a proximidade do microfone em relação à fonte sonora que permite, mesmo em situações acústicas adversas, a captação da voz com forte presença do sinal direto em relação ao ruído de fundo, independentemente das mudanças de enquadramento. A voz captada por esses microfones, em geral, tem sonoridade de menor qualidade quando comparada à sonoridade obtida com os microfones direcionais.

No entanto, a principal crítica a esses microfones está relacionada à sua representação sonora. Tomlinson Holman (2002, p. 91, tradução nossa) considera que “essa é a última opção de captação, pois apesar de o ator poder ser ouvido, exceto em casos de muito ruído de fundo, não existe absolutamente nada de natural em relação à perspectiva sonora reproduzida por este arranjo”. Com a captação feita por lapelas, as vozes mantêm-se sempre num primeiro plano independente da movimentação e da

posição do ator em quadro, resultando numa voz “desencarnada da imagem”. Em cada ator, com linha de diálogo em cena, deve ser instalado um microfone de lapela, pois, em geral, os microfones de lapela só captam a voz do ator no qual está instalado.

As principais dificuldades encontradas pelo técnico de som, em relação ao uso dos microfones de lapela, são as seguintes:

- A necessidade de esconder o microfone, às vezes sob várias camadas de roupas, modifica o timbre da voz captada com a perda de frequências agudas, tornando-a “apagada” ou sem “brilho”.
- Os atritos da roupa próximos ao microfone, ou diretamente sobre a cápsula do lapela, são captados como ruídos extremamente fortes, narrativamente injustificáveis, que comprometem a captação da voz. O uso de roupas adequadas e a correta colocação do microfone são fundamentais para evitar esse problema. O ruído provocado pelo atrito das roupas sobre a cápsula do microfone é o maior temor do técnico de som ao optar por essa estratégia. Não existe um procedimento “mágico” que solucione esse problema. É uma variável aleatória sobre a qual o técnico exerce pouco controle. Cenas com muita movimentação dos atores potencializam esse problema.
- O movimento de um ator ou o contato físico entre os atores durante a tomada da cena pode gerar choques mecânicos, que serão convertidos e intensos ruídos, contra a cápsula dos microfones, colocadas normalmente na altura do tórax dos atores. É comum a ocorrência dessa situação durante a cena sem que nunca tenham acontecido durante os ensaios. No “calor da ação” esses eventos são de difícil controle e, quando ocorrem simultaneamente com a fala, inviabilizam o som direto captado.
- O tipo de cápsula do microfone de lapela e a proximidade em relação à fonte podem gerar uma captação com sinal distorcido ou com variação de timbre. Se num momento da cena, o ator projetar muito a voz, a intensa pressão sonora pode provocar a saturação do sinal elétrico na cápsula e gerar

a distorção do som captado, desfigurando completamente a voz registrada. A impossibilidade de afastamento da cápsula durante a cena, deixa o técnico sem controle sobre essa situação. A movimentação da cabeça do ator gera mudanças no timbre da voz captada se a cápsula do microfone de lapela estiver colocada no centro do tórax. Ao movimentar a cabeça lateralmente durante a fala, a fonte sonora se aproxima e se afasta do microfone, gerando perceptíveis mudanças no timbre e na intensidade da voz captada. O problema será ainda maior se a movimentação de cabeça for para cima e para baixo, nessa situação, com a cabeça posicionada para cima, a voz fica “fora do microfone” (*off-mike*); com a cabeça posicionada para baixo, a fonte sonora fica colocada muito próxima da cápsula do microfone, enfatizando as baixas frequências e alterando fortemente o timbre da voz.

- Os sistemas de radiotransmissão, que enviam o sinal de áudio do microfone de lapela à plataforma de gravação, são potenciais fontes de problemas na qualidade do som captado, entre os mais comuns podem ocorrer: perda momentânea do sinal de transmissão (*dropout*); interferência com outras fontes de radiofrequência (telefones celulares, sistemas de comunicação usados pela equipe); demasiada compressão no sinal de áudio para a transmissão via rádio. A qualidade dos sistemas de transmissão é diretamente proporcional ao custo de aquisição.

A estratégia de captação com microfones de lapela via rádio é normalmente carregada de tantos inconvenientes que a sua adoção é feita quando não resta outra opção. Nessas circunstâncias, o técnico de som abre mão das sutilezas de uma representação sonora com maior adequação acústica, possibilitada pelos microfones direcionais, a favor de um registro sonoro inteligível, propiciado pelos microfones de lapela. Cenas improvisadas, com vários atores contracenando, são situações nas quais os microfones sem fio se tornam ferramentas de trabalho preciosas para o técnico de som direto. Dependendo da complexidade da cena, o técnico de som pode combinar livremente cada uma das estratégias descritas para viabilizar a captação do som direto.

A nova tecnologia de gravadores digitais portáteis multipista tem fomentado a tendência do uso dos microfones de lapela concomitantemente ao *boom* como segurança ou reforço do registro sonoro captado pelo microfone direcional. A tecnologia multipista permite a captação de várias fontes em canais separados, gerando registros sonoros independentes que podem ser usados complementarmente na pós-produção. Registros independentes de várias fontes simultâneas tornam mais complexo o trabalho de monitoração do registro sonoro e diminuem a precisão da avaliação da qualidade do som gravado, alterando um dos paradigmas do trabalho do técnico de som direto. Na prática usual, historicamente estabelecida do som direto, o registro sonoro era feito em uma ou, no máximo, duas pistas. Mesmo operando com vários microfones simultâneos, o técnico fazia a mixagem das fontes e a qualidade da resultante sonora era monitorada precisamente durante a gravação. Na captação em multipista, o técnico de som precisa desdobrar-se em “multiorelhas” para avaliar precisamente as várias pistas registradas simultaneamente. É uma mudança paradigmática na prática de trabalho do som direto. A monitoração de vários canais independentes é um procedimento ainda não padronizado pelos técnicos de som. Diferentes soluções são aplicadas, indicando uma reestruturação do método de trabalho. Alguns técnicos optam por ouvir os microfones de lapela enquanto o microfonista monitora o direcional que está operando; outros trafegam pelas várias pistas durante a gravação, buscam ouvir um trecho de fala de cada microfone e criam um ciclo de monitoração, muitas vezes, pouco preciso.

O potencial trazido pelos gravadores digitais portáteis multipista estimulou o surgimento de propostas de edição que tendem a priorizar o uso dos microfones de lapela em detrimento dos microfones direcionais. Em linhas gerais, essa tendência defende que a sonoridade mais “limpa”, obtida pela captação com os microfones de lapela, permite maior liberdade no processo de edição, reduzindo os inconvenientes ruídos e “espacialidades” que acompanham as captações realizadas com os direcionais. A reconhecida falta de espacialidade na voz captada pelos microfones de lapela é, nessa proposta de edição, compensada por meio da utilização de processadores de som que, durante a mixagem, acrescentam a reverberação necessária na voz para a criação de uma espacialização acústica coerente com a imagem.

A opção por captar o som direto de um projeto cinematográfico de longa-metragem, utilizando essencialmente microfones de lapela, limita o espaço de atuação do profissional do som, restringindo-o a uma dimensão ainda mais técnica. A participação criativa do profissional do som se dá a partir da escolha das diferentes estratégias de captação, do emprego de diferentes microfones direcionais (com “colorações” próprias) e das inúmeras intervenções acústicas nos espaços de filmagem que imprimem no som direto uma textura particular, que resulta da sensibilidade do profissional do som. A restrição dessa atuação reduz o potencial criativo e normatiza a rotina de trabalho do técnico de som.

1.2.2.1 A rotina de trabalho do som direto no *set*

No *set* de uma realização cinematográfica ficcional, a captação do som direto é estruturada a partir de um conjunto de procedimentos regulares que visam à qualidade do registro do áudio sincrônico. Esses procedimentos são dinamicamente empregados pelos membros da equipe de som, constituindo-se em uma rotina de trabalho. As diferentes realidades de produção geram adaptações dessa rotina, porém não a modificam substancialmente. Os procedimentos de captação estão em consonância com a preparação realizada durante a pré-produção, a seguir, os principais procedimentos que caracterizam a rotina de trabalho da equipe de som direto.

- **Montagem, checagem e configuração dos equipamentos.** No início do dia de trabalho é realizada a “montagem dos equipamentos” (cabearamento de todos os dispositivos que serão utilizados), quando é testado o funcionamento de cada um. O técnico de som: a) gera sinais de referência a partir de geradores de frequência de som do próprio sistema; b) testa a qualidade do áudio que chega aos fones de ouvido; c) ouve a resposta de cada um dos microfones que serão empregados na cena, avaliando a fidelidade da captação; d) monitora, atentamente, a existência de algum ruído elétrico

(*hum*) indesejável que possa trafegar no sistema e busca eliminá-lo. Empregando a tecnologia atual para o registro sonoro (gravadores digitais multipista), o técnico de som faz a checagem da configuração dos parâmetros para a digitalização do som; organiza o roteamento das entradas de sinal para os canais de gravação; configura os dispositivos de contagem de tempo e envia o sinal de *time code* para a câmera.

- **Posicionamento do equipamento.** A base de trabalho do técnico de som direto é montada em local estratégico que permite a visualização da cena ou, no mínimo, o acesso rápido ao *set*. O posicionamento do equipamento também considera a passagem dos cabos para o microfonista e para o *vídeo assist*¹⁷ de forma prática e segura.

- **Avaliação das condições acústicas do set.** Antes de iniciar as tomadas de cena, o técnico de som direto faz uma varredura para localizar fontes sonoras indesejadas e organiza esforços para eliminá-las. São checados: refletores ou reatores elétricos utilizados na iluminação da cena; sistema de ar condicionado; objetos de cena ruidosos (geladeiras, computadores, mesas e cadeiras); o posicionamento do gerador de energia elétrica. Quando o *set* está montado em locações ou estúdios com tratamento acústico deficiente, o técnico de som avalia a necessidade de aprimoramento nas intervenções acústicas, tais como: a colocação de mantas de som extras em janelas e portas para reduzir os ruídos externos; a disposição de mantas de som no entorno da cena para minimizar a reverberação. O técnico de som também monitora a existência de ruídos pontuais externos que necessitem da intervenção da produção para silenciá-los.

- **Controle sobre o ruído produzido pela atividade da equipe.** Durante a captação dos diálogos, mesmo com uma experiente equipe de filmagem, é necessária a atenção do técnico de som direto para combater os ruídos produzidos pela atividade da equipe de realização. Um controle cuidadoso é

¹⁷ *Vídeo assist* é o sistema de vídeo que registra a imagem e o som da tomada e permite ao diretor assistir a cena captada.

realizado, solicitando a cooperação dos profissionais envolvidos, para evitar a presença de ruídos provenientes da operação de equipamentos como *dolly* e grua ou mesmo o ruído provocado pela movimentação da equipe durante a captação da uma cena com câmera na mão.

• **Controle sobre o ruído produzido pelos atores em cena.** Ao gravar os diálogos, o técnico de som dedica especial atenção sobre os ruídos produzidos pela ação dos atores em cena. Na busca por diálogos inteligíveis e “limpos”, o técnico de som interfere na realização da cena na tentativa de minimizar a produção de ruídos que prejudiquem a clareza das “falas”, tais como: as batidas de porta e a manipulação de objetos ruidosos (talheres, pratos, panelas). O técnico de som atua diretamente sobre a fonte geradora de ruídos tentando suprimi-la, por exemplo: o ruído proveniente da batida de uma porta é diminuído com a colocação de feltros autoadesivos nos batentes e com a lubrificação das dobradiças; copos e xícaras são tratados com borrachas autoadesivas ou fita dupla face de silicone; o ruído dos passos é normalmente reduzido por meio da colocação de feltros autoadesivos nas solas dos sapatos ou por intermédio da colocação de carpetes/mantas de som no caminho que será percorrido pelos atores e membros da equipe que necessitem deslocar-se durante a cena. Esse procedimento parece contraditório, pois normalmente os ruídos relacionados com a ação dos personagens serão pós-sincronizados durante a edição de som, porém, dessa forma é alcançada total independência entre as “falas” e os ruídos para o controle de nível e equalização que ocorrerão durante a mixagem. Quando os ruídos de cena são incontroláveis, o técnico de som solicita a colaboração dos atores para que o texto não seja proferido durante a ocorrência dos ruídos (como as batidas de porta, por exemplo). Sempre, por meio do diretor ou do assistente de direção, o técnico de som roga aos atores delicadeza e cuidado ao manipular louças, talheres e outros objetos de cena ruidosos. Em certas situações é necessário solicitar aos atores maior projeção de voz.

• **Definição da estratégia de captação.** A definição da estratégia de captação é feita a partir da análise das condições acústicas do *set*, da *mise-en-scène* e

do enquadramento definido pela direção. A estratégia de captação prevista na pré-produção é colocada em prática, adequando-se às condições objetivas encontradas no *set*. A implementação da opção do uso do microfone direcional operado pelo *boom* é feita conjuntamente pelo técnico de som e pelo microfonista, definindo, entre outros: o melhor posicionamento do operador de *boom*; a movimentação e a angulação do microfone; a área de cobertura e o deslocamento a ser realizado pelo operador. A necessidade de reposicionamento de peças do cenário (como lustres e móveis, por exemplo), para permitir a livre movimentação do *boom* durante a cena, é negociada com a direção de arte e com a direção de fotografia. A aplicação de estratégias híbridas é avaliada com o microfonista a partir dos ensaios da cena.

- **Colocação dos microfones de lapela.** Quando os microfones de lapela com transmissão via rádio são necessários, o técnico de som comunica a assistência de direção, que determina o momento no qual a cápsula do microfone de lapela e o radiotransmissor serão instalados no ator. A instalação deve ser feita com cuidado, evitando que a cápsula fique coberta por tecido pesado e livre do atrito das roupas sobre ela. O transmissor de radiofrequência é firmemente afixado no corpo do ator por meio de cintos elásticos, evitando que ele se movimente ou se solte durante a cena. A colocação do transmissor sob a roupa do ator deve ser feita com muito respeito para evitar constrangimentos. Quando necessário, é solicitada a ajuda da figurinista ou da camareira para realizar a colocação dos transmissores no corpo das atrizes. O técnico de som deve informar a necessidade de uso do microfone de lapela e pedir a colaboração dos atores, os quais, normalmente, sentem-se incomodados com a presença desse equipamento junto ao corpo; em particular, atrizes com figurino mais justo. Em situações como essa, é necessário encontrar soluções para acomodar o transmissor confortavelmente sob a roupa, sem prejudicar a aparência da atriz.

- **Realização de ensaios.** O técnico de som direto solicita sempre a realização de ensaios antes da realização da tomada da cena. Durante o ensaio, o técnico de som avalia se a estratégia de captação escolhida é adequada. O ensaio é o

único momento, antes da tomada da cena, no qual a condição de silêncio no *set* se aproxima daquela que existirá durante a captação. Essa condição de silêncio alcançada para o ensaio possibilita ao técnico de som avaliar, entre outras coisas: a existência de alguma fonte sonora indesejável que não tenha sido percebida antes; se a ação envolve a manipulação de objetos que produzam ruídos indesejáveis. Durante o ensaio, o microfonista conhece a movimentação dos atores em cena, o momento das falas e as correções necessárias para o posicionamento do microfone.

- **Checagem do nível de ruído ambiente.** Antes de “rodar” o som, após a ordem de comando dada pela assistência de direção para gravar, o técnico de som deve avaliar por alguns segundos (com o *set* livre do ruído da equipe de filmagem) o grau de silêncio do ambiente. O técnico de som ouve brevemente, através dos fones de ouvido, o nível de ruído do ambiente e determina se as condições são adequadas ao registro sonoro. Ele foca a atenção para qualquer ruído indesejável, tais como: carros, motos ou aeronaves em aproximação. Só após a constatação das condições adequadas, ele inicia a gravação e anuncia que “o som está rodando!”.

- **Captação monofônica dos diálogos.** A captação dos diálogos pelo som direto é monofônica mesmo com o emprego de múltiplos microfones e plataformas de gravação multipista. Usualmente, na captação das vozes não interessa a criação de uma representação que localize a posição da fonte sonora no espaço. Essa localização é obtida na pós-produção durante a mixagem com a panoramização dos elementos sonoros. Porém, geralmente os diálogos são mixados para serem reproduzidos pelo alto-falante posicionado no centro da tela, nas salas de exibição.

- **Relato dos problemas de captação.** Qualquer problema durante a captação que inviabilize a utilização do plano de som é prontamente informado à direção e devidamente anotado no relatório de som. O técnico de som busca explicar as causas do problema e propor alternativas que permitam corrigi-lo.

- **Captação de “coberturas de diálogos”.** O técnico de som indica a necessidade da realização da captação de trechos curtos do diálogo (*pick up wild lines*), que porventura tiveram a qualidade comprometida durante a tomada da cena em função da ocorrência de algum ruído inconveniente (batida de uma porta, buzina de um carro). As coberturas de som podem ser usadas na edição, substituindo os trechos de diálogo dos planos com problemas.

- **Captação do ruído de fundo.** Após a tomada da cena com diálogos, o técnico de som grava o ruído de fundo (*room tones* ou *presence fill*) do local onde a cena foi captada, utilizando o mesmo microfone empregado na tomada. Os *room tones* são fundamentais para o processo de edição dos diálogos, fornecendo elementos sonoros para a ocultação dos cortes entre os planos de som editados ou para preencher trechos de diálogo que porventura venham a ser dublados. Dependendo das condições de filmagem, o técnico de som pode realizar a captação do som ambiente, estereofonicamente, para prover a pós-produção com matéria-prima para a construção das paisagens sonoras que acompanham os diálogos e os demais elementos na constituição da trilha sonora finalizada.

- **Captação de ruídos particulares.** O técnico de som indica a necessidade da captação dos ruídos de objetos ou de máquinas pertencentes à cena, os quais possam ter interesse narrativo ou dramático. No *set*, o registro à parte de ruídos particulares proporciona, à edição de som, elementos sonoros com timbre genuíno e espacialidade coerente com a das vozes captadas pelo som direto; fornece matéria-prima que enriquece as possibilidades de articulação entre som e imagem estabelecida pela montagem. Na gravação do ruído captado no *set* fica impressa a indicação de pertencimento ao espaço do qual se origina. Além do valor estético, esse procedimento pode resultar em grande economia no processo de edição de som, porém a sua realização é dependente de disponibilidade de tempo durante a filmagem.

1.2.2.2 A monitoração do som direto

Durante a tomada da cena, a principal atividade do técnico de som é avaliar a qualidade do registro sonoro. A qualidade do som direto é caracterizada pela fidelidade ao fenômeno acústico que representa, pela inteligibilidade da voz e pelo grau de editabilidade que possui. A qualidade do som direto, determinada pelo código de representação do cinema narrativo, é checada dinamicamente pelo técnico de som durante a tomada da cena. Após finalizar a tomada, o técnico pode solicitar a conferência do material gravado, no entanto, o ritmo intenso do *set* impõe que a avaliação da gravação seja feita durante o processo de captação. O julgamento deve ser certo, os problemas com a captação precisam ser explicitados claramente para a direção, assim como as alternativas para resolvê-los. Esse é o momento crucial do trabalho de captação, o qual exige certeza e determinação do profissional do som direto.

Mesmo dispondo de indicadores visuais para o controle da intensidade do sinal que trafega no sistema captação-gravação, tais como *VU* ou *Peak Meter*, o principal equipamento utilizado para monitorar a qualidade da captação é o fone de ouvido. Essa ferramenta disponibiliza a resposta acústica do áudio que é gravado, fornecendo os dados para que a sensibilidade auditiva do técnico julgue a adequação do registro sonoro. O fone de ouvido é um equipamento fundamental à percepção do técnico; ele deve oferecer uma resposta plana¹⁸ ao longo do espectro de frequências da audição humana¹⁹ e garantir forte isolamento acústico do mundo circundante. Além dessas características técnicas fundamentais, a “personalidade” sonora do fone deve ser familiar ao técnico, pois é a partir do estímulo acústico fornecido por esse equipamento que o profissional do som avalia todo o sistema de captação/registo e julga a fidelidade do áudio em relação à fonte sonora original.

¹⁸ Resposta plana é a característica de um sistema de áudio em captar ou reproduzir um sinal sem alterar a intensidade das frequências que o compõe.

¹⁹ Espectro de audição é o intervalo de frequências, audíveis para os seres humanos, que se estende de 20 a 20.000 Hertz.

1.2.2.3 As relações no *set*

A obtenção de condições adequadas para captação de som no *set* está na dependência do conjunto de ações tomadas ao longo da etapa de pré-produção. As orientações do técnico de som, na escolha das locações, nas intervenções acústicas determinadas, na construção dos cenários, na escolha de figurinos adequados, estimulam a atenção e organizam os esforços de todas as áreas técnicas em relação às demandas do som direto. No entanto, durante a filmagem, as relações de trabalho estabelecidas no *set* são fundamentais para conquistar a cumplicidade e o apoio da equipe técnica para as necessidades do som direto.

A tendência do som direto é a de ser tratado como órfão no *set*. O resultado da predominância da imagem sobre as atividades da equipe de filmagem obriga o técnico de som a desenvolver estratégias de trabalho que garantam as condições para a captação sem colidir com as necessidades da fotografia e da direção de arte. Para não reforçar o estigma de “estorvo da filmagem”, a equipe de som direto deve antever situações problemáticas e tentar resolvê-las antes que o *set* esteja pronto para filmar. Buscar silenciar fontes sonoras no momento que o diretor vai gravar é “mortal” para as relações entre o técnico de som e a direção. Assim como solicitar a mudança de posição do caminhão gerador, depois que todos os cabos de força tiverem sido estendidos, cria uma situação de intenso atrito com a equipe responsável. A presença do técnico de som e do microfonista no *set* durante a preparação para a tomada da cena é uma maneira de demonstrar a disponibilidade para o trabalho e de orientar os demais técnicos sobre as necessidades da captação de som. Assim, acompanhar o posicionamento dos refletores de luz no *set*, indicando a necessidade de espaço para operação do *boom* e, logo que os refletores são acesos, identificar os equipamentos causadores de ruídos e buscar uma solução para o problema são procedimentos de *set* que conquistam a colaboração da equipe técnica para as necessidades do som.

A equipe de som acompanha a marcação da cena, indicando ao diretor e ao fotógrafo as demandas do som direto para a realização da tomada e buscando soluções negociadas que atendam às necessidades de todas as áreas. Atento aos ensaios, o técnico

de som organiza as ações de reforço do tratamento acústico e identifica a existência de ruídos provocados pela movimentação dos atores ou da equipe técnica. A habilidade do técnico de som em alcançar o apoio das demais áreas, mantendo um ambiente agradável de trabalho, é fruto de uma concepção de trabalho, que entre outros aspectos, entende que: a atividade de realização cinematográfica é uma ação coletiva; o resultado final é mais importante que o resultado de cada uma das áreas técnicas em separado; o som direto é influenciado e depende de todas as outras áreas para a sua efetivação; a negociação é a forma mais eficiente para resolver os impasses no *set*.

1.3 A OPÇÃO PELO SOM DIRETO

A clareza, a limpeza e a homogeneidade que caracterizam a qualidade do registro sonoro direto só são alcançadas com condições apropriadas de filmagem. O profissional responsável por zelar pelo registro sonoro é o técnico de som, no entanto, a criação das condições para filmar com som direto deve ser entendida como uma atividade coletiva da equipe de realização, e não como uma “penitência” executada isoladamente por um único profissional. Nas produções em que a opção pelo som direto é valorizada pela direção, o compromisso da equipe de filmagem com as condições de trabalho do técnico de som é maior. A equipe se organiza na busca de bons resultados para o som e para a imagem. Nessas circunstâncias, o técnico de som é visto como um integrante da equipe técnica, o qual orienta os esforços para a criação das condições de captação, propondo soluções para os problemas e estabelecendo os limites técnicos do registro sonoro. Respeitado na função que desempenha, ele é assumido como um colaborador para o desenvolvimento do trabalho coletivo, ao contrário do entendimento comumente verificado no seio da realização audiovisual, em que o técnico de som normalmente é tratado como um obstáculo para o cumprimento do cronograma de produção e responsabilizado pelos atrasos, como se o som direto fosse um apêndice e não fizesse parte do processo de realização.

É indiscutível que filmar com som direto torna o *set* mais complexo e demorado, pois são mais variáveis que precisam ser satisfeitas simultaneamente. Além das

necessidades da imagem, há, também, as necessidades do som; portanto, a demanda de tempo para obtenção do resultado desejado é maior. Os diretores que valorizam a opção do som direto reconhecem as vantagens estéticas e orçamentárias do direto sobre o dublado e, compreendendo as limitações técnicas da captação, estabelecem procedimentos de filmagem que possibilitam o registro sincrônico.

A seguir, alguns procedimentos de direção que influenciam na qualidade do som direto.

1.3.1 Sobreposição das falas

O usual recurso de decupagem de uma sequência com diálogo em campo e contracampo, com a câmera assumindo “o ponto de vista de um, ora de outro dos interlocutores, fornecendo uma imagem da cena através da alternância de pontos de vista” (XAVIER, 1984, p. 26), pode gerar sérios problemas de montagem se durante as tomadas dos planos individuais ocorrer a sobreposição das falas. Na medida em que é quase impossível que os atores acabem as falas sempre no mesmo ponto de uma tomada para outra, essas sobreposições aleatórias vão restringir os pontos de corte para a montagem da sequência. Isso quer dizer que, se num determinado plano, além da fala do ator que é visto em quadro, é ouvida a voz sobreposta daquele que está fora de quadro ou de costas para a câmera. O corte para a alternância de ponto de vista deverá ocorrer de tal forma que no plano seguinte (fala do ator) que passa a ser visto, continue exatamente do mesmo ponto em que foi ouvida no plano anterior. Essa amarração criada pela sobreposição das falas dos dois atores durante a captação pode inviabilizar a montagem pela inexistência de pontos de corte. A forma convencional de direção cria a sobreposição dos diálogos durante a montagem com total liberdade para a escolha do momento de corte. Nessa opção de direção, durante a tomada da cena, o ator que está de costas para a câmera movimenta a boca sem emitir som, enquanto o ator que está enquadrado frontalmente emite sua fala. Na montagem, a sobreposição das falas é forjada com a inserção de trechos do áudio do plano do enquadramento frontal, no plano de imagem em que o ator está de costas. Com esse procedimento de direção, o técnico de som capta o

som direto do ator que está em quadro sem a presença da voz daquele que está de costas ou fora de quadro.

Desde que não impeça a compreensão do texto, a sobreposição das falas durante a tomada da cena não se configura num problema para o som direto. O cuidado do técnico de som em alertar sobre o acavalamento das falas está relacionado com a montagem e é, em última análise, uma opção de direção. Se por necessidade de uma atuação mais natural o diretor optar pelo acavalamento das vozes, o técnico de som deve cuidar para que as falas sejam captadas com a mesma presença, independentemente de o ator estar dentro ou fora de quadro, pois, caso os atores consigam reproduzir a sobreposição do texto sempre no mesmo ponto, a montagem da sequência não será dificultada pela diferença na intensidade ou na textura das vozes.

1.3.2 Figuração silenciosa

Captar o diálogo dos atores principais em cenas com a presença de grande contingente de figurantes pode tornar-se um problema para o som direto. Normalmente, em cenas como essas é pressuposta a compreensão das falas e, portanto, o padrão de qualidade da captação do som direto segue o protocolo convencional: obter um diálogo nítido e o mais destacado possível do ruído de fundo. Figurantes profissionais conseguem simular conversas convincentes de forma silenciosa, o que permite ao técnico de som obter uma relação adequada entre o sinal direto e o ruído de fundo. Durante a montagem, a pós-sincronização de um ambiente sonoro com vozerio constante, captado durante a própria filmagem ou gravado na dublagem, permite reforçar a materialidade das ações da figuração em cena. No momento da tomada da cena, o técnico de som grava o diálogo “limpo”, prestando atenção para que a potência da emissão e a intenção das vozes dos atores sejam coerentes com o nível de ruído do vozerio que existirá após a sequência montada, garantindo verossimilhança à atuação. A tendência da atuação em uma situação como essa é a gradual diminuição no volume da voz em função do baixo nível de ruído no momento da captação; no entanto, os atores devem “falar alto, acima do nível de ruído que não existe lá” (HOLMAN, 2002, p.108, tradução nossa).

Alguns diretores apontam que as ações de uma figuração silenciosa não são convincentes, provavelmente pelo baixo grau de profissionalismo da figuração empregada, e por isso optam por ações “reais”, com emissão de falas que resultam na produção de intenso ruído de fundo. Sob essas condições, que decorrem da opção de direção, a qualidade do som direto será comprometida.

1.3.3 Ações potencialmente ruidosas

Quando o som direto é valorizado, as cenas potencialmente ruidosas são planejadas conjuntamente pelas áreas técnicas envolvidas com o objetivo de encontrar soluções que satisfaçam as suas necessidades. Cenas do cotidiano doméstico, com os personagens preparando ou realizando alguma refeição, por exemplo, são frequentes e muito problemáticas para a captação do som direto. A manipulação de utensílios de cozinha de metal e de vidro (panelas, pratos, talheres) geram intensos ruídos e são desastrosos para a captação de diálogos simultâneos. A solução para a realização de cenas como essas envolvem, entre outros procedimentos: uma decupagem adequada; a atenção dos atores para o momento exato entre a execução das ações e a emissão das falas; a escolha de objetos de cena que contribuam com a minimização dos ruídos. Com um pouco de atenção, é possível perceber o emprego desses procedimentos em diversas realizações audiovisuais.

1.4 O ESPAÇO DE TRABALHO DO SOM DIRETO

A rotina do método de trabalho do som direto se caracteriza pela aplicação sistemática de procedimentos que visam criar as condições necessárias para a captação do som sincrônico. Integrando a equipe de realização, o técnico de som direto define, junto às demais áreas técnicas, as demandas operacionais e infraestruturais para a obtenção das condições que viabilizem o trabalho. A conquista da atenção e o cuidado da equipe de realização para as especificidades do som no processo de realização cinematográfica são condições necessárias para a obtenção de “um bom som direto”.

A singular circunstância da captação do som em sincronia com a imagem, subordinado às necessidades da composição visual e do enquadramento da cena, cria um vínculo de dependência entre o som direto e as demais áreas técnicas da realização. Somente o trabalho conjunto da equipe, assumindo o som direto como parte integrante do processo de realização e respeitando as particularidades físicas da matéria sonora, possibilita a superação dos inerentes obstáculos ao processo de captação e registro do som direto. A opção por filmar com som direto implica em procedimentos específicos que harmonizem as áreas técnicas envolvidas no processo de realização, esculpindo as condições necessárias para a captação sincrônica do som. Como o conflito original da captação de som direto é insuperável, com o posicionamento do microfone tradicionalmente definido pela imagem, as opções de direção e produção determinam o espaço de atuação do técnico de som, influenciando profundamente a qualidade do som direto. Esta compreensão do processo deve orientar o trabalho de direção na escolha de locações silenciosas e decupagens adequadas para que cenas, com diálogos essenciais para a condução da narrativa, possam ser captadas garantindo a essência do trabalho do som direto: a inteligibilidade da palavra falada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HOLMAN, Tomlinson. *Sound for film and television*. Boston: Focal Press, 2002.

SEBA, Alejandro; LOREDO, Leandro. Sonido directo: algunas consideraciones. *In: Kane 02 – ciudad universitaria*. Buenos Aires: Imprenta Triñanes, 2005, p. 62-70.

XAVIER, Ismail. *O discurso cinematográfico: a opacidade e a transparência*. São Paulo: Paz e Terra, 1984

ESTE MANUAL É DE PROPRIEDADE DE SEU AUTOR E PODE SER COMPARTILHADO GRATUITAMENTE, ATRAVÉS DO SITE WWW.MNEMOCINE.ART.BR, QUE É DEPOSITÁRIO DE SEU CONTEÚDO. PROIBIDA A REPRODUÇÃO, CÓPIA OU VENDA SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

O CONTEÚDO DESTES MANUAIS PODE SER REFERENCIALIZADO EM ARTIGOS E CITAÇÕES ACADÊMICAS ATRAVÉS DO NÚMERO ISSN DO SITE MNEMOCINE