

O contexto técnico do som direto no Brasil: O Nagra III em fontes textuais ¹

Igor Araújo PORTO²

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

RESUMO

Neste artigo, busca-se discutir a entrada do gravador portátil Nagra III nos anos 1960 a partir de textos selecionados de cineastas e técnicos sobre o período. Este desenvolvimento é considerado instrumental para o desenvolvimento do Cinema Verdade e para a posterior adesão ao som direto de parte da produção ficcional no país. Em um primeiro momento, é abordada a inserção desta tecnologia em uma história dos meios de gravação sonora, a partir de Nyre. Depois, parte-se exemplos de como essa absorção aconteceu no contexto brasileiro, a partir de entrevistas, publicadas em trabalhos anteriores como Câmara (2015) e Guimarães (2008), artigos, entrevistas ou depoimentos que mencionam o Nagra publicados na revista Filme Cultura entre 1966 e 1981 e uma entrevista com Helena Solberg sobre a produção de seu curta *A entrevista* (1966).

PALAVRAS-CHAVE: som direto; cinema brasileiro; Nagra; gravação sonora;

Introdução

Durante o final dos anos 1950 e começo dos 1960, mudanças profundas na maneira de se captar áudio para cinema vão se consolidando. Neste artigo, busco voltar a atenção por um momento a realidade material desta mudança. Com o intuito de discutir os aparelhos que são introduzidos nesse momento e a cultura que se monta em torno deles, procuro inserir o trabalho em uma discussão maior sobre tecnologias de gravação e reprodução sonora tal como pensa Lars Nyre (2005). Dentre estes aparelhos que se tornam objeto de desejo desta geração, ao menos nos discursos, um aparece de maneira recorrente nos discursos de cineastas brasileiros: o Nagra III. Inventado nos anos 1950 pelo polonês radicado na Suíça Stefan Kudelski, o Nagra é um gravador a base de fita magnética, que trazia a grande vantagem de ser portátil.

Pesando até 10 quilogramas, dependendo do modelo, o Nagra foi feito para auxiliar na produção radiofônica e televisiva. O Nagra III, em especial, por ser mais leve e mais confiável, além de possuir facilidades de sincronização, é rapidamente adotado

¹ Trabalho apresentado no GP Cinema, XXI Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 44º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Doutorando do Curso de Comunicação do PPGCOM-UFRGS. Bolsista CAPES. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. E-mail: igorporto89@gmail.com.br

pela indústria cinematográfica daquele período. Segundo o engenheiro de som Chris Newman em depoimento à época da morte de Kudelski: “Não houve praticamente nenhum filme feito entre 1961 até o início dos anos 90 que não usou o Nagra” (VITELLO, 2013). Da mesma maneira, Katryn Kalinak coloca de maneira similar após lembrar pequenas alterações que Kudelski fez em seu aparelho para melhor servir ao propósito de gravações audiovisuais: “Mas o Nagra rapidamente se estabeleceu como um padrão na indústria dos Estados Unidos, em grande parte por que foi projeto para obedecer aos padrões de gravação de som para filmes de cinema” (KALINAK, 2015, p. 87, *tradução do autor*).

Assim, em torno deste aparelho é criado um certo sistema. Nos seus muitos usos que incluem não só o cinema e a televisão, mas também a indústria fonográfica e até mesmo departamentos de inteligência, surge uma espécie de obsessão que em determinados círculos permanece até hoje. No Brasil, isto não é diferente. a sua entrada é mais lenta e marcada por dificuldades de assimilação, mas o gravador também se estabelece por aqui nos anos 1960 gerando uma espécie de culto.

Assim como na história dos dispositivos de reprodução sonora (STERNE, 2003) e dos instrumentos musicais eletrônicos (PINCH e TROCCO, 2002), a história da inserção dos gravadores portáteis vai obedecer a uma dinâmica particular. O aparelho é criado, dando vazão a certas demandas e certos propósitos estabelecidos por anos de discussão e ensaios. Uma vez estabelecida a tecnologia, no processo de absorção e de ensinamento destas novas técnicas criam-se acordos e práticas sociais que vão definir o seu uso mais largo.

Este artigo faz parte do meu projeto de tese sendo desenvolvido junto ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a fim de obter meu título de doutorado e que versa sobre a introdução do som direto em externas no cinema de ficção brasileiro a partir dos anos 1960. Em artigo anterior, apresentado também a Intercom, realizei um levantamento de fichas técnicas que buscava contrastar os dados destas com aqueles apresentados pelas evidências textuais normalmente utilizadas para descrever este período do cinema brasileiro. No atual momento do projeto, retorno as fontes textuais buscando entender como se desenvolveu a defesa do uso de som direto no cinema brasileiro neste primeiro momento, tendo em vista as dificuldades técnicas. Assim, o artigo se trata de um recorte deste trabalho de leitura exploratória deste corpus de textos selecionados em contraste com algumas teorias

geralmente usadas para entender a entrada do direto em nosso país e seus contextos políticos, históricos e, no caso dos argumentos utilizados aqui, técnicos.

Propõe-se, então, discutir brevemente a história do Nagra, como exemplo retirado de uma gama de novas tecnologias de gravação sonora que vai surgir na década de 1950, utilizando em especial o livro de Lars Nyre (2005). Depois, partimos para exemplos nos textos pré-selecionados como: uma entrevista de Walter Goulart em Câmara (2015), alguns artigos, entrevistas ou depoimentos que mencionam o Nagra publicados na revista Filme Cultura entre 1966 e 1981; e uma entrevista com Helena Solberg sobre a produção de seu curta *A entrevista* (1966, Helena Solberg).

Nagra na história da gravação sonora

Antes de entrarmos especificamente na história do Nagra e nos textos que dão conta de sua adesão no Brasil, fazemos um aparte para falar da inclusão deste equipamento em um panorama dos estudos de mídia. O Nagra é um gravador portátil, portanto um equipamento que vai impactar profundamente como a nossa cultura midiática funciona, mas não é um suporte em si. Portanto, precisamos falar sobre o impacto primeiro do Nagra que é sobre um processo de produção midiática: a gravação sonora. Para isto, recorremos ao livro *Sound Media: From live journalism to music recording* (2005) de Lars Nyre.

Nyre é um teórico de comunicação holandês que vai abordar as mudanças que acontecem principalmente no jornalismo (rádio e televisão) a partir de tecnologias que vão aparecendo ao longo dos anos. No fundo de sua proposta, há uma ideia abertamente determinista de que, sim, de fato novas maneiras de gravar o som alteram profundamente os resultados de tais gravações. Há diferenças na maneira que este artigo pretende entender o papel das tecnologias de gravação na cultura midiática em relação ao que o autor propõe. A principal delas é que pensamos ser necessário uma adesão dos produtores de mídias aos preceitos das novas tecnologias, e isto vai moldar a materialidade destes produtos. Isto é, só há cinema direto no Brasil por causa do Nagra, mas o cinema direto no Brasil só é como ele é porque cineastas se apropriaram deste gravador e impuseram determinados usos que foram virando padrão. Assim, minha leitura poderia se enquadrar no que Nyre chama de “construtivismo social” (NYRE, 2005, p. 11, *tradução do autor*).

Por um outro lado, aceito algumas premissas básicas do determinismo de Nyre, inspiradas em McLuhan (2009), Kittler (1999) e Sterne (2003). De fato, como o autor, pensamos que o uma mídia não é uma “entidade independente”, mas sim uma “série de tecnologias interconectadas em que a maioria dos componentes é regularmente trocada” (NYRE, 2005, p. 15). Isto permite pensar o diálogo do Nagra com o cinema e como a influência externa (do entender dos cineastas sobre os gravadores portáteis e outras tecnologias) vai impactar nesta história. Também concordo com Nyre que o comportamento midiático é “historicamente contingente”, algo a ser “ensinado, conservado e traduzido” (*Idem*, p. 16) a cada nova inserção do campo tecnológico e que certas práticas podem ser eliminadas ou reformuladas caso algum elemento caia em desuso.

Dito isso, Nyre faz um recorte bastante interessante da história da gravação sonora. Há um período que ele descreve que coincide, mais ou menos, com o período que é abordado neste artigo. Durante este recorte temporal (mais ou menos entre 1950 e 1970), o grande catalizador tecnológico de mudanças na cultura sonora, segundo o autor, é a fita magnética. Criada em 1928, fita magnética é um dos desenvolvimentos que permite o Nagra. A partir de seu desenvolvimento na Alemanha pelo químico Fritz Pfleumner, baseado nos experimentos de Oberlin Smith em 1888, e Valdemar Poulsen, em 1898, ela vai se tornar um suporte mais barato e mais prático de conservar som em relação a película, as fitas de aço e ao disco de acetato usados anteriormente, além de que a extensão e a praticidade para edição da fita superavam a dos outros formatos³. Os primeiros gravadores vão possuir já a bobina, item importante para facilitar a gravação, mas eram grandes e pesados. O Magnasync 2220, talvez o gravador mais utilizado para captar som direto em estúdio no Brasil durante a década de 1950 (GOULART, 2020, *documento digital não paginado*), média de mais ou menos 1,44 metros de altura por 0,51 de largura e 0,30 de diâmetro⁴. Já o Ampex também muito utilizado por aqui neste período (GUIMARAES, 2008, p. 124) chegava a pesar 91 kilogramas⁵. Desses aparelhos, o Nagra manteve a fita magnética bobinada, mas através do uso de baterias, da engrenagem de

³ Segundo o curador do Museu Alemão da Tecnologia em Berlim Joseph Hoppe em entrevista a reportagem da Deutsche Welle intitulada *80 years of the tape recorder*. Disponível em <https://www.dw.com/en/80-years-of-the-tape-recorder/av-18650653>. Publicado em 16 Ago 2015. Visualizado em 15 Jul 2021.

⁴ Segundo informações do Museu da Comunicação José Hipólito da Costa em Porto Alegre. Disponível em <https://acervos.musecom.rs.gov.br/tridimensionais/gravador-de-som-magnasync-moviola-series-2200-recorder-type-3/>. Visualizado em 14 Jul 2021.

⁵ Segundo informações do site de vendas de equipamentos antigos *Sonic Circus*. Disponível em <https://soniccircus.com/product/ampex-440-1-2-inch-4-track-vintage/>. Visualizado em 14 Jul 2021.

relógio e de tubos miniaturizados conseguiu diminuir o seu peso e tamanho, chegando a pesar, no caso do Nagra III, apenas meio quilograma e medindo 32 x 22 x 11 centímetros. Além disso, os aparelhos anteriores (o Ampex e o Magnasync) possuíam muitos problemas de sincronização que foram parcialmente resolvidos através da invenção do *pilot tone* em 1958.

Voltaremos a esse ponto em breve, por hora é importante saber que todos estes gravadores vão fazer parte do que Nyre chama de a época do controle da fita. O autor reconhece isso colocando no centro de seu esquema intitulado “Modelo do meio de gravação midiática” (NYRE, 2005, p. 122) o gravador de fita. Para o autor, esta invenção remonta uma tradição presente já desde o primeiro cinema no sonoro com o “desenvolvimento de edição no filme de celuloide” (*Idem*, p. 114) nos anos 1920 e nas experiências com fita no rádio dos anos 1930.

Nyre entende que toda a indústria fonográfica dos anos 1950 até os 1970 vai se basear fortemente em um sistema que em última análise só pode existir por causa destes gravadores. Entre eles estariam: os microfones mais leves, os sintetizadores analógicos, a mesa de montagem, LPs, cassetes e as caixas de som em estéreo. A própria gravação em estéreo na música é creditada a presença de gravadores de fita nos estúdios. Já abordamos nesse texto como a fita magnética no campo musical vai possibilitar diversos experimentos antes impossíveis como mexer diretamente no suporte para obter diversos efeitos (a chamada “música de fita”), tal quais o hábito de “esticar a fita” para subir a tonalidade de uma gravação como feito pelos Beatles nas gravações de seu álbum *Sargeant Pepper’s Lonely Hearts Club Band*, lançado em 1967⁶. Nyre conclui que:

As funcionalidades da fita eram convincentes os suficientes para a indústria da música americana. De 1947 em diante houve uma avalanche de procura pela fita no rádio, e a gravação magnética virou uma ferramenta padrão para produzir documentários, para permitir a transmissão de programas gravados e para guardar arquivos sonoros (NYRE, 2005, p. 124)

⁶ Inspirados pela música concreta os Beatles começam a experimentar com efeitos direto na fita já em *Please Please Me* (1962). Notoriamente, há guitarras invertidas em *Tomorrow Never Knows* (1965), um solo de mellotron em *In My Life* (1965). É no disco *Sgt Peppers Lonely Hearts Club Band* que esses efeitos vão ser utilizados com mais folêgo. No texto fazemos referência ao efeito de “esticar a fita” para elevar a tonalidade da gravação criando uma outra textura a partir da intervenção direta na gravação isto pode ser ouvido na colagem de duas faixas no refrão de *Strawberry Fields Forever* (KIMSEY, 2008, p. 125). A prática conhecida como *pitch shifting* (algo como “mudança de tom”) era pouco usual na indústria fonográfica, tendo usos notórios na animação. Glauber faz algo parecido para corrigir a sincronia do áudio em *Cancêr* (1972), abordaremos mais este caso no próximo capítulo. Souza também identifica um uso parecido com isso no filme *Hitler Terceiro Mundo* (1968, José Agrippino de Paula) (SOUSA, 2016, p. 246).

Nyre faz também ampla discussão sobre as diferenças materiais do som produzido nesse ambiente de gravação midiática. Pretendemos fazer algo parecido quando falarmos no estilo do cinema de som direto brasileiro. Para este subcapítulo, interessa mais a discussão sobre o impacto cultural desta tecnologia. A descrição sobre estandardização desse uso no rádio e na música parece similar à que Kalinak faz quando fala sobre o Nagra no cinema. Mas Nyre aborda também um valor de culto que se criou no em torno deste equipamento que “tinha uma aura de avanço” e isto apareceria em filmes como *A conversação* (1974, Francis Ford Coppola) e *Klute* (1971, Alan J. Paluka) (NYRE, 2005, p. 116). Em ambos o Nagra aparece como dispositivo de espionagem, que foi um dos usos não midiáticos que ele assumiu mais para o final da década de 1960.

Foi a partir de uma experiência com uso de fitas em experimentos de robótica ainda na escola que inspirou Stefan Kudelski, polonês radicado na Suíça desde sua adolescência fugindo da invasão nazista, a inventar o Nagra. Kudelski diz que pensou neste aparelho tendo em vista o mercado do rádio e da gravação musical. A vivência na Suíça e o trabalho informal como relojoeira quando jovem ajudaram-no a entender que usar uma engrenagem de relógio pode economizar o gasto de energia (RICE, 1985, p.6), o que possibilitou um gravador compacto com uso de baterias. Além disso, alguns avanços na eletrônica como o advento de tubos miniaturizados e, posteriormente, transistores, vão ajudar neste processo. Estas são os dois grandes avanços do Nagra I, lançado 1951, quando Kudelski tinha apenas 22 anos. Desde este modelo o aparelho já é usado experimentalmente para o cinema, embora o próprio inventor entendesse que o aparelho não era o ideal para esta função.

A principal diferença do Nagra III, lançado em 1956, este sim visionado para o uso no cinema na televisão é a incorporação de um dispositivo chamado *Neo-pilottone*. Este pequeno aparelho é baseado no *Pilotton* e é o que permite um controle milimétrico da velocidade de giro da fita na bobina. Através de um cabo que conecta gravador e câmera e emite um sinal que estabelece que som e imagem fossem gravados na mesma velocidade, garantindo, portanto, a tão almejada sincronia. Sobre este processo de incorporação do Pilottone, Kudelski afirma que:

“Eu não o inventei. (...) Mas originalmente o Pilottone funcionava sem critérios e havia muito ruído de modulação. Nós tentamos fazer um gravador que fosse compatível com o Pilottone que criasse um sinal similar, mas sem o ruído modulação. Simplesmente funcionou.” (RICE, 1985, p. 2, tradução do autor)

A chegada do Nagra no cinema brasileiro segundo fontes textuais

No campo do cinema brasileiro esse clima de virada de chave instaurado pelo Nagra se repete de maneira impressionante. Charles O'Brien (2005) compara a chegada do som direto em Hollywood e no cinema europeu para dizer que no segundo a adesão foi bem mais imediata e permanente. O mesmo pode ser dito da inclusão dessa tecnologia no Brasil. Alguns cineastas brasileiros já possuíam experiência com o equipamento no exterior antes mesmo do curso de Arne Suchsdorff, realizado em 1962 e normalmente apontado como responsável pela inserção do equipamento no país. É o caso de Joaquim Pedro de Andrade (BENTES, 1996, p. 26-7) a partir de uma experiência via Fundação Rockefeller no exterior, onde ele vai conhecer os irmãos Maysles⁷. O cineasta vai pleitear o curso de cinema direto no Itamaraty via seu pai, então diretor do IPHAN. De fato, toda experiência do curso de Suchsdorff parece ter sido guiada por relações familiares de cineastas com pessoas de influência na estrutura brasileira. Como descreve Eduardo Scorel⁸, muitos anos depois:

A vontade de dispor de equipamento de filmagem moderno no Brasil, teria levado Joaquim Pedro e Mario a envolverem Paulo Carneiro na proposta de um curso de cinema patrocinado pela UNESCO, que serviria de pretexto para a doação de uma câmera e refletores – pedido que chegou a ser encaminhado, mas acabou se concretizando por outra via, e em outros termos.

Além do empenho do pai do Mario, o de dois outros também foi decisivo. O Ministério das Relações Exteriores, através do Departamento Cultural, chefiado, de 1961 a 1963, por Lauro Scorel – meu pai –, patrocinou o curso junto com a UNESCO. E o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, chefiado, desde 1937, por Rodrigo Melo Franco de Andrade, pai do Joaquim Pedro, foi a instituição que acabou recebendo a doação de uma câmera e um gravador feita pela Fundação Rockefeller (SCOREL, 2012, *documento digital não paginado*)

⁷ Albert e David Maysles foram diretores pioneiros do Cinema Direto americano, responsáveis por *Salesman* (1969), *Gimme Shelter* (1970) e *Grey Gardens* (1975). Ambos são citados por muitos diretores brasileiros como inspiração neste período.

⁸ Scorel participou do curso de Suchsdorff quando tinha apenas 17 anos. Fez carreira como diretor e montador depois. Chegou a trabalhar no departamento de som dos filmes *O circo* (1965, Arnaldo Jabor), *O desafio* (1965, Paulo Cesar Saraceni), *Bethania bem de perto* (1966, Júlio Bressane e Eduardo Scorel) e *Os marginais* (1968, Marcos Kendler e Carlos Alberto Prates). O texto em questão faz parte de uma série de artigos escritos para a revista Piauí em 2012, por ocasião dos 50 anos do curso de Suchsdorff.

Nesta revisão *a posteriori* feita por Escorel do curso de Suchsdorff, ele deixa transparecer muitas críticas a iniciativa, bem-intencionada, mas, por diversos percalços, malsucedida. Esta percepção parece estar consonância com um trecho da entrevista de Walter Goulart⁹ e Geraldo José¹⁰ a Tide Borges em que o “Arne veio para o Brasil para vender o Nagra III” (GOULART in GUIMARAES, p. 125). Goulart não fez o curso, mas a sua percepção como técnico atuando na indústria na época diz muito sobre a imagem que este evento teve a época. Entretanto, neste mesmo depoimento e em outras entrevistas do mesmo técnico, fica evidente que se o propósito do curso era “vender” o gravador, deu certo.

Em outra entrevista, por exemplo, Goulart afirma que o Nagra teria sido “a melhor coisa que apareceu no cinema em termos de gravação” (GOULART, 2013, *documento digital não paginado*), e que até hoje, apesar da grande maioria dos gravadores serem digitais, “o Negrinha [*sic*] tá lá” (*Idem*). Dando a entender que o gravador ainda é bastante utilizado em gravações. Na entrevista conjunta a Tide Borges, Geraldo José também afirma “Mas o Nagra quando surgiu foi uma beleza...” (GUIMARAES, 2008, p. 125).

Por um outro lado, o som direto em externas é uma tecnologia bastante tentadora pensando no contexto que se vivia. Muitos cineastas, ligados as CPC e à militância política, vão ver nele uma ponte, uma maneira de finalmente realizar o sonho de uma arte popular e que de trazer à tona “a voz do povo”. O cineasta podia levar sua aparelhagem até o Brasil profundo e trazer de volta documentadas essas vozes jamais ouvidas. Isso acaba tornando o Nagra III e o cinema direto objetos de desejo. Variantes desse argumento podem ser encontradas na fala de Arnaldo Jabor a Tide Borges, por exemplo: “É porque no som direto você também pega as nuances das prosódias e a imagem de certa forma, o som direto fica uma coisa muito forte” (GUIMARÃES, 2008, p. 168).

Entre os técnicos, também existe um grau de deferência em relação ao equipamento. Por isso, talvez seja tão importante apontar e descrever com minúcias a entrada dele no Brasil e o funcionamento dele. Geraldo José afirma que Goulart, na verdade, teria sido o grande pioneiro do uso do Nagra no Brasil, ao passo que Goulart

⁹ Goulart foi um dos pioneiros na captação de som direto no Brasil começando a carreira nos anos 1960. Entre outros, foi técnico de som em *O anjo nasceu* (1969, Júlio Bressane), *S. Bernardo* (1972, León Hirszman) e *Guerra Conjugal* (1974, Joaquim Pedro de Andrade).

¹⁰ José foi um sonoplasta brasileiro, ganhou notoriedade pela ruidagem de *Vidas Secas* (1962, Nelson Pereira dos Santos). Trabalho em muitos filmes, entre eles *Deus e o diabo na terra do sol* (1964, Glauber Rocha) e *Ganga Zumba* (1964, Cacá Diegues).

lembra das experiências de Luiz Carlos Saldanha¹¹ e que Geraldo José já usava o Nagra para captar ambientes em *Vidas Secas* (GUIMARAES, 2008, p. 126).

De fato, todas estas versões têm o seu que de verdade. Saldanha possuía um dos poucos Nagras no Brasil nestes anos, foi ele que ensinou Goulart a usar este equipamento e o encorou a utilizá-lo nas gravações de *O Dragão da maldade contra o Santo Guerreiro* (1969, Glauber Rocha), tido como o primeiro filme de ficção a fazer uso amplo do som direto no país. Sobre este filme é interessante notar como mesmo com pouca experiência no uso do aparelho, Goulart compra este projeto e o executa com muito esforço:

Com referência ao “Dragão da Maldade “, meu amigo Luiz Carlos Saldanha um dia me perguntou se eu queria fazer o filme do Glauber. Como eu ia entrar de férias do estúdio Rivaton, veio aí a minha oportunidade de sair de estúdio e passar para o set exterior. Eu não tinha o conhecimento do gravador. Me apresentaram ao Nagra III, um gravador mono, fita de 1/4, com uma entrada de microfone dinâmico e mais uma entrada auxiliar. Um cabo ligado do gravador à câmera recebia um sinal de 60hz “PILOTON “, que no estúdio ao retranscrever para fita perfurada, o Nagra era acoplado a um aparelho que analisava o sinal gravado com o sinal de 60hz da rede elétrica. Assim era mantido o sincronismo. O PILOTON era o timecode da época. Em Milagres, cidade do sertão da Bahia e o set de Dragão da Maldade, o vento era o meu inimigo. Improvisei uma camisinha de espuma de baixa densidade para não prejudicar a qualidade do som. Nos interiores eu usava os cobertores da equipe, colocando-os no teto para reduzir a reverberação (MÁRQUEZ, 2013, *documento digital não paginado*)

As menções ao Nagra também aparecem bastante na revista Filme Cultura em múltiplos artigos entre 1966 e 1983. Já na edição de número 02, lançada em novembro de 1966, por exemplo, há um artigo “Panorama do Cinema Direto” debatendo o cinema direto documental escrito por um certo P. R. Browne, em que o autor vai descrever a criação deste movimento como dependente do “desenvolvimento de um instrumental de 16 mm e a criação de aparelhagens portáteis ou transistorizadas de sonorização” (BROWNE, 1966, p. 10). Além de alegar que:

Com a invenção do "transistor", o gravador de fita passou a ser empregado em larga escala nas reportagens "diretas" da televisão, estas também beneficiadas com a gravação de imagem (vídeo-tape). Simultaneamente, em 1958, surge na Suíça a fabricação de gravadores portáteis "Nagra", de alta precisão, transistorizados, que simplificaram a tarefa da cine-reportagem e conferiram a esta uma nova dimensão de

¹¹ Saldanha é diretor, montador, diretor de fotografia e de som. Fez som direto em *Xica da silva* (1974, Cacá Diegues) e *Avaeté, semente da vingança* (1985, Zelito Viana), entre outros.

"autenticidade sonora". Tanto a "minimização da técnica de filmagem quanto a exploração do som portátil sincronizado começaram a surtir efeitos na área da TV, cujos objetivos de informação e atualidade demandavam recursos rápidos e diretos de trabalho. (BROWNE, 1966, p. 11)

Ainda mais a frente, Browne define um ponto maior do texto que é a diminuição da necessidade de ampla aparelhagem como “gerador, carrinhos, refletores” (BROWNE, 1966, p. 11) para se gravar direto em externas. Quase um ano depois, na edição de número 06 da revista, este assunto vai ser retomado nesta mesma perspectiva bastante material por Gilberta Mendes em artigo intitulado “Cinema Direto Sua Técnica”. Nele, a autora retoma o texto de Browne e afirma que: "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" (MENDES, 1967, p. 54). Esta versão, como vimos, entra em discordância com o que narrou Kudelski que conta ter tido a ideia do gravador para rádio e uso fonográfico, a adesão por parte da televisão e do cinema o fez mudar o aparelho para estes usos em versões posteriores.

Depois disso, Mendes busca descrever com muito detalhe o funcionamento e as funções do Nagra. Em especial o texto destina muito tempo para explicar como o gravador entra em sincronia com a câmera. Descrevendo os principais exemplos de como esta sincronia funcionaria: a pilotagem (de *pilot tone*), o *accutron*, o uso de cristais de quartzo (que vai aparecer em versões posteriores ao Nagra III) e os micro emissores. Do que pude captar das entrevistas de Goulart e José, a pilotagem parece o método mais utilizado por aqui. Mendes cita que *O circo* e *A opinião pública* (1967, Arnaldo Jabor) teriam sido gravados utilizando *pilot tone*. A autora termina o texto citando o uso como som guia e como esta técnica ainda seria muito recente no Brasil (MENDES, 1967, p. 55).

Na já citada edição especial sobre som e cinema em 1981, há dois depoimentos interessantes. O primeiro é de Geraldo Sarno relatando que seu documentário *Viramundo* (1964) foi “a coisa mais difícil de sincronizar” (SARNO, 1981, p. 21) já que a câmera (*Arriflex*) e o gravador (*Nagra*) possuíam velocidades não ajustáveis entre si. Isto teria sido resolvido em seus filmes subsequentes segundo o diretor. Outro depoimento bastante interessante é de Júlio Bressane já na página seguinte da revista. Costa comenta como neste texto faz críticas há uma espécie de fascinação com o Nagra (COSTA, 2006, p.

154). Neste texto, ele vai bem além disso, declara-se o pioneiro no “uso criativo” do Nagra no Brasil:

Introduzi diversos procedimentos que não se usavam aqui, procedimentos com som direto. O primeiro pessoal que trabalhou com Nagra no Brasil descobriu apenas que o Nagra era um gravador. Como não conheciam nem gravador, ele teve essa função meramente técnica, sem nenhuma função criativa. As pessoas se preocupavam mais em cuidar do gravador do que em utilizá-lo. é um caso típico da nossa miséria cultural. Quem trouxe o Nagra para o Brasil foi o sueco Arne Sucksdorf. Um dos técnicos brasileiros que utilizou melhor o aparelho no Brasil foi o Luiz Carlos Saldanha. O uso criativo do som não tem nada a ver com isso. Em vez de dublar, botavam o microfone na boca do ator. Eu fiz experiências diferente, não só em estúdios com dublagem como também com som direto. (BRESSANE, 1981, p. 22)

Outro caso pouco comentado é o da cineasta Helena Solberg. Karla Holanda em sua série de artigos vai analisar as contribuições do primeiro curta da diretora neste panorama do cinema novo, considerando-o como um dos primeiros usos do Nagra em filme de ficção e um avanço com relação ao recurso da voz *off* em relação ao que acontecia no documental (HOLANDA, 2015, p. 348). De fato, talvez por ter se radicado nos Estados Unidos a partir dos anos 1970 e ter dirigido a maior parte de seus filmes neste país, Solberg parece ser um pouco escanteada na literatura crítica sobre cinema brasileiro. Seu primeiro curta-metragem *A entrevista* (1966) pode servir de contraponto a ideia já exposta no trabalho de que a dissociação entre som e imagem e certos pressupostos modernos do cinema direto só teriam sido absorvidas aqui por volta de 1968, com filmes como *A opinião pública*, *O Dragão...* e *Viva Cariri!* (1969, Geraldo Sarno), entre outros, como defendido por Bernardet (1985), Guimarães (2008) e Ramos (2008). Por outro lado, em suas entrevistas a diretora também faz uma defesa apaixonada do Nagra e de suas possibilidades técnicas, o que coloca um pouco em cheque a dicotomia proposta por Bressane (BRESSANE, 1981) entre um uso criativo e um uso técnico deste aparelho. Em entrevista dada muitos anos depois ao *blog Mulheres do cinema brasileiro*, a cineasta afirma que:

Aí eu fiz o meu primeiro filme, chamado *A entrevista*, e que já tem um pouco essa mistura minha que eu acho interessante, e que não era uma coisa totalmente consciente, que é essa coisa de documentário e ficção misturados. Eu saí entrevistando moças da PUC, de formação burguesa como eu, sobre casamento, sexo, política. Eu andava com um Nagra pendurado no ombro, fazendo um áudio, e com esse áudio eu criei uma

imagem meio que mítica sobre a mulher se preparando para o casamento. Mário Carneiro foi quem fotografou, é lindíssima a fotografia. É um filme em preto e branco de uma moça sendo vestida como em um ritual para o casamento, e, ao mesmo tempo, essas entrevistas meio que desmistificam aquela imagem, vão fazendo e costurando um comentário sobre aquilo (SOLBERG, 2005, *documento digital não paginado*)

Em *A entrevista*, Solberg, operando o Nagra ela mesma, colhe depoimentos de mais de 70 mulheres, contemporâneas suas de colégio, entre 19 e 27 anos de idade, sobre questões referentes à matrimônio, carreira e independência feminina. Para proteger a identidade de suas fontes, das quais muitas tinham medo de represália de maridos e família, a diretora monta o áudio destas entrevistas sobre imagens captadas por Mário Carneiro representando o cotidiano de classe média carioca. Tavares e Cunha descrevem o processo do filme: “Os depoimentos são registrados com um gravador Nagra operado pela cineasta que opta em não filmar os rostos das mulheres que temem ser identificadas pelos maridos” (TAVARES e DA CUNHA, 2016, p. 127).

As falas são coladas sem nenhum didatismo, muitas vezes entrando em contradição umas com as outras. Há inserções de outros sons, crianças gritando, pessoas cantando Parabéns a você, acordes de órgão, e “uma voz de bruxa horripilante” (HOLANDA, 2017, p. 354). Mais importante que isso, não há uma voz de narração guiando ou explicando o sentido de tais depoimentos. Holanda nota como esta ausência dialoga com o que Bernardet (1985) afirma ser a maturidade do cinema verdade brasileiro em filmes como *Industria* (1968, Ana Carolina), *Lavra-dor* (1968, Ana Carolina e Paulo Rufino) e *Congo* (1972, Artur Omar), porém antecedendo todos eles (HOLANDA, 2015, p. 341). No último depoimento, há a primeira entrevista síncrona. A irmã de Helena, Gloria Solberg, interpreta uma mulher prestes a se casar. Seu depoimento mostra que ela possui ambições de carreira, mas deixou-as de lado pelo casamento. Para além, ela parece se esquivar de falar sobre política declarando seu desejo de manter certa “ambiguidade” (o filme é gravado em 1964). Neste momento, sua fala é cortada pela entrada de um narrador anunciando a *Marcha da família com Deus pela propriedade*, são mostradas imagens de um núcleo de mulher nesta passeata. Depois disso as imagens voltam à Glória, que tem a palavra final do filme afirmando que “a política deteriora o homem”.

Há alguns pontos em que esta leitura se desconstrói, a própria Solberg em entrevista de 2015 afirma que a colagem final do filme se deve mais a uma associação

feita no calor da hora e uma dificuldade em concluir o filme do que a uma decisão pensada:

Eu vi uma ligação de tudo aquilo, todos aqueles depoimentos, aquela confusão mental... Acho que ela [a cena] foi feita, filmicamente, meio tosca. Eu não tinha o material que eu queria usar, eu precisava terminar o filme e aquilo ficou como uma coisa ligada ali que não... (SOLBERG, 2015 *apud* HOLANDA, 2015, p. 353)

Entretanto, Holanda avalia que o filme possui um uso muito moderno do som ao não impor discursos a seus objetos, não guiar o espectador. Além disso, acrescentaria que as inserções mais ou menos em associação livre e a disparidade dos discursos sugeriram certa descontinuidade entre imagem e som tal como o proposto por Deleuze (1990)¹². Sobre esta modernidade presente no filme, Holanda afirma ainda que:

o que mais surpreende no fato do filme de Solberg não ter sido considerado pela história do cinema desse período, é a não discussão do modelo de ruptura em relação à voz off como fio condutor da narrativa, que predominava nos documentários da época. As vozes que permeiam o filme, em off, são variadas e contraditórias, valorizando a pluralidade de pensamentos e justamente enfatizando a ambiguidade. Não havia pretensão em afirmar uma verdade única, nem em interpretar determinadas realidades ou sentidos. Ao contrário, o filme foge de qualquer tom doutrinário. Isso não é nada pouco relevante no contexto do documentário brasileiro de meados dos anos 1960 (HOLANDA, 2017, p. 11)

CONSIDERAÇÕES

Neste artigo, busquei trabalhar com as fontes textuais para pensar a entrada do som direto no cinema brasileiro a partir de sua realidade técnica. Em especial, lidando com um certo valor de culto em torno de um equipamento que chega ao nosso país em 1962. Também procurei fazer uma aproximação deste momento histórico com uma discussão teórica mais ampla sobre o ato de gravação sonora tal como apresentado em Nyre (2005), tendo em vista que o debate sobre som em cinema tende a abordar mais os aspectos da reprodução sonora ou aspectos estéticos como em Kalinak (2015), O'Brien

¹² Deleuze vai defender que está se desenvolvendo dentro da experiência moderna de cinema um novo regime estético para as imagens sonoras. No primeiro cinema imperaria uma relação de sugestão do som pela imagem, no cinema clássico (a imagem-movimento), uma relação de dominação, e, por fim, uma relação de autonomia no cinema moderno (a imagem-tempo). Embora cite apenas em uma nota de rodapé as mudanças tecnológicas (dentre elas a fita magnética) a que o som no cinema estivesse exposto, fica claro que estas tiveram grande influência em tais desenvolvimentos. O autor deixa claro que estes regimes convivem entre si e não se sucedem.

(2005) ou Deleuze (1990). Tento resgatar como se deu o debate da implementação de uma tecnologia em detrimento de outras e como se desenvolveu um sistema de produção em torno dos gravadores de fita e dos portáteis. Também investi em trazer entrevistas com o inventor do Nagra no sentido (RICE, 1985) de contribuir com o registro desta história.

Para o capítulo que vai lidar com os registros textuais mesmo, trouxe as contribuições a partir de escritos e entrevistas de cineastas e técnicos na tentativa de demonstrar como para além da sua utilização de fato, a entrada do Nagra III mobilizou todo um imaginário coletivo que pode ser absorvido por estes depoimentos. De tal forma, que se pode pensar em uma cultura em torno do Nagra de maneira parecida como Pinch e Trocco (2002) abordam a cultura dos sintetizadores ou como Sterne (2003) pensa as audiabilidades a partir das muitas entradas tecnológicas da reprodução sonoras. Estes discursos obviamente não são homogêneos, há alguns que possuem certo viés triunfalista como o de Jabor (GUIMARÃES, 2008), outros são bastante críticos como o de Escorel (2012) e alguns momentos de Goulart e José (GUIMARÃES, 2008), outros tem uma função mais de registro mesmo como os de Browne (BROWNE, 1966) e Mendes (MENDES, 1967), outros tentam chamar para si o mérito dos primeiros usos do Nagra, como o de Bressane (BRESSANE, 1981). É claro que o recorte do artigo impôs certas limitações, algumas por uma questão da divisão mesmo que meu projeto de tese observa, outras por conta do espaço mesmo. Parece-me que o grande fruto deste trabalho deve vir quanto estes discursos forem contrastados com a realidade prática dos filmes. Movimento que esboço ao apresentar os depoimentos de Helena Solberg em pareamento com o uso que ela faz do Nagra em seu curta *A entrevista*.

REFERÊNCIAS

- BERNARDET, Jean-Claude. **Cineastas e Imagens do Povo**. Brasiliense. Brasília, 1985.
- BRESSANE, Julio. **Depoimento a Revista Filme Cultura**. Em: Filme Cultura número 37. Embrafilme, 1981.
- BROWNE, P. R.. **Panorama do Cinema Direto**. Em: Filme Cultura número 02. Instituto Nacional de Cinema, 1966.
- XIV. Jan/Fev/Mar, 1981.
- CÂMARA, Márcio Elísio. **O Som Direto no Audiovisual Brasileiro Contemporâneo: entre a criatividade e a técnica**. Dissertação (Mestrado em Comunicação). Escola de Comunicação da Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2015
- COSTA, Fernando Moraes. **O som no cinema brasileiro: Revisão de uma importância indeferida**. Tese (Doutorado). Universidade Federal Fluminense. Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social, 2006.
- DELEUZE, Gilles. **A imagem-tempo: cinema 2**. São Paulo: Brasiliense, 1990.

- GUIMARÃES, Clotilde de Barros. **A introdução do som direto no cinema documentário brasileiro na década de 1960**. Dissertação (Mestrado em Estudos dos Meios e da Produção Mediática). Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.
- GOULART, Walter. **Entrevista – Walter Goulart**. Blog Abc - Associação Brasileira de Cinematografia. Disponível em <<https://abcine.org.br/site/entrevista-walter-goulart/>>. Visualizado em 10 set 2020.
- HOLANDA, Karla. **Documentaristas brasileiras e as vozes feminina e masculina**. Significação: Revista de Cultura Audiovisual, v. 42, p. 339-358, 2015.
- HOLANDA, Karla. **Da história das mulheres ao cinema brasileiro de autoria feminina**. REVISTA FAMECOS (ONLINE), v. 24, p. 1-18, 2017.
- KALINAK, Katryn. **Sound: dialogue, music, and effects**. Rutgers, The State University. New Brunswick, 2015.
- KIMSEY, John. **The whatchamucallit in the garden: Sgt. Pepper and fables of interference**. In: OLIVIER, Julien. **Sgt. Pepper and the Beatles: It was forty years ago today**. Ashgate Publishing Company. Burlington, 2008.
- KITTLER, Friedrich. **Gramophone, Film, Typewriter**. Stanford: Stanford University Press, 1999.
- MARQUEZ, Bernardo. **Entrevista com Walter Goulart**. Blog Artesãos do Som. Disponível em: <<http://www.artesaosdosom.org/entrevista-com-walter-goulart/>>. Visualizado em 10 Set 2020. Publicado em 14 Jan 2013.
- MENDES, Gilberta. **Cinema Direto Sua Técnica**. Em: Filme Cultura número 06. Instituto Nacional de Cinema, 1967.
- MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. São Paulo SP: Cultrix, 2009.
- NYRE, Lars. **Sound Media: from live journalism to music recording**. Abingdon: Routledge Press, 2008.
- O'BRIEN, Charles. **Cinema's Conversion to Sound: Technology and Film Style in France and the U.S**. Indiana University Press. Bloomington, 2005.
- PINCH, Trevor J; TROCCO, Frank. **Analog days: the invention and impact of the Moog Synthesizer**. Boston: Harvard University Press., 2002.
- RICE, John. **Conversation with Stefan Kudelski**. Association of Polish Engineers in Canada. Disponível em: <<https://polisheng.ca/docs/Kudelski.pdf>>. Visualizado em 18 mar 2021. Publicado em Set 198
- ROCHA, Glauber. **Revolução do Cinema Novo**. Empresa Editorial Alhambra. Rio de Janeiro, 1985.
- SARNO, Geraldo. **Depoimento a Revista Filme Cultura**. Em: Filme Cultura número 37. Embrafilme, 1981.
- SOLBERG, Helena. **Helena Solberg**. Blog Mulheres do Cinema Brasileiro. Disponível em: <https://www.mulheresdocinemabrasileiro.com.br/site/entrevistas_depoimentos/visualiza/193/Helena-Solberg>. Visualizado em 14 dez 2020. Publicado em fev 2005.
- SOUSA, **Simplicio Neto Ramos de. O som no cinema marginal: José Agripino de Paula e a "música de fita" na edição de som de Hitler 3o mundo**. REBECA. Revista Brasileira de Estudos de Cinema e Audiovisual, v. 5, n. 1, p. 137 - 155, 2016.
- STERNE, Jonathan. **The Audible Past: Cultural Origins of Sound Reproduction**. Durham: Duke University Press, 2003.
- TAVARES, M. R.; DA CUNHA, E. J. L. **O Cinema Documentário de Helena Solberg. PÓS: Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFGM, [S. l.], p. 126–140, 2016.**
- VITELLO, Paul. **Stefan Kudelski, Polish Inventor of Recorder That Changed Hollywood, Dies at 83**. Disponível em <<https://www.nytimes.com/2013/02/01/business/stefan-kudelski-inventor-of-the-nagra-dies-at-83.html>>. visualizado em 18. mar. 21. Publicado em 31 jan. 2013.