

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO**  
**DEPARTAMENTO DE ARTES E LIBRAS**

**CÂNDIDO DETONI GAZZONI**

**A Passagem do Analógico para Digital no Som de Cinema – Batman *versus*  
Batman, O Retorno**

Florianópolis

2013

**A Passagem do Analógico para Digital no Som de Cinema – Batman *versus*  
Batman, O Retorno**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de Cinema  
como requisito parcial para  
obtenção do título de Bacharel em  
Cinema.

Orientador: Prof. Me. José Cláudio  
Siqueira Castanheira

Florianópolis

2013

**CÂNDIDO DETONI GAZZONI**

**A Passagem do Analógico para Digital no Som de Cinema – Batman *versus*  
Batman, O Retorno**

**Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do  
título de**

**Bacharel em Cinema**

**e aprovado em sua forma final.**

**Florianópolis, 22 de fevereiro de 2013.**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Aglair Maria Bernardo**

**Coordenadora do curso**

**Banca examinadora:**

---

**Prof. Me. José Cláudio Siqueira Castanheira**

**Orientador**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

---

**Prof. Me. Alexandre Linck Vargas**

**Membro da Banca Examinadora**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

---

**Prof.<sup>a</sup> Me. Andréa Carla Scansani**

**Membro da Banca Examinadora**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

## Agradecimentos

Agradeço a Deus pela vida.

Aos meus pais pelo apoio, carinho e orçamento da faculdade, pelas primeiras fitas e aparelhos...

A minha irmã Candice pelas conversas, brincadeiras e gravações que me levariam a estudar Cinema e especialmente Som.

A meu orientador, Zé Cláudio, por aumentar amplamente minha resposta de frequência.

A todos os professores do Curso de Cinema da UFSC, por engradecerem minha gama dinâmica.

Ao Natanael, pelo suporte constante com sistemas de correção de erros e redutores de ruído.

A todos os meus amigos pela companhia, bom humor e pelos filmes vistos juntos, que aumentaram minha relação sinal/ruído.

Aos queridos professores que aceitaram meu convite para a banca, Alexandre, Daraca e Felipe, por me ajudarem a diminuir a diafonia.

GAZZONI, C. D. **A Passagem do Analógico para Digital no Som de Cinema – Batman versus Batman, O Retorno.** 98 pp. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Cinema), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

**RESUMO:** Este trabalho discute a mudança do áudio cinematográfico do analógico para o digital, em sua forma de produção e distribuição, utilizando como objeto de estudo os filmes *Batman* (1989) e *Batman – O Retorno* (1992), devido ao último ter sido marco comercial da mudança do sistema de exibição *Dolby Stereo* para o *Dolby Digital*. A pesquisa contempla uma breve explanação comentada dos processos analógico e digital, bem como uma exposição histórica do som de cinema de um determinado período do século XX até o surgimento dos sistemas multicanais dos laboratórios Dolby. Foi feita uma audição de ambos os filmes para a análise, permitindo uma breve descrição dos processos técnicos relacionados, da captação à finalização, análises objetivas e subjetivas do material final, e o impacto que esta transformação pode ter na apreciação fílmica. Concluiu-se que os aparatos técnicos envolvidos na realização de um filme acabam por influir diretamente em seu âmbito estético e na maneira como o público recebe determinadas obras.

**Palavras-chave:** Batman, Dolby, Analógico, Digital, Som, Cinema.

**ABSTRACT:** This paper discusses the cinematic audio shift from analog to digital, in its forms of production and distribution, through a study of the movies *Batman* (1989) and *Batman Returns* (1992), since the latter was a commercial milestone in the exhibition systems shift from *Dolby Stereo* to *Dolby Digital*. The research includes a brief explanation of the analog and digital processes, plus a historical overview of the cinema sound somewhere in the twentieth century until the advent of the Dolby Laboratories multichannel systems. Both films were listened, allowing a brief description of technical processes, from shooting to post, an objective and subjective analysis of the final material, and the impact that such change might have had on film appreciation. It was concluded that technical devices involved in making a film directly influence in its aesthetic scope and in the way the audience receives certain works.

**Keywords:** Batman, Dolby, Analog, Digital, Sound, Cinema.

## SUMÁRIO

1. Introdução .....	07
2. O que é analógico e digital .....	10
3. Como funcionam esses diferentes registros .....	12
4. Pequena história do som no Cinema .....	21
5. Por que a instauração do padrão "Dolby"? .....	28
5.1 Situação sonora do som de cinema da época .....	28
5.2 Os redutores de ruído da Dolby e a melhora implementada na indústria.....	29
5.3 A chave: O som multicanal .....	31
5.4 Dolby = Qualidade .....	34
6. A concepção e realização do som de Batman e Batman – O Retorno .....	34
7. Análise 1: BATMAN .....	35
7.1 A Captação de Som .....	36
7.1.1 Tipos de locações .....	36
7.1.2 Situações de filmagem .....	37
7.1.3 Tipos de som a serem captados .....	39
7.2 Edição - detalhes perceptíveis no filme .....	40
7.3 Mixagem - como ela funciona em se tratando de analógico .....	47
7.3.1 Quatro canais <i>versus</i> 6-tracks .....	51
8. Análise 2: BATMAN RETURNS .....	53
8.1 A Captação de Som .....	53
8.1.1 Tipos de locações .....	54
8.1.2 Situações de filmagem .....	55
8.1.3 Tipos de som a serem captados .....	57
8.2 Edição - detalhes perceptíveis no filme .....	58
8.2.1 Elementos de uma mixagem 5.1 .....	66
8.3 Mixagem - como ela funciona em se tratando de digital .....	67
8.3.1 A "nova" configuração 5.1 .....	73
8.3.2 A limitação de cópias em digital.....	74
9. Conclusão .....	75
10. Referências bibliográficas .....	77
11. Anexos .....	82

## 1. Introdução

Desde criança, sempre tive um gosto muito particular por equipamentos de som e seus funcionamentos, bem como os resultados de suas diferentes utilizações. Ao entrar na faculdade, esse gosto acabou inclinandome a buscar o estudo da prática do som no cinema, desde a captação até a finalização. Da mesma forma, cresci assistindo ao desenho e aos filmes do personagem Batman, desenvolvendo uma atração muito grande pelo seu universo. E, pelo fato de fazer parte de uma geração que passou exatamente pela fase de transição entre os meios analógico e digital, tanto de áudio como de vídeo, julguei ser adequado fundir esses dois pontos tão íntimos ao meu pensar e transformá-los em meu projeto de conclusão de curso.

O meu objetivo através desta monografia é entender as diferenças entre os processos de montagem e finalização dos sistemas analógico e digital, analisando para isso o processo histórico do som de cinema ao longo de um determinado período no século XX, fase de brotamento da indústria cinematográfica norte-americana e seus aprimoramentos técnicos, bem como os parâmetros culturais e tecnológicos resultantes dessas passagens históricas, em como um determinado método de trabalho pode refletir em afeições de público, mas também e principalmente a maneira como a tecnologia é empregada constrói assinaturas sonoras e modelos criativos. Além disso, pretendo demonstrar rapidamente, com exemplos, como o modelo de produção da indústria de cinema de Hollywood acaba por definir conceitos de âmbito sonoro e social, como a fidelidade, o ruído e a pureza, quase que espelhados no sistema de produção fordista desenvolvido por Henry Ford para a indústria automobilística e espelhado em outras áreas da produção dos Estados Unidos.

Para tanto, elegi como objetos de análise os filmes dirigidos pelo cineasta Tim Burton para o personagem: Batman, de 1989, e Batman – O Retorno, de 1992, pois eles contemplam justamente esta época da transição entre um modelo e outro, com o surgimento dos formatos de som digitais de distribuição, sendo o segundo filme citado como o marco histórico do surgimento do Dolby Digital, um então novo sistema, enquanto o primeiro foi realizado no sistema analógico convencional, o Dolby Stereo. Escolhi esses filmes por apresentarem semelhanças narrativas e serem com o mesmo personagem, por apresentarem desenvolvimento parecido de enredo, mas se

diferenciarem pelas tecnologias e conceitos empregados. Ainda, contemplam o período de transição da indústria.

A maior distinção entre eles diz respeito, principalmente, aos formatos de trabalho analógico e digital, não apenas como ferramentas tecnológicas, mas como modos de estética que modelam os gostos e preferências do público cinematográfico, ou seja, podem se tornar fenômenos culturais, dado o fato de o cinema ser uma forma de arte.

Para desenvolver tais análises, primeiro faço uma breve explanação e derivação de ambos os sistemas, o que eles são e como se comportam do ponto de vista criativo, embasando minha discussão em uma construção crítica dos procedimentos e seus eventuais resultados estéticos. Segundamente, delinheio brevemente a história e a evolução do som de cinema ao longo de um determinado período, alcançando o surgimento dos laboratórios Dolby bem como seus sistemas de redução de ruído e de som multicanal, e a razão pela qual seus produtos se tornaram um padrão de trabalho e distribuição dos filmes realizados por todo o mundo.

Por fim, faço a análise dos dois filmes em blocos separados, observando e discutindo detalhes percebidos através de meticulosa recepção das obras no intuito de esmiuçar suas trilhas sonoras como constructos elaborados artificialmente criados para fornecer sensações e auxiliar a narrativa. Traço um panorama geral da trajetória do diretor e das situações particulares em que cada filme foi produzido, para depois comentar sobre os profissionais envolvidos em cada etapa, separando pela hierarquia usual de elaboração do departamento de som: a captação de som direto, a edição e a mixagem, processos os quais obedecem a essa ordem por conterem uma metodologia lógica que concatena a experiência sonora que conseguimos ouvir nos cinemas.

Quando possível, busco confrontar as características de situações pares encontradas em ambos os filmes, salientando suas igualdades ou diferenças, sempre tendo em mente seu impacto na concepção final que é a que chega ao público. Em especial, procuro discursar a respeito dos elementos que fomentam cada tipo de estética identificada, e por que eles acabam por definir certo tipo de cinema e público.

A pesquisa mostra-se relevante justamente por expor as peculiaridades de dois intrincados modelos de produção de áudio para cinema, que ao mesmo tempo buscam

uma uniformidade e, no entanto, se mostram bastante diversos se observados seus resultados finais. O dissecar desses processos pode contribuir para a área dos estudos de som demonstrando, além de descrever como alguns processos são realizados, como determinadas mudanças tecnológicas influem fortemente na estética e criam novos modos de recepção dentro do som de cinema.

## 2. O que é som analógico e digital?

“Qualquer mídia irá gravar e reproduzir som de uma maneira particular, imprimindo sua própria assinatura sonora.”<sup>1</sup>

(BIRTWISTLE, 2010, p. 96, tradução minha)

Muito embora a propagação das ondas sonoras através da fala, da música e dos mais diversos ruídos exista desde os primórdios da humanidade, foi apenas durante o século XIX que se começou a buscar maneiras de registrar amostras sonoras, para sua posterior re-execução. A busca por manter um determinado trecho de som disponível para ser ouvido novamente impulsionou diversos experimentos de gravação, e a técnica que obteve maior êxito e se tornou o marco oficial da gravação, em 1877, foi o fonógrafo de Thomas A. Edison. Desde então, a gravação de som evoluiu drasticamente, quase sempre na busca por uma “cópia” do real, uma representação exata do som original.

No entremeio dos diversos processos desenvolvidos ao longo dos anos, em variados suportes, como o disco de cera, de laca, a fita magnética ou mesmo a memória sólida, o registro sonoro pauta-se tecnicamente por dois métodos: o analógico e o digital. No primeiro, uma grandeza será representada por outra, isto é, as variações de um sulco em um disco ou a orientação das partículas magnéticas em uma fita serão análogas ao som correspondente. Já no segundo, as variações serão transformadas em dígitos manipuláveis por dispositivos eletrônicos, isto é, a onda sonora tornar-se-á informação genérica, passível de ser organizada por um circuito complexo como o de um processador de computador.

É importante salientar que, basicamente, quase todos os processos de gravação envolvem a transformação da energia sonora em energia elétrica, à exceção, por exemplo, dos primeiros fonógrafos, que transformavam a energia sonora em energia mecânica, fazendo a agulha riscar o disco de cera, de acordo com as variações sônicas do sinal emitido (por ex. a voz humana). Este rudimentar processo é a base do registro analógico.

Dessa forma, o registro da informação sonora se construiu em torno da transformação deste tipo de energia, a sonora, em eletricidade, podendo assim ser

manipulada. Todos os dispositivos a partir do fonógrafo e da amplificação elétrica, no início do século XX, independente de sua natureza, trabalham com eletricidade, incluindo aí os mais modernos computadores e/ou processadores de dados, bem como qualquer programa de edição de áudio existente.

Logo, o registro digital surgiu através do desenvolvimento dos computadores, pois eles começaram a apresentar a capacidade de trabalhar com um grande número de informações, bastando apenas que elas fossem transformáveis em números calculáveis. Os computadores trabalham com a linguagem binária, comumente conhecida por 0s e 1s, sendo que 0 representa que o circuito estará desligado, ou que não passará corrente elétrica, e 1 que o circuito estará ligado, ou que passará corrente elétrica por ele. Esta linguagem foi escolhida pela facilidade com que os circuitos conseguem responder aos estímulos elétricos gerados, resumindo-se a duas pequenas operações diretamente inversas. Assim, a velocidade de reação, ou de processamento, proporciona que uma grande quantidade de dados seja manipulada, com a máxima precisão e, por consequência, com o mínimo de erro. Logo, a possibilidade de se obter extrema acurácia em qualquer processo fez com que o som, enquanto informação elétrica, fosse também convertido para esta linguagem.

Ao longo dos últimos 130 anos, tanto a indústria da música como a do cinema conviveram em épocas diversas com essas duas formas de registro do som, a analógica e a digital, e com três possibilidades de manipulação do som, a mecânica, a elétrica e a digital, sendo que uma não é excludente da outra, tendo existido máquinas híbridas, que misturam essas técnicas, quer seja por necessidade ou por opção, mas sempre buscando um melhor aprimoramento da gravação sonora.

Vale dizer que, no mundo profissional do registro sonoro, sempre existiu uma busca por uma melhor qualidade técnica, a fim de se igualar ou mesmo superar a capacidade auditiva humana. Em diversas épocas, consideram-se melhores as máquinas de gravação e reprodução que mais se “igualavam” ao som que os humanos ouviam sem esses instrumentos, ou seja, se pautando pelo sentido da audição, incluindo todas as suas nuances e subjetividades. A indústria da música, mais especificamente, parece sempre ter propagandeado e almejado uma suposta equivalência entre a experiência de se assistir a um artista ao vivo e ouvir uma gravação em um determinado suporte.

Entretanto, o que de fato ocorre é que se acabou construindo padrões e especificações de gravação que levaram à criação de modos auditivos muito particulares, ligados diretamente aos processos empregados, tipos de mídia, qualidade dos equipamentos e situações durante a escuta desse material.

Por exemplo, o som analógico tender a ser associado com a palavra ruído, quer sejam os estalos de uma película no cinema, de um disco de vinil ou mesmo o chiado de uma fita magnética. Na mesma instância, por outro lado, o som digital está ligado à ideia de pureza, de um som limpo e totalmente desprovido de impurezas. E essas associações se relacionam diretamente à maneira como se produzem filmes, e a como as pessoas os recebem, sendo, portanto, questões da ordem da *estética*.

Antes do surgimento dos sistemas digitais, as pessoas estavam acostumadas à onipresença de vários tipos de ruídos indesejáveis durante a sessão de um filme, muito embora essas interferências fossem abstraídas em função do envolvimento com a história, e essa noção da indivisibilidade do chiado e dos estalos do material filmico era clara e aceita. O ruído se tornava, assim, uma espécie de personalização do som, trazendo um valor de real existência àquele material, ou mesmo ressaltando o constructo de que o cinema sim, tratava-se de um material *gravado*.

Contudo, com a introdução dos registros digitais, tanto o Cinema como a Música passaram por profundas transformações, mas a mais relevante de todas foi essa limpeza e purificação dada ao material gravado, que não mais conviveria com o indesejado. O digital trouxe a ideia da seleção, da organização, e por que não, da objetivação dos sons a serem selecionados para uma determinada obra. A nova estética, de um mundo suplantado pelo excesso de informação, é a de ouvir-se apenas o desejado, através de um *controle totalizante* do som, que filtra e seleciona o que se quer e o que não.

### **3. De que forma ocorrem esses diferentes registros?**

Com a invenção da gravação magnética em fio, por Valdemar Poulsen, em 1898, e conseqüentemente seu aperfeiçoamento por Fritz Pflüemer, em 1928, na Alemanha, a principal mídia de registro audiovisual do século XX estava lançado: a fita magnética. Ambos os processos de gravação sonora, o analógico e o digital, tiveram

seus desenvolvimentos através desse suporte, incluindo aí o digital, que só passaria para suportes de memória sólida no início dos anos 2000, e mesmo sendo em computador, tem seu material registrado em discos rígidos magnéticos.

Logo após as gravações em disco, o cinema passou a trabalhar com o registro em som óptico na película cinematográfica, usando a técnica de área variável, ou seja, para cada variação sonora (e conseqüente variação elétrica), o desenho da onda sonora “impresso” na película cinematográfica variaria. Esse método, embora tenha sido bastante utilizado, possuía certas limitações, como o nível de intensidade do sinal, uma vez que quanto mais intenso, mais área era necessária para o desenho da onda sonora, e a resposta de frequência era baixa, com severos cortes nas baixas e altas frequências, restando apenas os médios, no intuito de privilegiar as vozes, e por conseqüência, o diálogo. O processo sonoro óptico também impunha a problemática da edição linear, isto é, a copiagem do material acontecia em tempo real, e, caso houvesse qualquer problema durante o processo, seria necessário refazer todo o tempo já realizado, por não haver formas de se retificar os erros.

Antigamente, a mixagem (ou copiagem) era feita em trilhas ópticas de película, sem poder avançar ou retroceder. Se, enquanto estivesse ocorrendo a copiagem, chegasse em um trecho a 900 pés de um rolo e alguma coisa tivesse sido esquecida, você tinha de voltar para o início e começar tudo de novo. Hoje em dia, com filme magnético, salas de mixagem com rápidos recursos de ajustes, e a conseqüente capacidade de se conseguir pontos de inserção para as mudanças, tudo se tornou mais prático. Inclusive trouxe mais liberdade criativa para os produtores.<sup>2</sup> (KERNER, 1989, p. 77, tradução minha)

Dessa maneira, nota-se que a inserção dos equipamentos de gravação analógica em fita proporcionou o início de um processo de transformação na maneira com que se finalizava o som de um filme, possibilitando alterações, correções ou mesmo inserções de novos sons, ampliando o potencial criativo da trilha sonora de qualquer filme, e por que não, do potencial de controle da costura cinemática que é a pós-produção sonora de uma determinada obra cinematográfica.

Com a invenção do gravador NAGRA (ver Figura 14, p. 89), pela marca suíça Kudeslki, e o lançamento em 1961 do primeiro modelo portátil, o cinema passaria a usar a fita magnética de ¼ para as gravações em set, e a película de bitola 35mm, recoberta com material magnético para edição e mixagem, o que iria solucionar ou amenizar os problemas do som óptico. Assim, ao invés de um equipamento parecido

com uma câmera, com um obturador que expunha o filme conforme as variações de corrente, o gravador de rolo portátil passou a ser o equipamento padrão de gravação.

No processo analógico, o som captado entra no microfone, que é o transdutor responsável pela conversão da onda sonora em sinal elétrico, passa através do cabo e é conduzido até o pré-amplificador do gravador. Esta etapa é responsável pela amplificação do sinal de baixa intensidade advindo do microfone. Após, o sinal é conduzido para o amplificador de gravação, que eleva ainda mais o sinal e envia para as bobinas que gerarão o campo magnético que sairá pela cabeça magnética, orientando as partículas microscópicas de material condutor, como o óxido de ferro, de acordo com os sons emitidos pelos atores ou objetos. Quanto maior o sinal de entrada, maior a quantidade de partículas orientadas.

Foi sobretudo pelo ganho em frequências agudas que o som pode progredir em definição, porque estas revelam uma infinidade de pormenores e de informações novas, contribuindo para um efeito de presença e de realismo. (CHION, 2008, p. 81)

É importante ressaltar que, quanto maior a quantidade disponível de partículas, mais detalhes do sinal e mais frequências agudas serão registrados. Esta questão sempre foi um desafio do mundo analógico de registro em fita magnética, na busca de ampliar a resposta de frequência e o sinal/ruído, para gravar mais detalhes e ter registros mais altos e nítidos da voz dos atores, dos objetos da cena, etc., além de reduzir o ruído de fundo da fita, pois como menciona Andy Birtwistle (2010, p. 86), “nas gravações magnéticas, [...], o equivalente do ruído de fundo é o chiado produzido pelos óxidos da fita de gravação”<sup>3</sup>. Para isso, muitos aperfeiçoamentos técnicos foram feitos, a fim de suplantarem os problemas e trazer maior resolução, isto é, gravar mais minúcias e detalhes de cada som, para consequente efeito de realismo. Ainda, foram desenvolvidos e acrescentados sistemas de redução de ruídos, como os vários tipos desenvolvidos pela Dolby, a fim de eliminar o tal ruído de fundo tão indesejado, causado pelas partículas não magnetizadas, e então se obter uma *limpeza* do material, de forma tal que talvez o mesmo se tornasse mais expressivo.

Ainda assim, o processo de gravação analógico impunha limitações: o ruído de fundo, um algo a mais colado ao som, que ainda existia, mesmo com os redutores; a necessidade do registro em tempo real; o volume de mídia necessário, isto é, quilômetros de fita magnética, desde as gravações em set até à finalização; e o desgaste

físico inerente ao suporte. Assim, o método de trabalho era, por dizer, restritivo, uma vez que era impregnado de regras de uso e preocupações de ordem técnica, mas que sempre se revelavam no resultado estético.

Sendo assim, a fim de agilizar os processos e permitir maior resolução de gravação, além de permitir cópias ilimitadas sem perdas, desenvolveu-se o processo digital de gravação de áudio. Inicialmente pensado para os estúdios de música, o suporte continuaria a ser o da fita magnética, sendo apenas que, ao invés das partículas serem orientadas conforme a variação elétrica do sinal, seriam orientadas apenas para registrarem o discreto código binário gerado pela máquina que, por sua vez, seria criado pelo conversor analógico/digital. Esse conversor é uma caixinha mágica que transforma som em dados, informações desconexas e genéricas, remontando-o como se fossem peças de um quebra cabeças.

Nesse tipo de processo de registro digital, o caminho do sinal elétrico proveniente do microfone é o mesmo, à exceção que antes do registro na fita o sinal é codificado por um conversor analógico/ digital, que transforma valores variáveis de corrente elétrica em valores fixos do código binário, baseado apenas em 0s e 1s, que serão gravados na fita magnética, a qual roda a uma determinada velocidade em uma cabeça rotativa, para possibilitar maior registro de informação em menor comprimento de fita.

Muito embora os primeiros modelos portáteis de gravadores DAT (ver Figura 15, p. 89) fossem surgir apenas no início dos anos 1990, os engenheiros, músicos e produtores ficaram muito entusiasmados com o novo formato, destacando sua qualidade e versatilidade. Abaixo segue um trecho de uma resenha do novo formato, escrita em 1987 no jornal *The Syracuse Newspapers*, e logo em seguida um trecho escrito por Michel Chion, para fins de análise:

As gravações em fita DAT soam melhor nas altas frequências - precisamente onde os sistemas digitais anteriores tinham problema - porque os gravadores DAT usam uma taxa de compressão mais rápida quando eles estão codificando sinais de áudio analógicos padrão. A taxa do DAT é de 48 kilohertz, um termo da engenharia para 48.000 vezes por segundo. O taxa padrão antiga é de 44 kilohertz. Por causa da forma como os sistemas digitais trabalham, a frequência mais alta que pode ser registrada sem problemas é um pouco menos do que a metade da taxa de amostragem. Os gravadores DAT podem ir até aproximadamente 23 kilohertz, enquanto os CDs e outros sistemas digitais de fita vão apenas até aproximadamente 21 kilohertz.<sup>4</sup> (FASOLDT, 1987, tradução minha)

Os registros sonoros digitais mais aperfeiçoados são, por certo, quantitativamente mais ricos em pormenores do que os de outrora, mas não menos coloridos, ou seja, menos marcados pela retransmissão técnica, *ou até mais*. Mas seriam necessários dez ou vinte anos para disso nos apercebermos. (CHION, 2008, p. 84, grifo meu)

Com base nos excertos acima, quero ressaltar a ideia do discurso da época, (e que tende a se estender até os dias de hoje), de que os formatos digitais trariam mais brilho, vida ou valor de realidade às gravações realizadas, e também de uma suposta qualidade *neutra*, em que o som registrado seria capturado de maneira limpa e pura, isto é, sem qualquer interferência do sistema em si, sem qualquer artefato que evidenciasse o fato de ser um material gravado, e ostentaria a qualidade do *perfeito*.

Portanto, se por um lado esses valores fixos serão lidos com a mesma precisão na reprodução, por outro acabam por “emoldurar” o sinal elétrico em um padrão, não sendo possível nuances diversas, isto é: cada som que é captado pelo microfone, conforme comentado anteriormente neste texto, é composto de uma série de frequências diversas, das mais sutis, audíveis apenas com fones de boa qualidade ou em salas de exibição devidamente calibradas, as mais nítidas ao ouvido nu, o dito “grosso” do som, o mínimo necessário para a inteligibilidade do diálogo ou de qualquer efeito. Esse “grosso” era o possível de ser registrado nas primeiras eras do som para cinema, e por isso ele é considerado tão “ruim”. À medida que as técnicas e materiais foram se desenvolvendo, surgiu a possibilidade de se gravar mais e mais detalhes, ou pelo menos parecer que tal fato ocorre.

“Tudo se passa, portanto, como se houvesse a convicção implícita de que o dispositivo de captação e de reprodução do som se tornou transparente, tornando inútil a exigência de uma conveniência prévia entre o acontecimento acústico e sua retransmissão [...]” (CHION, 2008, p. 84)

Nesse ponto, entramos na questão do registro de um determinado evento sonoro e suas semelhanças com o evento em si. Basicamente, sempre se buscou uma certa reprodução exata ou mais parecida com o evento escolhido, e os aperfeiçoamentos técnicos criados acabaram por seguir essa ideologia: a da réplica ou mimese sonora. Nesse sentido, as gravações analógicas, por mais que apresentassem resultados extremamente satisfatórios e por vezes mais ricos em alguns detalhes, traziam consigo, além da suposta cópia desse evento sonoro, novo(s) elemento(s), como chiados ou imperfeições em determinados trechos. Já as gravações digitais, com seus sistemas de filtragens, limpezas eletrônicas e a própria concatenação da informação auditiva em

informação binária, puderam concretizar a ideia da duplicação pura de um determinado som, ainda que codificassem o som em uma linguagem dura, exata.

Com essa explicação, quero demonstrar a necessidade do som digital de se “enquadrar” em uma grade de valores possível, podendo tornar o som artificial e redutor, ao mesmo tempo em que a técnica digital finaliza aquela era de imprecisão da reprodução e da cópia pela instabilidade do processo analógico, e leva a gravação de áudio em cinema a uma determinada padronização da forma de como que se ouvirá tudo que for registrado, isto é, a busca por uma experiência consistente e universal para qualquer indivíduo que venha a manipular ou mesmo simplesmente ouvir aquelas gravações.

Como o som é as moléculas de ar em movimento, conforme as variações de um determinado emissor ou objeto em movimento, ele tende a se comportar das mais diversas maneiras, com as moléculas variando conforme o ambiente pelo qual esse som (ar em movimento) passa. Isto é, as variantes de um evento sonoro são infinitas, pois, por exemplo, quando um professor que está ministrando uma aula em sala de aula para um grupo de alunos, não há como afirmar que todos os alunos ouvirão as palavras do professor da mesma maneira, pois o som da voz emitida pelo professor poderá sofrer reflexões, abafamentos, perder a intensidade conforme segue em direção ao fundo da sala, e mesmo os ouvidos dos alunos poderão estar em posições diversas ao mexerem as cabeças para olhar o professor ou os colegas, ou então apanhar um lápis no chão.

Com esse exemplo, a ideia é demonstrar a aleatoriedade do evento sonoro na natureza, e mais ainda, as diferentes possibilidades de se *ouvir* este determinado evento. Logo, é possível afirmar que as difusões dos eventos sonoros são um determinado tipo de caos, sem correspondências exatas e imutáveis de experiência. Nesse sentido, o registro digital, com suas possíveis imperfeições e/ou chiados, estaria mais próximo de representar esse caos sonoro que o registro digital, que por sua vez se compõe em uma tentativa de organizar esse caos e replicá-lo sempre da mesma maneira.

E por que sempre da mesma maneira? Para que obtenha a mesma experiência em cada vez que se aquele conjunto de sons for reproduzido e, dessa forma, que se afete fisiológica e emocionalmente igual o maior número de pessoas. Como os sons são representados por informações binárias fixas, e o modo como elas são decodificadas é um padrão, os sons serão praticamente idênticos em qualquer sistema de áudio. Muito

diferentemente de uma fita magnética, que dependerá da qualidade do equipamento, do estado de preservação do suporte em si, ou mesmo da perícia do operador.

Mais que isso, os formatos e processos digitais levam a uma expressiva redução de custos, pois como tudo é padronizado, as peças custarão menos, e a quantidade de exemplares idênticos será maior. Mais pessoas usarão os mesmos programas de computador e aparelhos de gravação, logo o valor de fabricação tenderá a diminuir pela quantidade. Já um equipamento analógico dependerá, para prover o melhor desempenho, de peças de primeira qualidade, de montagens extremamente precisas em mecanismos muito bem projetados e, portanto, de um controle de qualidade maior. No caso das fitas, dependerá também da formulação química da mesma, que precisará ser das exatas e idênticas quantidades de ingredientes a cada lote, e todos nos mesmos estados de temperatura e umidade, ou seja, condições realmente complexas de serem reproduzidas.

Portanto, além de uma busca pela igualdade de experiência e maior qualidade, realismo ou imersão, existe também o critério financeiro. A arte cinematográfica comumente esteve ligada à atividade industrial, seus custos, seus retornos, sua maneira de administrar a produção humana e, sobremaneira, a seus progressos tecnológicos, sempre no intento de melhorar, agilizar, e diminuir os orçamentos de execução de um filme. Assim, em uma indústria, sendo possível realizar a mesma tarefa e um produto igual ou de qualidade semelhante com outra máquina, mesmo que o processo da própria seja deveras diferente, ela substituirá a máquina antecessora em um dado período de tempo.

E, aproveitando a lógica da indústria, deve-se ressaltar que o modelo fabril fordista, estadunidense, do início do século XX, coincidentemente próximo ao surgimento do Cinema como atividade industrial, visa à homogeneização da mão de obra, que deve vestir as mesmas roupas, trabalhar em um regime fixo de horas, cumprir uma meta de escala sempre ascendente e, lógico, a separação em etapas de produção para que cada empregado faça sempre a mesma tarefa com perfeição.

O funcionamento do registro digital de som e seu uso no meio do entretenimento e demais ramificações não deixa de ser reflexo dessa lógica, já que equipara os modos de produção e uso, “veste” as mesmas facetas computacionais, trabalha em um regime padronizado e definido pelas indústrias que o criaram, apresenta

uma resposta sempre igual ou maior a que fora projetado, e separa as etapas, distingue os sons *úteis* dos inúteis ou indesejados, tentando expressar a tarefa com perfeição.

Este raciocínio, por conseguinte, exprime que os sistemas digitais desempenham melhor os trabalhos, sendo mais produtivos e industriais, podendo levar à crença de que o digital é melhor – e isso de fato ocorreu e ocorre, tanto nos meios profissionais quanto no meio consumidor. Contudo, suas variantes técnicas são relativas, e o que é melhor para um dado processo não necessariamente o é para outro. Os custos e prazos de produção fizeram a indústria do Cinema convergir quase que totalmente para plataformas digitais, mas há situações em que as aleatoriedades e imperfeições dos sistemas analógicos são bem vindas, principalmente nos casos em que se precisam registrar fenômenos que não são totalmente controláveis em termos acústicos, ou quando se pretende atingir uma estética mais orgânica, isto é, com mais facetas que cálculos podem elaborar. Essas limitações fazem com que, dependendo do tipo de efeito sonoro a ser gravado, se empregue gravadores analógicos, como foram os casos de alguns efeitos para os filmes “Mulher-Gato” (*Catwoman*, 2004) e “Matrix” (*The Matrix*, 1999).

[Christopher] Boyes [sound designer do filme] usou um gravador analógico Nagra para gravar o master do chicote, o que, segundo ele diz, é o único jeito de conseguir a essência da batida. 'Parte da batida é um grave subsônico', ele explica. 'e eu não conseguiria gravar esse grave num gravador digital de fita DAT. O que eu quero ouvir, e o que eu posso gravar são duas coisas bem diferentes. A [finalizadora] World Link Digital em Los Angeles nos achou um Nagra. *Aquele som específico parece ser um desses que a fita digital simplesmente não consegue capturar do mesmo jeito que nós seres humanos conseguimos ouvir.* A tecnologia digital nos levou tão longe na pós-produção de som para cinema, mas ainda há momentos em que o analógico soa melhor, e este é um deles.<sup>5</sup> (BULLINS, 2004, p. 35, grifo meu)

Percebe-se então, mediante a experiência prática, que determinados elementos do som simplesmente não podem ser enquadrados em um modelo fixo organizado por computador, não apenas porque esse registro não será captado e gravado, mas principalmente porque a expressão estética que o ouvinte deseja, um ser humano com audição normal, não se faz efetiva. Considerando-se que o ponto de avaliação possível, o ouvir humano, é o parâmetro centralizador da construção cinematográfica ou musical, faz-se necessário que a escolha de qual tecnologia empregar atenda a essa demanda estética, não se tratando de uma questão de valoração qualitativa, no entanto, e sim de uma busca por um resultado criativo que proporcione uma experiência de imersão: o filme.

Ao mesmo tempo, nota-se a insistência em manter uma suposta “pureza” durante os processos, evitando-se a passagem do material pelo sistema analógico ou mesmo das fitas magnéticas, como se encontra neste trecho falando sobre a pós-produção de som do filme *Matrix*, realizada em 1999, ou seja, num período em que a finalização transformava-se drasticamente eliminando os processos analógicos e tornando-se totalmente digital. Cito:

O programa Pro Tools foi usado para gravação, edição, processamento e manipulação de todo o som no filme – a música, o diálogo, tudo – e, fora alguns pré-mixes em magnético para uma das mixagens temporárias, fita nunca foi usada para nenhuma parte do trabalho de pós. Isto manteve tudo flexível e eficiente, e eu creio ainda que acrescentou muito à clareza [do som].<sup>6</sup> (BUSKIN, abril de 1998, tradução minha)

É importante salientar a questão do “manter flexível”, isto é, permitir ao material grandes alterações ou mudanças, pela praticidade do sistema digital, o extremo oposto da edição em magnético. Por outro lado, na mesma matéria há outro trecho, que comenta sobre a gravação dos efeitos de foley:

John Roesch e Hilda Hodgers cuidaram do trabalho de Foley no estúdio da Warner Bros em Hollywood, com a supervisão de Thom Brennan. Gravados em fita de 2 polegadas com filtro Dolby SR antes de irem para o Pro Tools, esses foleys abrangeram muitos dos elementos externos do filme além da cadeia usual de sons. Eles fizeram um trabalho fantástico, diz Dane Danis, “e houve bem pouco foley para um filme como este. Cenas como a câmera entrando no tubo na usina de força [onde Neo vai ser libertado da *Matrix*], todos aqueles pequenos respingos e os movimentos foram feitos pela equipe de Foley e o resultado ficou lindo. Nós estávamos gravando foley meses antes da mixagem, porque eu estava incorporando o foley no que eu estava fazendo, e eu estava fazendo pequenas mixagens temporárias durante todo o processo para o pessoal da edição de imagem usar no Avid.”<sup>7</sup> (BUSKIN, abril de 1998, tradução minha)

O uso de um gravador de fita de 2 polegadas prova como o ruído e a distorção analógica agregam textura e um “algo a mais” ao trabalho sonoro. Não haveria necessidade, em 1999, de se gravar foleys em fita magnética, mas a equipe julgou que essa prática traria um resultado estético mais interessante, acrescentando certa característica orgânica aos elementos sonoros presentes no filme, justamente, e como ocorreu também no filme *Mulher-Gato*, por saturar os graves, ou distorcer nos agudos, colocando uma imperfeição, uma proximidade humana, nesses universos artificiais criados por imagens gráficas ou cenas cheias de trucagens.

#### 4. Pequena história do som no Cinema

Em 1920 ocorreu a primeira gravação eletroacústica, sendo que em 1921 surgem os primeiros microfones de bobina móvel, e os microfones pelo princípio dos condensadores, bem mais sensíveis, surgiram apenas em 1928. Esses novos microfones mais sensíveis seriam o grande recurso do Cinema, pois permitiram que planos mais abertos (e por consequência com o microfone mais distante dos atores) fossem possíveis, como também uma maior seletividade dos sons registrados, pois trariam para o “primeiro plano sonoro” apenas as vozes ou objetos escolhidos, rejeitando os ruídos considerados indesejáveis.

Com o avanço da indústria fonográfica e o amplo uso do formato disco, pensou-se que seria possível juntar a máquina de filmar com a máquina de gravar, e então se experimentou gravar o som da cena enquanto a própria era filmada, sem, no entanto, existir qualquer dispositivo para a sincronia entre o som e a imagem. Ao assisti-la, invariavelmente se atrasava ou adiantava o som em relação à imagem, as falas saindo da boca dos atores antes ou depois de seus lábios se mexerem, portas se fechando antes mesmo de aparecerem, etc. Percebeu-se aí a necessidade da sincronia, isto é, que o tempo dos elementos imagéticos e sonoros deveria ser o mesmo, dado o uso de duas máquinas separadas.

Claro que em meio às tentativas de concretizar tais ambições muitos processos foram criados, que não necessariamente obtiveram o êxito pretendido, ou pelo menos não sem algum tipo de efeito colateral, ou sem deixar um rastro sonoro diretamente ligado à época em questão, ou ao modelo de realização cinematográfico pertinente a um estúdio, década ou mesmo a um técnico ou equipamento específico de som.

Em 1924, a companhia estadunidense Western Electric patentearia a gravação eletromagnética, o que a tornaria uma das empresas pioneiras quando da introdução do som, tanto em filmes quanto em desenhos animados, pelo seu sistema Westrex, inicialmente trabalhando com discos e depois com negativos, pelo uso do som óptico. Enquanto isso, a Warner Bros. compraria o sistema Vitaphone dos laboratórios Bell, o qual já estava em desenvolvimento há bastante tempo, graças ao desejo da empresa do inventor do telefone em adentrar no mercado cinematográfico com o dispositivo sonoro. O Vitaphone foi o sistema usado no filme “O Cantor de Jazz” (*The Jazz Singer*, 1927), o

primeiro considerado falado, embora o personagem cantasse apenas em um pequeno trecho do filme, o equivalente a um rolo.

Neste momento, em meio ao cinema de narrativa clássica hollywoodiano, estabeleceu-se essa lógica do som servir à imagem, complementando, ilustrando e enfatizando sua existência e sentido. Essa questão em especial foi motivo de crítica e elogios, além de teorias muito anteriores ao considerado primeiro filme falado, por teóricos como Sergei Eisenstein, que comentou sobre a diferença do uso do som na montagem horizontal – esta citada acima, que segue exatamente o que a imagem apresenta – e a vertical, que segundo ele potencializaria o som, produzindo diferentes sensações e significados.

É verdade que, como a própria expressão diz, uma pessoa vai para “ver” um filme e não para ouvi-lo, a expressão em si consiste em uma afirmação de identidade (isto é, totalidade, unidade) de um filme e uma conseqüente negação de sua heterogeneidade material. O som é algo agregado à imagem, porém subordinado a ela, a qual atua, paradoxalmente, como um suporte “silencioso”.<sup>8</sup> (DOANNE, 1985, p. 54, tradução minha)

Seria exatamente essa subserviência do som em relação à imagem que futuramente criaria os vários conflitos e problemas envolvendo a etapa de produção, e as limitações de criação da pós-produção, mas que ao mesmo tempo definiria o princípio funcionalista da atividade de som no cinema, e o conceito de como se desenvolveria toda a História dessa área.

No fundo, esta questão da unidade do som e da imagem não teria importância se não revelassem através de inúmeros filmes e teorias, ser o próprio significante da questão da unidade humana, da unidade cinematográfica e da unidade em geral. [...] Estranhamente, a ideologia disjuntiva e autonomista, predominante no discurso intelectual sobre a questão (‘não seria melhor se o som e a imagem fossem independentes?’), decorre totalmente da ilusão unitária que descrevemos, uma vez que a falsa unidade que ela denuncia no cinema corrente remete para a ideia de uma verdadeira unidade algures. (CHION, 2008, p. 80)

Isto é, naturalmente existe uma unidade percebida pelos seres humanos, pois os sons captados pelos ouvidos são percebidos em sincronia com as imagens que chegam até os olhos, salvo em alguns poucos casos, como em um tropejar, simplesmente pela diferença de velocidades entre a propagação da luz e do som. Mas, no geral, os sons são percebidos ao mesmo tempo em que são suas respectivas imagens, e o princípio cinematográfico narrativo comumente empregado pelo cinema estadunidense e em outros países se apóia nessa lógica, e à medida que se aceita tal pressuposto se torna

possível compreender melhor os sistemas e métodos corretivos empregados nas trilhas sonoras dos filmes.

Para aperfeiçoar a sincronia entre som e imagem, após a transição do suporte de discos para o negativo ótico, além do aprimoramento da qualidade, uma vez que a leitura do som não iria depender de contato entre uma agulha e o sulco de cera, passou-se a gravar o som opticamente, em uma câmera muito parecida com a que captava a imagem. O registro por luz do som se fez mais eficiente porque o formato de exibição também passou a ser por leitura óptica, inicialmente pelo sistema de densidade variável (mais tarde seria a área variável, usado pelo próprio sistema Dolby). Basicamente, com o filme usado para o som rodando à mesma velocidade que a da imagem, a sincronia estaria garantida.

Contudo, as restrições técnicas de cada época nem sempre expressaram com tanta perfeição esse princípio naturalista do som, como, por exemplo, os filmes das décadas de 1930 ou 40 que, a fim de evitar a gravação de ruído demasiado, usavam um sistema de gate<sup>9</sup> para registrar apenas o diálogo, resultando em um rápido crescimento e decrescimento da intensidade do som a cada fala. Como menciona Birtwistle, p. 95, “o fundo e ambientes de baixo nível raramente eram registrados nessas gravações, então há momentos de silêncio em que ouvimos o chiado do ruído de fundo e estalos da mídia óptica, e nada mais”<sup>10</sup>, demonstrando assim a presença de uma assinatura sonora particular daquela tecnologia.

Este sistema de gravação óptica em película foi utilizado por bastante tempo, até o início dos anos 1960, pois muito embora a gravação em fita magnética já fosse comum no mundo da música, dentro dos estúdios, ainda não existia um equipamento portátil, robusto e que garantisse uma velocidade constante da fita para o uso em sincronia com a imagem. Foi então que, no início dos anos 1960, a Kudelski, empresa suíça de equipamentos sonoros, lançou o Nagra, um gravador portátil com excelente funcionamento tanto mecânico quanto eletrônico, e que iria ser um grande divisor de águas na indústria do cinema.

A bitola magnética de ¼ de polegada seria usada pelas próximas três décadas como o padrão de captação de áudio, em curtas, médias e longas metragens, do cinema documentário, ficcional a programas televisivos, pela sua qualidade de reprodução, facilidade de uso, pois bastava colocar os rolos no equipamento que o mesmo estaria

pronto para gravar, e em caso de qualquer dúvida, rebobinar a fita e ouvi-la, em oposição à necessidade da revelação no sistema óptico.

Por essa praticidade, o modo de trabalho nos sets sofreria uma mudança radical, permitindo que as filmagens saíssem do interior dos estúdios e pudessem ser feitas em locações externas das mais diversas, pelo fato de o equipamento não ser mais tão pesado e muito menos depender de uma estrutura especial para revelação de negativos. Ainda, cada tomada registrada poderia ser avaliada imediatamente no set, pelo simples rebobinar de uma fita, modificando a forma de como as decisões eram tomadas, tanto do ponto de vista do técnico como do diretor ou produtor.

Na pós-produção, o suporte magnético também seria adotado, com a transcrição das fitas de  $\frac{1}{4}$  registradas no set de filmagens para o magnético perfurado, de bitola de 35mm, que seria usado no sincronizador, mesa de montagem (ver Figura 17, p. 90) e posteriormente nas máquinas “dummies” para a mixagem (ver Figura 18, p. 90). A excelente qualidade aliada à facilidade de corte e manuseio manteria o sistema por muitos anos, inclusive por algum período depois da introdução das plataformas digitais no início da década de 1990.

Embora ainda trabalhoso, o processo de edição sonora de um filme tornou-se um pouco mais prático, uma vez que não mais dependeria de um laboratório de revelação para obter as cópias de negativo ótico prontas, e passaria a ser algo mais do âmbito “sonoro” apenas, além de eletrônico, uma vez que era necessário copiar de um magnético para outro as pistas de som direto, os efeitos, ambiências e mesmo copiar o próprio filme na sua integridade no processo de mixagem. No início dessa mudança, no entanto, muitos técnicos estranharam a falta do fator “visual” durante a edição, pois anteriormente era possível a eles *enxergar* a onda sonora e trabalhar dividindo a lógica de trabalho entre os dois sentidos, portanto, a audição e a visão. Esse princípio seria retomado nas plataformas digitais anos à frente, ao exibir o formato da onda sonora no computador.

Já no suporte magnético, o editor passou a trabalhar “no escuro”, pois dependeria preponderantemente de sua audição para tomar as decisões de corte e avaliar os resultados. Visualmente, teria apenas metros e mais metros de uma fita uniformemente preta, emendada nos mais diversos pontos. É fato que o novo processo, empregado em larga escala ao longo das décadas de 1960, 70 e 80, traria mais dinâmica

à montagem sonora dos filmes de modo geral, pelo aumento da possibilidade de cortes, mudanças e encaixes, facilmente testáveis na sala de edição, bastando apenas cortar o efeito desejado, colar no restante e ouvir. Caso não ficasse bom, se retirava o efeito e buscava-se outro. Antes, para as fusões entre o corpo de efeitos e diálogos, era necessário o uso de máquinas de fusão de negativos, como nos processos de truca da imagem, e o negativo teria de ser revelado para se ouvir o resultado completo.

Assim, o sistema de edição de som deste período funcionava baseado na cópia de uma fita para outra fita. Um princípio de replicação, indispensável para se transferir um elemento sonoro de um lugar para o outro. Essas cópias teriam de ser feitas em tempo real, o que permitia ao editor ouvir inúmeras vezes o mesmo material, o que porventura acrescentaria no âmbito criativo, pois a quantidade de vezes em que se ouviria o material, por mera necessidade técnica, poderia fazer o editor repensar se aquele determinado efeito era o ideal, ou se deveria buscar outro. No entremeio desses trabalhos, existia um grande cuidado com relação aos cortes e emendas desses magnéticos, pois uma colagem mal feita poderia resultar em ruídos estranhos que exporiam o constructo da montagem de som, quebrando a lógica da montagem invisível almejada pelo modelo hollywoodiano de cinema. Outro cuidado imprescindível era com o número de gerações do material, isto é, a quantidade de vezes que um som era copiado de uma fita para outra, já que a cada vez uma quantidade de ruído de fundo e chiados seria somada na cópia seguinte.

Em todos os processos, e na mixagem especificamente, contudo, a mídia magnética oferecia essa desvantagem: a perda de qualidade entre uma geração e outra através das cópias. Para diminuir esse problema, portanto, fazia-se necessário o uso de um sistema de “funil”, isto é, trabalhar-se sempre com a melhor bitola ou suporte, com qualidade superior, para manter-se ao máximo a acuidade sonora. Essas precauções eram fundamentais devido ao fato de que a finalização de som desse período era basicamente o somatório de uma grande quantidade de elementos, todos captados e manipulados no suporte de fitas, que seriam agrupados ao longo de uma série de sessões de cópias: das fitas de som direto do set para magnético editável, dos rolos de acervos sonoros para outros magnéticos, e desses para outros, a fim de agrupar os efeitos, e desses vários agrupamentos para uma fita final com todos os volumes corrigidos na fase da mixagem.

Então, a grande desvantagem do sistema magnético era o ruído de fundo (partículas de óxido não magnetizadas). Para contornar essa problemática é que surgiram os sistemas de redução de ruído dos laboratórios Dolby. O primeiro deles foi o Dolby tipo A, feito inicialmente para a indústria da música, mas utilizado pela primeira vez em grande quantidade no cinema por Bill Rowe (curiosamente o mesmo mixador do filme *Batman*, um dos objetos de estudo deste trabalho) no filme “Laranja Mecânica” (1971), de Staley Kubrick.

A reputação e popularidade de Bill cresceu e em 1972 ele se tornou o chefe do departamento de mixagem [do Elstree Studio]. Ele foi a primeira pessoa no mundo a utilizar o então inovador sistema de redução de ruídos da Dolby na mixagem do filme “Laranja Mecânica”, utilizando Dolby em todos os pré-mixes e masters.<sup>11</sup> (SLOMAN, 1992, p. 4, tradução minha)

Os renomados mestres do cinema faziam fila para mixar com Bill Rowe; Ele mixou três filmes para Stanley Kubrick, Yent com Barbra Streisand, “Cruz de Ferro” e o arrasador sucesso de bilheteria da Warner Bros., “*Batman*”.<sup>12</sup> (SLOMAN, 1992, p. 4, tradução minha)

Esses esforços quanto à redução dos ruídos de fundo foram um dos diferenciais no sucesso dos sistemas multicanais, pois não somente os filmes mixados no novo sistema de quatro canais matrixados da Dolby, mas também os mixados em seis canais para exibição com som magnético de seis pistas, empregariam tais sistemas. Esse grupo de ações elevaria a qualidade do som de cinema a um novo patamar, causando um grande impacto no público, que normalmente associava o som dos filmes a uma qualidade muito limitada, em que se ouvia apenas o diálogo e alguns poucos efeitos com total clareza, com raras exceções de filmes muito trabalhados no quesito sonoro.

Para superar essas limitações e tornar o som do cinema multicanal, várias tentativas foram feitas, como o sistema Fantasound, em 1940, desenvolvido pela própria Disney para o filme *Fantasia*, que não obteve êxito pelo seu custo de instalação excessivo. Outro sistema relevante foi o inventado pela empresa Todd AO, com cinco canais instalados atrás da tela, organizados dessa maneira para abarcar a larga dimensão das telas do sistema Cinerama nos anos 1950. Contudo, seus custos também eram elevados, permitindo apenas a uma pequena cadeia de exibidores possui-lo, embora esse sistema fosse perseverar dando origem ao 6-tracks magnético, já com configuração do 5.1, e posteriormente serviria como base para os sistemas digitais. Tais sistemas sempre exigiam cópias especiais, normalmente na bitola de 70mm, com uma banda especial

para o som magnético, e tais cópias custavam quase cinco vezes mais que as convencionais na bitola 35mm unicamente com som óptico.

Ray Dolby[...] estava claramente no lugar certo [a fábrica de fitas AMPEX] para aprender sobre gravação magnética de som e dois famosos problemas que a acometiam: o custo das cópias e o equipamento de reprodução (as cópias com som magnético podiam custar até dez vezes mais que uma cópia convencional com som mono óptico), e a vida limitada da faixa magnética (que se deteriora muito mais rápido que as cópias com som mono óptico por causa da fricção com a cabeça de leitura). (SERGI, 2004, p. 16)<sup>13</sup>

Logo, a introdução do Dolby Stereo, sistema que conseguia codificar quatro canais de som nos dois canais ópticos já existentes das cópias 35mm, sem custo adicional algum por cópia, foi o divisor de águas, pois reunia o som multicanal com a qualidade e ampla redução dos ruídos indesejados. Os primeiros filmes a empregar o novo sistema foram *A Star is Born* e *Tommy*, ambos de 1975, mas não obtiveram muito destaque por serem filmes mais convencionais, sem tanta expressividade sonora que preenchesse os novos canais sonoros adjacentes. Foi com *Star Wars*, em 1977, que o sistema seria empregado em um filme que oferecia um novo tipo de narrativa, com muitos elementos sonoros de natureza estranha, pipocando pela tela de um canal para o outro, obtendo assim um sucesso estrondoso.

Assim, todos os filmes subsequentes passariam a ser mixados no novo sistema Dolby Stereo, que ajudaria a transformar o cinema dos EUA de uma forma muito peculiar, pois foi justamente nessa época, meados dos anos 1970, que o gênero chamado *Blockbuster* (os Arrasa-Quarteirões) iria emergir para o mundo. E com trilhas sonoras explosivas, cheias de detalhes e boa qualidade, com diálogos em destaque e ambientações e efeitos mais claros e bem trabalhados, o modelo de cinema desse país nunca mais seria o mesmo.

Em 1978, *Superman* seria lançado tanto no sistema Dolby Stereo convencional como no de 6 pistas magnético, trazendo nesta versão testes com os dois canais *surround* distintos, um para a esquerda e outra para a direita. Em 1979, Walter Murch cunharia o termo *sound designer* e revolucionaria a montagem de som para cinema com o filme *Apocalypse Now*, um trabalho com bastante foco no desenvolvimento da parte sonora, que também foi realizado nos dois sistemas, já com o *surround* separado na versão do 6-tracks. Assim, no início dos anos 1980, praticamente todos os lançamentos de cinema americanos seriam mixados em Dolby Stereo, e os filmes com maior

potencial de mercado também em 6 pistas para magnético, tornando a elaboração do som de cinema majoritariamente multicanal, com várias camadas e elementos, embora pensada principalmente em torno do diálogo, através do canal central dedicado especialmente para essa finalidade.

Outro elemento que revolucionaria o mundo da finalização de som seria, em 1989, a criação da plataforma de edição em software *Pro Tools* (ver Figura 19, p. 91), o programa que se tornaria padrão mundial em edição de som para música e cinema. A introdução desse e outros programas de edição digital de som através do computador, as chamadas DAW – Digital Audio Workstations (Plataformas de trabalho de áudio digitais), viriam a modificar profundamente a maneira como a finalização de som ocorreria, e aposentariam a montagem em magnético em meados dos anos 1990. Nessa mesma época, a Sony, a Fostex, a HBB e outras lançariam no mercado os primeiros modelos portáteis de gravadores DAT, que também substituiriam o uso do gravador NAGRA e da fita de ¼ nos sets. Tais mudanças radicais ocorreram pela busca de mais qualidade, segurança da mídia, estabilidade das gravações, rapidez dos processos e diminuição de custos, fatores estes que costumam nortear a indústria do cinema.

A edição de som se tornaria um processo muito mais ágil, com margem para alterações mais fáceis e rápidas, e com uma menor perda de qualidade do todo. Nessas épocas é que se começaria a perder a fisicalidade dos processos, com a redução do contato do técnico com as mídias em si, e assim um intermédio maior da máquina em relação ao som propriamente dito. Essa mudança trouxe, além da praticidade e da maior qualidade técnica, maiores desafios para o mundo sonoro dos filmes, pois a tolerância do público ao uso repetido de sons de arquivo, comumente usados na época do magnético, seria muito menor, fazendo com que o mercado das produções exigisse novos efeitos com mais detalhes e distinção completa de qualquer material utilizado em filmes anteriores.

## **5. Por que a instauração do padrão “Dolby”?**

### **5.1 Situação sonora do som de cinema da época**

A crescente busca pelos avanços científicos para aprimorar o setor bélico e a corrida espacial, centrada em um mundo bipolar entre o ocidente e o oriente, iniciou um

cenário da alta fidelidade (do inglês, *hi-fi – high fidelity*), e as gerações desses anos ganhando um gosto por esse tipo de estado técnico e estético, especificamente com o surgimento das gravações e formatos estereofônicos, que traziam consigo maior qualidade de sinal e uma maior noção de espacialidade, já que os seres humanos possuem dois aparelhos auditivos que permitem uma percepção de múltiplos lados.

Ao mesmo tempo, a indústria da música estava aproveitando o período de mudanças sem precedentes através da explosão da gênero rock and roll e o aperfeiçoamento dos sistemas domésticos de alta fidelidade. Em uma inversão do que foi verdade nos anos 1950 e começo dos 60, a qualidade de reprodução do som em casa agora ultrapassava facilmente, pelo menos a princípio, da média das salas de cinema em termos de qualidade de som enquanto elas estavam ainda estacionadas com um desesperadora tecnologia antiquada.<sup>14</sup> (SERGI, 2004, p.17-18)

Logo, com o público possuindo em casa amplificadores, gravadores e caixas acústicas que ofereciam maior resolução, o cinema estava em um "estado de emergência", como já estivera antes com a concorrência oferecida pela televisão. Esse cenário fez com que se aumentassem as buscas em melhorar a qualidade do som nas salas exibidoras, utilizando para isso um sistema barato e eficiente, pois tentativas já existentes, como o Fantasound da Disney ou mesmo o sistema "6-tracks" magnético eram muito dispendiosos. Aí é que entrará Ray Dolby e suas ideias revolucionárias.

## **5.2 Os redutores de ruído da Dolby e a melhora implementada na indústria da música/cinema**

Ray Dolby era um engenheiro que trabalhava na AMPEX, uma companhia de mídias e equipamentos magnéticos. É importante destacar que a indústria da música sofria do mesmo problema do cinema em suas gravações: o chiado de fundo inerente à mídia magnética. Para sanar isso, várias tentativas foram realizadas, como diferentes tipos de equalizações, filtro passa-baixas, passa-altas, mas tudo resultava em perdas significativas no resultado final. Foi então que Dolby apresentou o sistema que iria revolucionar o mercado, o Dolby A, recebido com muito entusiasmo pela indústria musical. A indústria do cinema, no entanto, fora mais relutante, pois já possuía um padrão, a famigerada "Curva da Academia" (*Academy Curve*), com cortes nas faixas de frequências graves e agudas. Nesse meio tempo, os laboratórios Dolby lançaram o Dolby B, sistema desenvolvido para o uso doméstico, e que se tornaria o padrão nas

fitas pré-gravadas de música por mais de três décadas, enfatizando a melhoria do som encontrada na casa das pessoas, com agudos mais limpos e todo o espectro mais definido, sem mencionar a já existência da estereofonia nesse ambiente. Vale ressaltar isso porque, no momento em que a pessoa fosse gravar uma fita cassete com suas canções preferidas, ela estava obtendo, de uma maneira, um som tecnicamente superior ao das salas de cinema, ou seja, um grande paradoxo com o que se seguiria nas décadas seguintes, e inverteria essa lógica, tornando a expressão "som de cinema" como qualificadora de um estado superior.

Com o passar do tempo, todos os filmes passaram a ser gravados e processados usando sistemas da Dolby, diminuindo consideravelmente ruídos e chiados antes comuns nas exhibições. Não obstante, é importante ressaltar como a busca por um áudio de qualidade não se refere unicamente a melhorias técnicas ou medições de números mais precisos, e sim a construir um dispositivo que permita a imersão das pessoas em uma história. O áudio costuma ser pautado pela experiência humana, e as pessoas não ouvem com chiados, estalos ou qualquer tipo de interferência. Logo, obter essa mesma instancia de acuidade sonora na reprodução possibilita uma aproximação da experiência de vida, de modo que o público possa esquecer que está encerrado em uma sala fechada e escura com um rolo de película rodando e projetando quadros em movimento em uma tela branca, com "desenhos" sendo convertidos em eletricidade para serem mandados para caixas de som, e assim então adentrar no mito criado pelos realizadores.

Para citar um exemplo paralelo, quando alguém ouve um disco velho de vinil, há uma grande quantidade de estalos. Por mais que a audição humana seja capaz de abstrair os ruídos, essa pessoa saberá que está ouvindo um disco de vinil em uma vitrola em sua casa. A partir do momento em que se desenvolveram técnicas de melhorias para as mídias analógicas, como os filtros de ruído Dolby, as chances dessa mesma pessoa mergulhar na canção que estivesse ouvindo e esquecer todo o lado pragmático do ato de se ouvir música gravada se tornaram muito maiores, enaltecendo o prazer possibilitado pela audição musical. As propagandas de equipamentos de som domésticos geralmente enalteciam a qualidade dos produtos apresentados, mencionando que naquele determinado aparelho de som se estaria ouvindo a música como se fosse "ao vivo", e sentindo uma emoção própria (ver Figura 30, p. 97).

Nesse mesmo raciocínio, é possível afirmar que a busca por melhorias técnicas que abstraíam o público de estar em uma sala de cinema se faz pelo interesse em explorar o prazer de ler/ouvir histórias, ato factual da história humana. E nessa empreitada, o objetivo é assemelhar-se ao sentido humano da audição, no caso do som para cinema. É aí que entra o grande avanço dos laboratórios Dolby, que levará à fase chamada de Segunda Revolução do Som no Cinema.

### 5.3 A chave: O som multicanal

Como antes mencionado, existiram várias tentativas de som multicanal, mas a maioria era dispendiosa e de complexa instalação. Assim, o desafio era inventar um sistema que fosse eficiente e ao mesmo tempo barato. Foi isso que Dolby fez. Utilizando técnicas eletrônicas como circuitos diferenciadores de ganho e inversores de fase, ele conseguiu criar dois sistemas, um primeiro mais rudimentar e um segundo mais sofisticado. O primeiro conseguia abrir dois canais em três, possibilitando o canal central, que seria usado especificamente para o *diálogo*, o que permitia muito mais clareza, ao mesmo tempo em que impedia o problema da distribuição de som ao longe de uma sala de cinema, principal impedimento da mudança do som monofônico para o estéreo, pois num sistema estereofônico um sinal de mesma intensidade nos dois canais será reproduzido em um espaço chamado "centro fantasma", fenômeno esse que somente ocorre se o ouvinte estiver exatamente no ponto de encontro das duas fontes, como um triângulo equilátero.

Contudo, esse primeiro sistema ainda restringia o "peso" do som de cinema a ser proveniente unicamente da tela, permanecendo o restante da sala em uma espécie de "vácuo sonoro". Assim, aperfeiçoou-se o sistema acrescentando-se um quarto canal, o *surround* (do inglês, que sugere "envolvente", "ao redor"), com o nome de *Dolby Stereo*. Basicamente, através de uma matriz de codificação e decodificação, o sistema permitiu que quatro canais distintos de áudio fossem agregados e colocados nos dois canais já existentes da banda óptica da película cinematográfica de exibição, retornando a quatro canais durante a exibição, um sistema 4:2:4. Essa encriptação se fazia necessária pela pequena área disponível para o som nos rolos de filme, e o grande diferencial da Dolby, que a faz ser líder de mercado, foi justamente construir uma solução inteligente que ocupasse a bitola já existente, diminuindo os custos de instalação para os exibidores, uma vez que eram justamente os altos investimentos

exigidos pelos outros sistemas que impediam a mudança. O sistema Dolby exigia unicamente a instalação das caixas acústicas faltantes, os respectivos amplificadores e um aparelho decodificador (ver Figuras 8, 9 e 10, p. 85-6), de pequeno tamanho, que podia ser instalado em um rack padrão.

Crucialmente, Dolby e seus colaboradores compreenderam que, para obter sucesso, seu sistema deveria ser compatível com as instalações de som já existentes, e ainda ser relativamente simples de instalar. Isto se traduziu em uma instalação mais em conta do que qualquer outro sistema estéreo anterior: o custo da conversão era menos de US\$ 5.000,00 [...]. A flexibilidade financeira do Dolby Stereo fica particularmente evidente se for considerado que o preço do sistema magnético de 4 canais do Cinerama nos anos 1950 era em torno de US\$ 25.000,00 e que o Fantasound da Disney nos anos 40 custava mais de US\$ 45.000,00 para instalar.<sup>15</sup> (SERGI, 2004, p. 20, tradução minha)

Em *Star Wars*, as naves espaciais, os raios laser, as batalhas, todos esses detalhes ofereciam elementos para justamente construir o que o som Dolby podia proporcionar: espacialização (ver Figura 23, p. 93). Depois desse filme, todos os lançamentos estadunidenses seriam realizados nesse novo formato, a nova coqueluche do cinema, como “Contatos Imediatos de Terceiro Grau” (*Close Encounters of the Third Kind*, 1977), *Superman* (1978), o novo filme de James Bond àquela época: “007 O Espião que me Amava” (*The Spy Who Loved me*, 1977). Neste filme, há um momento em particular a ser comentado, que mostra com perfeição a nova ferramenta e como ele iria transformar todos os filmes a partir de então:

Quando James Bond e a Major Anya Amasova viajam para Sardenha, para averiguar um centro de pesquisa do vilão da história, ocorrem várias ações durante a cena que produzem elementos sonoros particularmente interessantes para a nova configuração do Dolby, e que portanto pode-se aferir que foram feitas justamente para esse objetivo..A charrete em que eles estão vem da direita para esquerda, propiciando uma panorâmica do canal direito, passando para o centro e ao fim para o esquerdo. Passa uma bicicleta da direita para a esquerda que perpassa o canal esquerdo e central. Logo em seguida, ouve-se vindo do canal esquerdo um ruído de carro, que se revela em um plano seguinte como o novo *Bond Car* chegando de navio. Nesse instante, o som do carro acelerando e saindo do navio aumenta de intensidade no central, como se o carro se aproximasse de nós. Após, há um certo destaque para o burburinho das pessoas no cais e logo se inicia o diálogo, tendo para isso uma redução do burburinho. Quando Bond vai depositar as malas no porta-malas de seu novo carro, um detalhe: o som do

burburinho é reduzido bruscamente, possivelmente por conta do método de mixagem da época, *dubbing* (em inglês: copiar, dublar), em que os mixadores ajustavam os sons manualmente e em tempo real de copiagem. Dessa forma, a cena segue, com os personagens exprimindo seus diálogos em primeiro plano, e o restante dos ruídos de fundo mais baixos. Isso indica uma provável necessidade de segurança, uma vez que a maior parte do mundo assistiria ao filme em uma cópia mono, com todas as suas limitações, dado o ineditismo do sistema Dolby Stereo. Ao término da cena descrita, Bond arranca com seu novo veículo, saindo para a direita do quadro, e, portando, uma panorâmica sonora do central para o canal direito.

Para *Superman*, há outro detalhe muito significativo: como ocorreria com muitos filmes a partir do lançamento do Dolby Stereo, ele foi mixado e lançado em dois formatos: O Dolby, com os quatro canais codificados, e em 6-tracks, com seis canais, que passaria a ter o material filtrado pelos redutores de ruído da Dolby. O ponto é que, no sistema de 6 canais, que naquela época, 1978, já estava reconfigurado, foi possível que o efeito *surround* fosse estereofônico, isto é, haviam dois canais *surround*, o esquerdo e o direito, ao invés de um único como no então novo sistema da Dolby. Este ponto é relevante porque possivelmente *Batman*, o filme escolhido para essa monografia, também foi mixado e lançado em 70mm 6-tracks (ver Figura 6, p. 84) oferecendo 6 canais de áudio, em uma configuração que é praticamente a mesma utilizada pelo Dolby Digital, o sistema que seria introduzido em 1992 com *Batman Returns*.

Além das versões de som óptico com quatro canais estéreo, alguns filmes empregaram um formato de 70mm 6-track com filtros Dolby *diferente* do original usado pela Todd-AO. No lugar de cinco canais atrás da tela mais um sexto canal *surround*, Dolby usou filtros combinados para separar canais adicionais a partir dos seis canais discretos disponíveis na cópia [de 70mm]. As faixas um, três, e cinco alimentam os canais esquerdo, central, e direito como antes; as faixas dois e quatro liberam baixas frequências do som (abaixo de 250 Hz) nos canais esquerdo e direito adicionais, entre o central e os canais das pontas, para produzir aquilo que a Dolby divertidamente chamou de “baby boom”. Já que apenas a informação das frequências graves é necessária para os canais atrás da tela, as faixas dois e quatro fazem dupla função; frequências acima de 500 Hz são eletronicamente direcionadas para os canais *surround* esquerdo e direito, nas paredes de fundo da sala, estendendo espacialmente o efeito estereofônico, incluindo aí diálogos, sons de burburinho ou gritos fora da tela. O sexto canal contém frequências abaixo dos 500 Hz, que são reproduzidas em todos os canais. ‘Sub-woofers’, com amplificadores próprios, podem ser conectados ao “módulo de reforço de graves” no processador Dolby, para aumentar a eficiência de graves nas caixas de som com essa deficiência.<sup>16</sup> (HANDZO, 1985, p. 423, grifo meu)

#### 5.4 Dolby = Qualidade

Os vários sistemas e técnicas implementados pela Dolby ao longo dos anos 1970 e 1980, a citar: redutores de ruído Dolby tipo A, B, C e SR, bem como os padrões de mixagem Dolby Stereo, Dolby Digital, considerando seus graus de inovação e transformação das experiências sonoras tanto em ambientes profissionais como nos de entretenimento ou doméstico, acabaram por agregar à marca o sinônimo de qualidade e inventividade, pois de fato promoveram verdadeiras revoluções na maneira como se produz e se ouve áudio, nas mais variadas mídias. Além disso, é importante salientar que desde o princípio do som multicanal proposto pela marca, a própria agregou aos seus logos e marketing expressões como "in selected theaters" (em salas selecionadas), ou "see the theater system" (veja o sistema da sala) que, por si só, indicam um rigor nas salas de cinema escolhidas bem como uma exclusividade de apresentação, como se apenas os melhores e mais adaptados espaços dispusessem desses recursos vendidos pela marca.

O imenso sucesso de bilheteria de *Contatos Imediatos de Terceiro Grau* veio imediatamente após o de *Guerra nas Estrelas* em 1977. Neste sentido, no final dos anos 1970 o nome Dolby se tornou associado não apenas com ótimo som, mas também com grande apelo popular, e um crescente número de cineastas e estúdios que adotaram o novo sistema. Em particular, a visibilidade do Dolby foi amplamente auxiliada pela decisão de propagandear o agora famoso logo do 'duplo D' nos pôsteres dos filmes ao redor do mundo com as palavras 'em salas selecionadas', enfatizando a presença do Dolby como um símbolo de distinção.<sup>17</sup> (SERGI, 2004, p. 28, tradução minha)

#### 6. A concepção e realização do som de *Batman* e *Batman – O Retorno*

##### Sobre Tim Burton e sua relação com o Cinema e *Batman*

Tim passou a sua infância de uma maneira muito peculiar, com pensamentos distantes, participando de um clube de cinema na escola. Na juventude, assistia a vários filmes antigos de terror de baixo orçamento, como os realizados pelo diretor Ed Wood (a quem homenagearia em seu futuro filme), o que talvez possa ter lhe aguçado o olhar não apenas para o bizarro e assustador, mas também para os efeitos especiais feitos fisicamente, por maquetes ou truques de set, nos objetos, figurinos e cenários. Ele passou a estudar animação no Instituto de Artes da Califórnia, em Valencia, nos Estados Unidos, com uma bolsa oferecida pelos Estúdios Walt Disney, onde iria trabalhar como aprendiz de animador três anos depois, no longa *O Cão e a Raposa* (*The Fox and The*

*Hound*, 1981), e, com uma certa liberdade, lançaria seus dois primeiros curta-metragens, *Vincent*(1982) e *Frankweenie*(1984), misturando técnicas de animação em desenhos de duas dimensões e *stop motion*, e dando seu toque pessoal desde a concepção dos personagens ao roteiro. O último filme, *Frankweenie*, não estava totalmente de acordo com os padrões Disney de história, isto é, agregar personagens alegres a finais felizes e, portanto, foi demitido. Algum tempo depois, já na Warner Bros., dirigiu seus dois primeiros longa-metragens, *As Grandes Aventuras de Pee Wee* (*Pee Wee's Big Adventures*, 1985) e *Os Fantomas Se Divertem* (*Bettlejuice*, 1988). O sucesso de bilheteria deste último, aliado às qualidades estéticas do filme, fariam Tim ser o diretor selecionado para comandar o projeto *Batman*, que estava sendo arquitetado desde 1979. O êxito sem precedentes de *Batman* o daria total liberdade criativa para realizar seu projeto pessoal *Edward Scissorhands* (Edward Mãos de Tesoura) e o impulsionariam a desenvolver a sequência *Batman Returns* (Batman – O Retorno).

Logo, é possível afirmar que *Batman*, através de suas qualidades criativas e comerciais, foi a peça que fez deslançar a carreira de Burton, o qual sempre teve um apreço às técnicas e trucagens físicas, como as maquetes, *matte shots* (quando se encaixa um fundo pintado a uma filmagem), bem como a grandes cenários e uso pioneiro de novos processos, como a duplicação digital por computador de elementos reais da filmagem, como os pinguins em *Batman Returns*, ou programas revolucionários para *stop motion* em *A Noiva Cadáver* (*Corpse Bride*, 2005). Por fim, Burton iria ainda produzir o terceiro filme da saga *Batman* dos anos 1990, *Batman Eternamente* (*Batman Forever*, 1995), sem no entanto influenciar necessariamente no resultado estético.

## 7. Análise I: BATMAN

Em *Batman*, o processo de realização foi, para dizer o mínimo, complexo. Os produtores Peter Guber e John Peters vinham desde o final dos anos 1970 elaborando uma nova adaptação do personagem para a telona, sem no entanto obter um bom roteiro ou mesmo a aprovação de algum estúdio. Após os estúdios Warner Bros. adquirirem os direitos e autorizarem a execução do filme, uma medida logística teve de ser tomada: a realização das filmagens seria feita na Inglaterra, nos Estúdios Pinewood. Esta medida se deu por duas principais razões: uma delas era justamente fugir da máquina publicitária presente nos Estados Unidos, pois a notícia da produção de um novo *Batman* causou um

fervor sem tamanho na mídia, decidida a intrometer-se no processo; a outra foi o fato de os Estúdios Pinewood oferecerem uma infraestrutura muito superior e mais adequada à proporção do projeto, sem mencionar que muitos filmes de mesmo calibre haviam sido feitos lá, como *Superman*, *Alien* e mesmo o anfitrião do estúdio, *James Bond*. Lá foi construída, a céu aberto, a então maior cidade cenográfica já feita, para apresentar a visão de Burton sobre *Gotham City*, bem como cenários de interiores como a Batcaverna ou o escritório do chefe do crime Carl Grissom, ou a fábrica de produtos químicos Axis.

### 7.1 A Captação de Som

Para a captação, convidaram o inglês Tony Dawe, conhecido e experiente técnico de som direto, nascido em 1940, com mais de vinte anos de experiência já na época, que trabalhou em grandes e premiados filmes como *Star Wars Episode VI*, *Empire of the Sun* (Império do Sol), *Who Frammed Roger Rabbit* (Uma Cilada para Roger Rabbit) bem como em *Indiana Jones and The Last Crusade* (Indiana Jones e a Última Cruzada). Inclusive, foi indicado ao prêmio BAFTA (*British Academy of Film and Television Arts*) de melhor som por *Batman* em 1989, juntamente com os supervisores da edição, Don Sharpe, e da mixagem, Bill Rowe.

O site do fabricante de equipamentos profissionais de áudio Coopersound dispõe um depoimento de Tony Dawe, no qual ele comenta que usou o mixer de modelo 108+1 em conjunto com seus gravadores, e os menciona, como um Nagra IVS, um gravador de fita DAT e seu atual gravador de disco rígido:

Sem querer encontrei o seu site, e pensei que talvez vocês pudessem estar interessados nos filmes em que o seu maravilhoso Coopersound 108+1, que comprei há mais ou menos cinco anos, vem sendo usado. Comprei-o primeiramente para gravar A Lenda do Cavaleiro sem Cabeça, e depois alguns programas de televisão [...] Inicialmente, eu o usava com um gravador Nagra IV estéreo, depois com um HBB Portadat, e atualmente com um HBB Portadrive de oito canais.<sup>18</sup> (DAWE, Copersound.com, tradução minha)

#### 7.1.1 Tipos de locações

*Batman* foi inteiramente rodado na Inglaterra pelos motivos expostos previamente. O principal foi a construção de uma imensa cidade cenográfica no terreno vazio dos Estúdios Pinewood, onde já existiam ruas asfaltadas (ver Figura 12, p. 87). Totalmente a céu aberto, as edificações foram construídas até certa altura, sendo o

restante preenchido por desenhos na finalização de imagem. Portanto, essa era uma locação externa, mas em um ambiente controlável.

Outras partes das cenas do filme ocorrem em cenários, todos de grande porte, construídos nos estúdios, como o cenário da Batcaverna (ver Figura 11, p. 86), o apartamento de Vicky Vale, a redação do jornal, o escritório de Carl Grissom, o museu de artes e mesmo o topo da catedral. Como pode ser visto no filme, trata-se de sets grandes, mas possivelmente controláveis e tratáveis com relação a reverberações naturais dos estúdios, vazamentos de sons externos e outras problemáticas que costumam afetar o som direto.

A mansão de Bruce Wayne foi filmada em duas casas históricas da Inglaterra, a Knebworth e a Hatfield Houses. A maior parte das filmagens internas dos cômodos ocorreu na Hatfield, mas alguns poucos trechos se deram na Knebworth, como a cena do jantar entre Vicky e Bruce. Essas locações, em especial, devem ter se revelado um pouco problemáticas quanto à estrutura e logística, com o remanejamento de mobília, e deslocamento de equipe, equipamentos e atores, pelo fato de serem patrimônios históricos preservados. A parte externa da mansão se deu unicamente na Knebworth, muito embora não haja nenhuma cena com diálogo nessa locação específica.

Já a indústria química Axis foi caracterizada em dois lugares, também fora de estúdio, a usina desativada Acton Lane Power Station (mesma locação utilizada para *Aliens – O Resgate*) para os interiores, e Little Barford Power Station para os exteriores. A primeira pode ter sido um problema, dado o amplo tamanho e intrincada construção, além dos numerosos movimentos que ocorrem em suas cenas. Já a segunda possivelmente não, pois seus planos se resumiam a caminhões entrando ou saindo e o Batmóvel invadindo em alta velocidade na parte final do filme.

### **7.1.2 Situações de filmagem**

Além dos fatores já comentados, inerentes a cada locação pelas suas próprias condições acústicas naturais, bem como pelo tipo de ações a serem realizadas em cada sequência do filme, existem também os fatores agregados ao som direto, pela maneira com o filme seria fotografado. A escolha do tamanho dos planos, isto é, o quão aberto ou fechado eles serão, afeta diretamente na maneira como o som direto será capturado.

Neste filme, especificamente, há bastantes planos abertos, de cobertura ou conjuntos, e poucos planos fechados ou *close-ups*, resultando, por consequência, em uma distância maior dos atores em relação ao teto do quadro, o limite o qual um microfone direcional pode ser aproximado. Há muitos planos, inclusive, que mostram o teto dos cenários, por serem em perspectiva, como o plano de quando o Coringa adentra o escritório de Grissom, e que impedem por completo o posicionamento de um microfonista adequadamente. Isso resultou em um som direto disperso, fora de eixo, e portanto distante da fonte sonora: os atores. Contudo, é preciso lembrar que neste período do cinema, talvez por suas limitações técnicas, talvez por escolhas criativas, tem como preferência estética o uso quase que indiscriminado do som direto original, sem dublagens ou ADR, no intuito de preservar a atuação e expressão dos atores. Mais recentemente, possivelmente pelo aumento das exigências técnicas ou mesmo de recepção do público, muitas falas, ou *lines*, a palavra usada na língua inglesa, são substituídas por dublagens feitas em estúdio. É preciso considerar, no entanto, a facilidade com que uma substituição como essa pode ser feita atualmente, inclusive com recursos de modificação da duração de uma fala sem perdas, permitindo perfeito encaixe e sincronismo com o movimento dos lábios.

Na década de 1980, essa substituição se mostrava um pouco mais complexa, uma vez que o editor de som trabalhava com o magnético perfurado, sem quaisquer ferramentas de alteração do ritmo de uma fala, necessitando encaixar, em um trabalho quase que artesanal, o pedaço de fala repostado, cortando a fita do material original e colando literalmente o novo trecho entre os segmentos, correndo o risco de, se o encaixe não ficasse bem feito, ocasionar ruídos. Assim, o uso do som direto era preferencial, prioritariamente por um motivo técnico, mas que resultava em um modelo estético, uma vez que público poderia conferir as atuações legítimas filmadas, com todo o envolvimento emocional dos atores durante sua encenação.

Em *Batman* há cenas de relativa simplicidade, como a cena em que Bruce retorna do centro da cidade e conversa com Alfred em sua biblioteca, em que os planos médios e fechados permitem a correta captação do som direto, ou quando Vicky está sentada em seu apartamento analisando as fotos que tirou de Bruce e murmura algumas poucas falas. No entanto, há cenas mais complexas, como a parada de aniversário de 200 anos de Gotham, mais ao final do longa, que devem ter se mostrado mais complexas, por conta da quantidade de atores e figurantes em set, bem como pelos

efeitos pirotécnicos, como a fumaça empregada para o gás do riso ou as explosões do combate entre o Batman e o Coringa.

Nesta mesma sequência, contudo, é importante salientar alguns pequenos recursos que podem ter sido empregados, a exemplo dos planos mais fechados do Coringa proferindo o seu discurso, recurso este empregado tanto para exibir apenas um dos balões de gás (eximindo a necessidade de se fabricar em tamanho real os outros, que apenas aparecem em escala reduzida nas tomadas das miniaturas), como para facilitar a captação de som, deixando o microfone mais perto e, pelo fato das demais ações não estarem aparecendo no plano, permitindo o foco apenas no discurso durante a etapa de edição.

### **7.1.3 Tipos de som a serem captados**

Um entendimento elementar sobre a etapa sonora na prática de realização cinematográfica hollywoodiana é o funcionamento da construção de áudio muito particular a qual esse sistema desenvolveu. A busca pelo ideal estético do som, possibilitando a este ser totalmente controlável e substituível, faz com que, durante a fase de filmagens, o técnico de som direto se atenha única e exclusivamente ao diálogo estabelecido entre os atores, tendo como prioridade o seu registro correto de acordo com os padrões técnicos estabelecidos (nível do sinal de entrada, dinâmica, eixo do microfone), relevando aos demais elementos sonoros produzidos pelas ações dos atores uma menor preocupação. Dessa maneira, o material humano estará bem gravado e poderá ser manipulado conforme os ideais almejados.

Do restante, os demais efeitos necessários poderão e possivelmente irão ser acrescentados na fase de edição de som do filme, desde simples passos de um personagem em alguma cena até o mais incomum dos sons, como o de uma espaçonave alienígena de origem desconhecida. Inicialmente, poder-se-ia argumentar que tal lógica de trabalho se deve unicamente ao fato de as narrativas norte-americanas e inglesas incluírem seres e objetos totalmente ficcionais e sem equivalentes no mundo real. Mas, em uma análise mais detida do trabalho de som, percebe-se que a adição ou substituição dos elementos presentes na trilha sonora de um filme permite um nível de escolhas estéticas e criativas muito mais apuradas, que exprimam melhor um conceito ou agreguem um valor totalmente diferente a uma determinada cena ou ação. A citar, suponhamos que em um filme se deseja contar a história de um carro muito potente e

veloz e bastante diferenciado em relação ao visual dos veículos disponíveis em uma determinada época, mas o carro utilizado durante a filmagem produz em seu motor um som pouco potente, que não condiz com o conceito criativo estabelecido, o fato de se substituir aquele som gravado na captação direta poderá estabelecer com maior propriedade a intenção do diretor. Ainda, se o mesmo carro utilizado nas filmagens chegar até a produzir um som potente e de acordo com suas características ficcionais, pode-se mesmo assim, passado algum tempo das filmagens, repensar a ideia e modificar aquele determinado som para atingir o novo conceito criativo.

Dessa forma, o material a ser captado em *Batman* constitui-se dos diálogos, os movimentos e ações dos atores em cena e algumas coberturas de som, as chamadas *wild tracks*, que são gravações de ruídos específicos como passos ou o barulho de alguma porta, sem a câmera estar rodando. Um exemplo do funcionamento da construção sonora daquela época é bem notada na cena em que Bruce vai visitar Vicky em seu apartamento para pedir desculpas. Grande parte dos sons que são ouvidos em cena é proveniente de captação direta, como o casaco sendo jogado na poltrona ou Vicky sendo empurrada no sofá. Essa abordagem traz uma certa organicidade à cena, talvez por não existirem intervenções perceptíveis de efeitos ou ainda por nenhum elemento presente ser anormal para o contexto exibido. Por outro lado, assim que o Coringa chega ao apartamento, inicia-se a intervenção da edição, com a adição de efeitos como a música do rádio tocando, ou o som da máscara de Alicia sendo quebrada, muito embora a *estética orgânica* retorne quando Bruce quebra o vaso, ou quando Vicky deixa a bandeja perfurada pela bala cair no chão, ao final da cena.

## 7.2 Edição - detalhes perceptíveis no filme

A despeito da busca pela evolução digital ocorrida no mundo da música durante a década de 1980, através do lançamento de várias máquinas de gravação digitais, alavancadas em especial pelo surgimento do Compact Disc em 1982, a edição de efeitos para cinema ainda era feita de uma maneira tradicional, cortando e montando magnético perfurado. Esse processo estava alicerçado inclusive pelo fato de a montagem da parte de imagem do filme ainda ser feita em moviolas ou mesas de montagem “verticais”, como a KEM ou a Steenbeck, em que o negativo de imagem e o magnético perfurado corriam em sincronia na máquina.

Para tanto, tal processo de edição sonora exigia uma série de cuidados, desde a copiagem dos efeitos até os corte e fusões, processo bem delicados e que, se mal feitos, não apresentariam bom resultado. O processo de fazer um *fade-in* ou *fade-out*, necessário para disfarçar a entrada e saída de efeitos das pistas, se fazia deveras complexo, pois exigia o corte em ângulo do magnético perfurado, e apagamento elétrico ou a retirada através de material químico da porção de som que não se desejava ouvir.

Em seu livro *The Art of Sound Effects Editor*, Marvin Kerner explica como fazer o efeito de *fade-out* em uma fita magnética. Ele usa como exemplo o som de um carro que se afasta de perto de um restaurante enquanto dois personagens falam. Para a dada situação, Kerner sugere:

[...] o melhor procedimento seria pegar um pedaço da pista onde o som de carro termina e colocar na mesa de edição com um pedaço de papel em ângulo [de 45°] cobrindo a tira de som, criando um ângulo acentuado na fita magnética de uma porção cheia até o fim da tira, onde terá nada de som, em um espaço de três ou quatro quadros. Uma vez que o papel esteja adequadamente posicionado ao longo da tira magnética, deve ser aplicada uma solução dissolvente com um algodão para limpar as partículas magnéticas do pedaço descoberto.<sup>19</sup> (KERNER, 1989, p. 30, tradução minha)

*Batman* é um filme que provavelmente teve sua edição de som feita em um período muito pequeno de tempo, dada a euforia pelo lançamento, e demonstra isso em sua trilha sonora. É possível notar, em uma análise mais atenta, vários resquícios desse processo, que marcam um estilo de trabalho muito pertinente à época em que o filme foi feito. O magnético perfurado traz consigo a iminência do ruído inerente ao uso de fitas, e a edição nesse suporte diz respeito à imprecisão, de fato à uma imperfeição do processo de montagem de som, um conceito muito distante se pensando a partir das possibilidades disponíveis em 2013, mas totalmente pertinente durante várias décadas do século XX.

Uma cena em que se pode notar com nitidez a assinatura da edição em magnético é o momento em que o Coringa chega ao museu para abordar Vicky. Ele desenvolve um longo discurso degradando o trabalho de fotografia de Vicky e sobre sua visão sobre a arte, e quando entram as falas de Vicky, ouve-se um chiado que aparece e desaparece logo que suas falas se encerram. Aí, pode-se observar o resultado da edição, imaginando os pedaços de magnético sendo emendados. Possivelmente, esse chiado se deva a um problema na captação do som direto, na eventual regulagem de algum

reduzidor de ruídos, como também possa ser o ruído da câmera rodando muito próxima do microfone, uma vez que o plano é bem fechado.

Independente dos motivos, tal cena demonstra de uma maneira muito particular à forma com que a edição de som era lidada naqueles tempos, dada a impossibilidade de maiores manipulações no material. O corte poderia ser o mais perfeito possível, mas se o áudio tivesse alguma imperfeição essa seria perceptível, inclusive porque a decisão do corte se fazia em um jogo de tentativa e erro, isto é, o fato de não se poder visualizar a onda sonora, e sim apenas a um pedaço de fita marrom escura, exigia que se ouvisse atentamente algumas vezes o material, depois que se soltasse o magnético do mecanismo da mesa de montagem e o passasse vagarosamente pela cabeça de reprodução, a fim de encontrar-se o ponto de corte. Por consequência, isso implicava em uma redução das possibilidades criativas, tanto pela forma “bruta” que o trabalho era feito como pela complexidade de se construir uma trilha com muitos efeitos.

Outra cena em que se nota muito claramente a edição de diálogos é quando Knox e Vicky Vale conhecem Bruce na sala de arsenal da mansão. Ouvindo-se atentamente, pode-se notar todos os cortes de uma fala para outra, os chiados em maior ou menor intensidade em cada trecho e as diferentes reverberações. Uma falta ainda maior de cuidado na edição de diálogos é a cena em que Bruce e Vicky sobem as escadas da mansão, totalmente bêbados. Muito embora haja um vazamento proposital da risada do Coringa, como se avisasse que eles dois seriam perturbados pelo mal que estava nascendo naquele momento, algumas falas como “Come on” e o suspiro de Vicky estão bem baixos e assim são deixados. Há ainda um ruído brusco entre esses dois sons. Tudo isso mostra a maneira como o som de cinema era tratado naqueles tempos, inclusive como o *público* tinha outras expectativas. Provavelmente, o público esperava um filme com mais som direto, mesmo que essas falas não estivessem dentro de um *padrão de qualidade*, e menos efeitos. Os ruídos e chiados pertinentes a montagem ficavam cobertos pelo constante ruído de fundo da cópia em película de exibição, pelos projetores desalinhados ou mesmo pelo ruído do equipamento de amplificação da sala de cinema.

Outro fator que denota essa menor acuidade na edição como sintoma da maneira de trabalho da época é a seleção de determinados efeitos sonoros, especialmente os sons de tiros, que parecem às vezes inapropriados aos modelos das

armas que aparecem nas cenas, como a batida policial na fábrica química Axis, ou quando a arma de Jack Napier cai no chão gradeado assim que Batman o levanta. Esses sons de tiros relembram muito os de alguns *westerns* das décadas de 1940 e 50, e sons por vezes “secos” e pouco fundidos com as imagens exibidas. Por outro lado, embora em desacordo igual ou maior com o objeto exibido, percebe-se o uso criativo do som na escolha do som do tiro que o Coringa desfere contra a Bat-asa ao final do filme. Um som grande, desproporcional ao tamanho da arma e sua possível bitola, mas que constrói, de uma maneira cômica e ao mesmo tempo em conexão com a realidade estipulada no filme, o impacto que a cena precisa ter. Isto pode ser notado desde o lado irônico de Batman atacar o Coringa com um grande poder de fogo, incluindo quatro mísseis e uma metralhadora de precisão, e ele o derrubar com uma arma de pequeno porte com o cano estendido, até mesmo reforçar a situação intrínseca de realidade proposta no filme, isto é, de que o Coringa é um oponente de peso que consegue sim se opor ao Batman, mesmo com todo o aparato técnico que o Batman tem disponível.

Um elemento que é interessante destacar no filme é o uso metalinguístico do som no momento em que Bruce sai de sua festa beneficente para ir à Batcaverna, onde, através do Bat-computador rebobina o registro da festa para descobrir o que o policial viera falar para o Comissário Gordon. A instância de rebobinar a fita para encontrar um trecho diz muito a respeito da lógica de trabalho do editor de som, e, no caso em questão, a informação que Bruce necessita encontra-se unicamente no som, já que a imagem pouco diz sobre o local ou mesmo o que está acontecendo naquela noite. Outro detalhe muito importante é a ausência de ruídos no diálogo registrado pela câmera de segurança, e também da música de fundo que tocava na festa, como se todo o burburinho e música da festa fossem suplantados por algum filtro milagroso (que pode ter sido mesmo operado por uma ferramenta altamente tecnológica do Bat-computador), estando a informação totalmente clara. Isso se torna quase uma metáfora da busca da tecnologia do som em se obter um som limpo e altamente manipulável, ferramenta esta que se tornaria possível no ambiente digital de edição. Inclusive, ao se ouvir mais atentamente, pode-se denotar que o som ouvido trata-se do próprio som direto, totalmente cru, apenas com algumas fichas de jogo sendo ouvidas no fundo, e ainda com um pequeno ruído logo que Bruce dá o *play*, pertinente à gravação em fita.

Um raciocínio semelhante pode ser construído com referência ao rádio *boombox* do Coringa, considerando que a edição do som que sai dele é intrincada à

trama. Quando ele e seus capangas entram no museu, ele ordena a Lawrence que ligue o toca-fitas e, assim que ele liga, a música passa de diegética a extra-diegética, com sua letra zombando e caricaturizando o “homem festeiro” (*Partyman*, o título da música). Detalhe que em nenhum desses momentos o chiado inerente à reprodução de uma fita cassete é ouvido, pois há esse deslocamento ou liberdade artística da mudança de foco cênico das músicas. Na sequência da cena do museu, quando eles atingem o piso superior, onde Vicky está sentada, Lawrence desliga o toca-fitas um pouco antes de seu chefe sentar. O foco do som volta a ser totalmente diegético. Coringa diz sua primeira fala e ele mesmo aciona o toca-fitas novamente, onde toca *Beautiful Dreamer*, uma composição bastante conhecida por seu teor romântico. A música é tratada como diegética, inclusive seu volume é baixo. Daí o Coringa acende de uma maneira cômica e exagerada as velas do candelabro, sendo que o efeito sonoro de seu isqueiro-maçarico é intenso, inclusive os mixadores brincam com isso fazendo ele soar alto e passando dos canais frontais para o canal *surround*. Em seguida, a cena continua a se desenvolver e, no momento em que o Coringa passa a ameaçar Vicky, repentinamente a música incidental toma o plano sonoro musical do filme, interrompendo abruptamente a música diegética emitida pelo toca-fitas em cena. Isso demonstra o uso criativo da edição de som neste filme.

A mesma lógica, no entanto, não se repetiria algumas cenas mais tarde, quando o Coringa invade o apartamento de Vicky enquanto Bruce tenta se desculpar e revelar seu segredo. A música começa enquanto Bruce está tentando contar seu segredo, como se ela ilustrasse uma sensação de tranquilidade. Esse trecho não pode estar vindo do rádio do Coringa, pois ele está fora do apartamento ainda, e som sequer está abafado. Mas aí o Coringa entra já com o seu rádio toca-fitas tocando essa triste música, então abordada diegeticamente na história, e assim que todos vão para a sala de estar e Bruce entra em cena, o próprio Coringa controla o aparelho, desligando a música, para demonstrar o rompimento do clima romântico com a presença de outro cavalheiro no recinto. Neste caso, existe o que se pode chamar de uma edição sonora interna ao quadro, uma vez que um personagem opera os momentos de corte da trilha musical de acordo com as sensações que ele próprio deseja passar, excluindo, por assim dizer, a vontade estética do editor de som. Ao mesmo tempo, na cena descrita no parágrafo anterior, essa manipulação da edição intrínseca passa do controle do personagem para as mãos do editor.

Nesse sentido, a música incidental também tem um papel de destaque, especialmente a composta para este filme. O compositor chamado para o trabalho, Danny Elfman, membro de uma banda oitentista, conferiu às peças que criou uma personalidade muito particular do universo do filme, pois seguiu uma linha bastante diferenciada do gênero, isto é, ao contrário do trabalho que John Williams compôs para *Superman* em 1978, calcado no tom puramente épico e emotivo daquele personagem, Elfman elaborou um tema que, embora ainda marque o filme como um épico, traz uma tensão musical que remete ao lado sombrio do Cavaleiro das Trevas, se agregando de um modo muito próprio à montagem do filme.

Como usualmente feito no cinema hollywoodiano, a música tem o trabalho de conduzir emocionalmente o espectador ao longo da história, mas neste trabalho Burton joga com os blocos do filme, abusando de percussões nos trechos agitados e das cordas nos momentos calmos, tomando o cuidado de dar respiros para os efeitos sonoros, como, por exemplo, quando o Batmóvel chega à Batcaverna a música termina um pouco antes do possante motor do carro se desligar, ou durante a luta contra os capangas do Coringa no beco, o mesmo processo é utilizado, pois Batman derruba o lutador com espadas e ele só cai no chão um pouco depois da música terminar. A mesma técnica é empregada na cena da parada de aniversário, quando música *Trust*, de Prince, é encerrada de uma maneira muito metódica um pouco antes de entrar a fala do Coringa.

Batman foi feito na Inglaterra por técnicos que não se importavam, e esse descuido se pode notar. Eles pegaram uma mixagem em 3 canais estéreo e simplesmente separaram em esquerdo e direito, então, nos momentos mais fortes da trilha musical, não se chega nem a dois terços. Não estou diminuindo o trabalho da Inglaterra, até porque eles fazem excelentes mixagens lá, mas esta equipe em particular preferiu não fazer.<sup>20</sup> (SLOANE, 1995, p. 77, tradução minha)

Ainda que Elfman tenha ficado insatisfeito com a forma com que mixaram a música em seu filme, o grande fato é que este *Batman* não seria o mesmo trabalho se não existisse a música composta por ele. Ele demarca as cenas e complementa a imagem sobre o que está acontecendo, como na cena em que o Tenente Eckardt vai pegar sua propina com Jack Napier. Pela música, sabemos muito antes de ele entrar no beco que há algo suspeito se passando, ou quando o Coringa assassina o Chefão Grissom, o tom circense não está apenas ilustrando as maldades do personagem, mas expressa a estranha alegria e satisfação que ele sente ao eliminar o homem que o traiu.

Dessa forma, a música desse filme trabalha dentro de uma espécie de edição criativa, montando os climas que cada cena *precisa* ter para contar a história.

Em se falando do universo particular de *Batman*, há toda uma gama de equipamentos e aparatos que ele utiliza no filme que precisou de toda uma criação de efeitos que destacassem e ilustrassem o funcionamento das mesmas. Ainda que quase todos os apetrechos criados para o filme fossem práticos e totalmente funcionais, seus ruídos no mundo real não seriam adequados para a estética sonora do filme. Com os efeitos escolhidos, sons provavelmente bem incomuns para a época, o momento em que Batman utiliza o lançador de cabo, por exemplo, deve ter se tornado muito expressivo e marcante para o público que o assistiu. Isso demonstra a assinatura estética de um determinado personagem, algo feito várias vezes em muitos personagens do cinema.

Logo, o filme *precisa* da música e *precisa* dos efeitos porque é um filme praticamente de som direto. A maior parte dos sons que ouvimos nas cenas é do som captado no set, e percebemos isso pela textura e pela continuidade deles. Quando um efeito extra é adicionado, percebemos isso então muito claramente, quer seja pelos chiados dos cortes quer seja pela textura sonora muito diferenciada que emerge, como o efeito de quando Jack Napier quebra com um machado o tonel de ácido na fábrica Axis química, ou os frascos que Bruce retira da bandeja no apartamento de Vicky para usar a bandeja a fim de se proteger. Há alguns sons ainda que se mostram um pouco estranhos em sua colocação, como o efeito de Bruce assinando um papel na cena da festa em sua mansão. Mesmo partindo-se do pressuposto de que tudo no mundo produz algum ruído e que no Cinema, especialmente, as coisas devem ter som, parece um pouco incoerente, em uma festa lotada de pessoas e com música alta, se ouvir uma caneta em um papel, sendo que os mesmos não aparecem claramente e o plano não é um *close-up*.

Há outra assinatura muito peculiar nesse filme, que é o uso de sons sintetizados, muito comuns nos anos oitenta, quando se deu o *boom* de baterias eletrônicas e diversos outros sintetizadores. Alguns exemplos de quando isso acontece são o efeito que demarca o acendimento das luzes por Knox na sala de arsenal da Mansão Wayne, ou o efeito de quando Batman se protege do tiro de Jack que se desvia contra o próprio, ou ainda no momento em que o Coringa mata Tony queimando-o com um choque de mão. O uso desses efeitos ilustra a vertente estética corrente na década

em questão, sendo que muito provavelmente para a época esses sons despertavam o interesse do público por serem inovadores e pouco usuais.

Essa opção poderia muito bem se caracterizar como uma antítese em relação à imagem e a outros efeitos presentes na obra, uma vez que todo o filme é caracterizado com influência das décadas de 1930 ou 40, pela aparência dos figurinos, de alguns carros e equipamentos, como o próprio Tim Burton chega a afirmar em seu depoimento presente na edição especial em DVD. Daí viriam os tiros tipo faroeste, como comentado acima, e o sons das câmaras fotográficas e dos *flashes* de lâmpada. Vale salientar, no entanto, que essa mistura de elementos estéticos também é pertinente no período referido, bem como os exageros, como o som do tiro dado em Bruce no apartamento de Vicky pelo Coringa. Oras, como pode uma arma tão pequena, de calibre .20 ou .22, produzir um som tão alto? São detalhes de uma estética que se faz ser notada também na trilha sonora.

Por fim, a cena que pode resumir a importância dada ao som e à integração entre música e efeitos neste filme é o momento em que os dois bandidos, no início do filme, estão contando dinheiro e comemorando o assalto bem sucedido: ao fundo, Batman desce por uma corda enquanto a trilha pontua essa entrada do herói, como se fosse parte da cena ou mesmo um efeito. Logo em seguida, o que denuncia aos bandidos que eles estão sendo espreitados é o som das botas de Batman raspando no chão enquanto ele se movimenta. Isso é o suficiente para eles entrarem em pânico.

### **7.3 Mixagem - como ela funciona em se tratando de analógico**

O processo de mixagem até o início do século XXI frequentemente esteve ancorado no processo de cópia, tanto que sua nomenclatura técnica é *re-recording*, traduzindo literalmente regravação, pois se tratava de passar o material de várias pistas magnéticas para outro rolo de pistas magnéticas que serviria de *master*, que é a mídia de áudio final usada para gerar as cópias do filme para os cinemas, passando pelas intervenções de uma mesa de mixagem comandada pelo(s) mixador(es). Logo, o processo analógico de mixagem está pautado diretamente pela cópia de uma fita para outra e todas as suas consequências, como eventuais perdas pela própria natureza do processo. Até mesmo a marca da mesa de mixagem interferia no resultado final, modificando o timbre ou introduzindo mais ou menos ruído de fundo.

No final da década de 1980, o uso do redutor de ruídos da Dolby já estava amplamente delineado como padrão e, portanto, praticamente todo o material passaria por essa manipulação no intuito de melhorar sua qualidade e suprimir, o máximo possível, a assinatura sônica de sua própria mídia. O uso do som multicanal em longas-metragens também já estava estabelecido como padrão, tendo *Batman* inclusive sido mixado nos dois sistemas disponíveis na época: o Dolby Stereo e o Dolby Stereo 6-tracks para cópias na bitola de 70mm (ver Figura 13, p. 88).

O filme foi mixado também na Inglaterra, no estúdio GoldCrest Post Production, tendo como supervisor de mixagem Bill Rowe, veterano com quase trinta anos de experiência em 1989. E ainda, conforme comentado anteriormente nesta monografia, Bill fora o técnico pioneiro na utilização das novas tecnologias de som introduzidas pela Dolby nas décadas de setenta e oitenta, tendo-as empregado em filmes de grande destaque para o som como *Laranja Mecânica*, *Alien*, *O Iluminado* e *Carruagens de Fogo*. Também pudera, a Inglaterra e os Estúdios Pinewood e Elstree eram a coqueluche na produção e pós-produção de cinema em grande escala nessas épocas, com muitos profissionais altamente gabaritados à disposição. Infelizmente, Bill faleceu em 1992, impossibilitando-nos descobrir mais detalhes do processo e de como tudo era feito.

É provável que pelo fato de o filme ter sido mixado na Inglaterra, a mesa de mixagem utilizada tenha sido uma da marca SSL – Solid State Logic (ver Figura 21, p. 92), uma fabricante inglesa de alta referência no mundo profissional do áudio. Suas mesas são conhecidas por oferecerem ferramentas de trabalho de alta performance e uma assinatura sonora muito particular. Atualmente, em meio aos processos de áudio totalmente digitais, algumas dessas ferramentas têm sido emuladas (reconstituídas) em *plug-ins* – programas acessórios para os consoles de edição de som digitais – sendo que os fabricantes têm se esforçado ao máximo para oferecer características sonoras muito próximas aos equipamentos físicos. Abaixo segue um trecho particularmente interessante à análise aqui desenvolvida, extraído do manual do usuário de um *plug-in* SSL:

[Chave] Analógico: processadores analógicos clássicos necessariamente criam mais ruído e distorção harmônica que os aparelhos digitais modernos. Isto é, em parte, o que dá aos processadores analógicos o seu tão desejado som. Por padrão, todos os componentes da coleção SSL4000 operam em um modo que permite emular o console SSL original [...].<sup>21</sup> (WAVES Audio Ltd., p. 4)

De fato, quando o sinal passa pelo equipamento analógico, como uma mesa ou qualquer processador externo, ele sofre uma modificação ou uma perda, ou ainda um acréscimo de algo, como a saturação citada. Isso acaba demarcando a utilização de tais ferramentas e suas assinaturas, bem como um movimento estético do som de cinema.

No filme, isso pode ser notado na cena em que o Coringa vai encontrar Vicky no museu, a mesma usada como exemplo na seção sobre edição desta monografia. Nesta cena, quando o Coringa inicia o seu discurso, com a fala “Let me tell you...” percebe-se que o som está mais claro, com um pouco de realce nos agudos. Após ele terminar uma frase com “people concerned about appearances”, o realce desaparece, com o som de suas falas voltando a ser mais abafado. O que pode ter acontecido aí é justamente o uso de um equalizador em um trecho e no seguinte não. E como o processo de mixagem daquela época se pautava pela copiagem (*dubbing*) de uma fita para outra, passando pela mesa, esse detalhe pode nem ter sido notado, e mesmo que o tenha sido, para resolvê-lo eles teriam de rebobinar até algum trecho, acertar os controles da mesa, e *refazer* o trabalho, algo bastante complexo e proibitivo se o tempo de pós estivesse curto.

Exemplifico uma vez mais com a cena em questão apenas para reiterar como os procedimentos técnicos do som podem construir um determinado modo estético da trilha sonora de um filme, modo este que não era considerado execrável. Muito mais do que uma abordagem “era o que tinha naqueles tempos”, é preciso relembrar que o conceito de pureza e perfeição só viria a se estabelecer como um norte a partir da evolução e concatenação do uso de sistemas digitais, apesar de já ser comentado desde os anos 30. Até esse momento, portanto, os chiados, ruídos e até mesmo os *erros* de um trabalho quase que artesanal faziam parte do aglomerado de sons que iriam ser ouvidos nas salas de cinema de todo o mundo.

De uma maneira geral, o modo como os diálogos eram tratados em um filme era diferente. Em *Batman*, há poucas substituições de falas e muito som direto, e deste, grandes porções não estão em sua melhor qualidade, com a voz dos atores saindo do eixo do microfone ou estando em baixo volume pela distância. Mas isso era natural. Pode-se dizer que a mixagem respeitava a relação dos atores com os ambientes, e a perspectiva sonora era mantida. Hoje, se uma fala está minimamente fora de eixo ou com algum ruído, é quase certo que ela será *dublada*. O diálogo *tem* de estar em

primeiro plano, com o máximo de *perfeição*, mesmo que o ator pareça estar o tempo todo grudado no microfone, como se fosse o narrador da história.

Essas escolhas desse modo estético comentado podem ser notadas em cenas como quando Vicky e Knox estão procurando o Comissário Gordon pela Mansão Wayne. O plano é de uma sala de arsenal vazia, com a porta fechada. Para tanto, eles estão do lado de fora e, portanto, suas vozes são ouvidas em baixo nível, quase que inaudíveis para os padrões atuais. Mas eles estão dentro da perspectiva sonora imposta pela imagem. Há falas que são desconsideradas, como o “Come on” da cena em que Vicky e Bruce sobem as escadas. Ela fala “Well”, ao final do plano, mas ele é sequer ouvido. Dá para perceber que o som de um plano mais fechado está sobreposto quando ela fala que há muitas escadas na casa. Praticamente uma antítese do processo, pois hora valoriza, hora desvaloriza a questão do som direto ideal.

Esta antítese do processo ocorre em outros momentos, em especial um: quando Bruce está sentado na caverna lendo o jornal e Alfred vem lhe trazer chá e dizer que Vicky pode merecer saber o seu segredo. No plano mais aberto, logo que Alfred chega, sua voz tem um grande eco. Isso está totalmente de acordo com o que vemos, afinal é uma caverna. Contudo, quase passa para o plano mais fechado, de repente o som de suas falas está sem reverberação alguma, como se estivesse em uma sala pequena. Ali há uma verdadeira incoerência, pois o fato de o quadro ser menor não significa que o som irá se comportar da mesma maneira. Vê-se aí a lógica funcionalista do som, que trabalha pelas regras da imagem, conforme comentado no capítulo dois.

De resto, percebe-se que o som do filme pesa muito mais nos canais frontais, isto é, o direito, o central e o esquerdo, como muitos filmes deste período. Mas mesmo com o uso contido do canal *surround*, ele se torna bem expressivo e presente nos efeitos como quando Batman joga uma granada de fumaça no chão na fábrica Axis, ou quando o ácido do tonel em que Jack Napier cai se espalha em direção à lente da câmera. Ele também se torna especialmente presente quando a música incidental toma corpo, com a orquestra retumbando pela sala. Essa utilização do *surround* dá força às cenas, amplificando o perigo ou o tom épico de determinados momentos.

A distribuição dos elementos, como efeitos de cena pelos canais, é feita com parcimônia, mas quando acontece, ajuda a conferir ao filme uma espacialidade. Exemplo disso é o telefone de Vicky, na cena em que ela está deitada em sua cama em

seu apartamento, que está à esquerda do quadro, tocar unicamente no canal esquerdo. Outro exemplo é a fala do Coringa na televisão ao final do filme, quando o prefeito e demais estão ouvindo seu discurso olhando para a direita do quadro, e som do discurso passa a vir do canal direito. Isto é, quando se vê pelas telas dos monitores da central de televisão, o som do discurso é ouvido pelo canal central, como todo o restante do diálogo. Já quando se vê a cena dos políticos, ouve-se a perspectiva sonora deles.

Outro recurso empregado que demonstra a flexibilidade que o sistema de som multicanal pode oferecer é a co-ocorrência de elementos sonoros, por exemplo: enquanto Jack conversa com Alicia logo no início do filme, o televisor ainda está ligado e o som da repórter falando pode ser ouvido “embaixo” da fala de Jack. Outro exemplo é quando Batman suspende o bandido no parapeito do prédio e começa a falar “I’m not gonna kill you...”, vê e ouve-se um cachorro correndo na rua, com seu latido fazendo uma *pan* do canal central para o direito, dando inclusive um certo tom cômico ao fato de o bandido estar dependurado. Ao mesmo tempo, esses dois exemplos revelam como o Dolby Stereo permitiu tal qualidade de reprodução, que os elementos podem ser fundidos em um mesmo canal sem a preocupação de tornar o diálogo ininteligível.

Para finalizar, é importante salientar o uso equilibrado dos canais na mixagem, trabalhando, inclusive, contrastes entre as sequências, sendo algumas bem calmas em termos sonoros e outras bem agitadas. Para isso, os mixadores fizeram uso da faixa dinâmica disponível, o que aumenta o interesse pela trama e causa maiores impactos nas cenas mais relevantes. Claro que o fato de existirem partes com volume mais baixo implica em maiores chances dos ruídos de fundo da própria edição, bem como os ruídos da mídia e do equipamento utilizados aparecerem, mas isso com certeza é sublimado pelo envolvimento do espectador com a narrativa, um fator muito consistente em tempos em que a tecnologia ainda não podia oferecer um trabalho que se possa dizer impecável.

#### 7.3.1 4 canais versus 6-tracks

Algo primordial a ser frisado é o fato de *Batman* ter sido mixado em dois formatos: Dolby Stereo, oferecendo quatro canais codificados, isto é, canais que são extraídos a partir de processamentos eletrônicos da trilha estéreo convencional das cópias, e o *Dolby 6-tracks Magnetic*, que oferecia seis canais discretos de áudio. Em 1989, esse sistema já estava oferecendo a configuração que viria a ser utilizada também

no Dolby Digital, com os canais central, esquerdo, direito, *surround* estéreo, e *subwoofer*, o canal dos subgraves. Assim sendo, pude ter acesso a ambas as mixagens através da cópia em VHS, com o primeiro sistema, e o segundo sistema através da primeira remasterização para DVD, feita em 1997.

As diferenças de mixagem entre as versões são mínimas, mas o que se pode notar com mais destaque é a maior clareza de todos os elementos e a distinção completa dos canais na versão que equivaleria ao *6-tracks*. As panorâmicas de som se tornam mais nítidas, como no segundo plano do filme, quando um carro que está vindo do fundo da rua (e que se ouve no central) dobra à direita, e esse mesmo movimento pode ser notado muito mais claramente na versão do DVD.

Um elemento notado como diferente é o relógio de pêndulo que se ouve na cena do jantar entre Bruce e Vicky. No *Dolby Stereo*, ele é ouvido atrás, no *surround*. Já no *6-tracks*, ele está na frente, nos canais direito e esquerdo. Por outro lado, todos os outros elementos do *surround* soam muito mais alto e perceptíveis, como é de se esperar, na versão em *6-tracks*. Este tipo de mixagem era considerado como uma apresentação de luxo, e feita apenas para os filmes de alto orçamento e grande expectativa de bilheteria.

Enquanto isso, o *Dolby Stereo*, muito embora também ofereça uma experiência multicanal, sofre de problemas na reconstrução dos quatro canais a partir dos dois oferecidos, diminuindo a distinção entre os elementos, inclusive podendo resultar no endereçamento incorreto de algum som para o canal errado se a sala estivesse desalinhada.

Como Tomlindon Holman destaca em seu livro *5.1 Surround Sound: Up and Running*", a gama dinâmica e dificuldades com a codificação para a matriz faz o formato Dolby Stereo parecer prematuramente obsoleto. Holman lista vários problemas com a matriz, incluindo que desequilíbrios de nível em qualquer lugar no caminho do sinal desviaria significativamente todo o campo sonoro; que os decodificadores frequentemente levariam os sons para os falantes errados quando múltiplas fontes sonoras aparecessem de uma só vez; e que a extensão percebida do campo sonoro atrás da tela podia variar dependendo se houvesse ou não algum diálogo.<sup>22</sup> (KERINS, 2011, p. 34, tradução minha)

## 8. Análise II: BATMAN RETURNS

### 8.1 A Captação de som

Petur Hliddal é um técnico de som direto americano. Nascido em 1945, trabalhou pela primeira vez com Tim Burton em seu primeiro longa-metragem *Pee-wee's Big Adventure* em 1985. Logo, ao rodar *Batman Returns* em 1992, ele e Burton já se conheciam, e Hliddal completava vinte anos de experiência em captação de som direto. Tendo trabalhado em mais de oitenta filmes desde o início de sua carreira, já ganhou e foi indicado a inúmeros prêmios, tendo inclusive sendo indicado ao Oscar por *Batman Forever*, de 1995 (Batman Eternamente – o terceiro filme da cinesérie), e *The Aviator* (O Aviador), de 2004.

Atualmente, Petur se utiliza de um gravador digital de disco rígido modelo Cantar (ver Figura 16, p. 89) da marca francesa Aaton. Ele enviou um depoimento ao fórum de discussão da Aaton sobre sua experiência com o equipamento após rodar o filme *Syriana* (2005), um filme bem complexo em locações extremamente inadequadas em termos de condições de captação sonora, como desertos, carros e elevadores. Abaixo seguem alguns trechos selecionados:

Quando você está filmando longe dos caminhões ou carros da produção, e a equipe de fotografia está agitada em se mover dos interiores dos carros para os exteriores, filmando tão rápido quanto eles consigam empunhar a câmera e apertar o botão, você tem que ser leve, rápido e flexível para acompanhar. O [gravador] Cantar X não podia ser mais perfeitamente adequado para os problemas de produção que eu tive de encarar e eu podia ter um trabalho não tão bom sem ele.

Eu agora completei dois filmes usando o Cantar X e eu tenho que dizer, pela primeira vez desde que a "revolução digital" no som de cinema começou, que eu decidi com qual formato quero trabalhar. Esta máquina é uma beleza; sua resposta, atenção aos detalhes no suporte técnico, melhorias e modificações são impecáveis.<sup>23</sup> (HLIDDAL, fevereiro de 2005, tradução minha)

Estes trechos servem para demonstrar o quão complexo pode ser o trabalho de um técnico de som direto em uma grande produção, com todas as equipes correndo de um lado para o outro a fim de cumprir o cronograma da diária. Além disso, demonstra como a tecnologia, no caso, o equipamento de gravação, interfere diretamente na maneira como tudo irá se realizar, podendo funcionar bem ou não, influenciando diretamente no resultado final por oferecer um bom material ao editor de som.

### 8.1.1 Tipos de locação

No caso de *Batman Returns*, felizmente as situações de captação não foram tão severas. Após o sucesso do primeiro *Batman*, foi decidido que a cidade cenográfica construída nos estúdios Pinewood, na Inglaterra, seria preservada para uma possível sequência. No entanto, quando a Warner Bros. confirmou a produção do segundo filme, houve dois fatores decisivos para não se filmar lá: 1) os impostos e taxas de produção na Inglaterra subiram vertiginosamente em relação a 1989, aumentando consideravelmente os custos do orçamento, uma vez que se teria que incluir o traslado, hospedagem, alimentação e transporte de toda a equipe durante meses em outro país e; 2) o próprio Tim Burton estava decidido a dar uma nova aparência para esta sequência, especialmente após a morte de Anton Furst, o designer de produção do primeiro filme.

Assim, Tim escolheu trabalhar com Bo Welch, designer já conhecido seu pelo trabalho em *Beetlejuice*, e sets completamente novos foram construídos nos estúdios da Warner, em Burbank, Califórnia, nos Estados Unidos. Como Tim pretendia dar uma estética muito mais teatral e fantasiosa ao segundo filme, nenhuma locação real interna ou externa foi usada, com toda uma cidade sendo construída dentro do próprio estúdio. Possivelmente, a experiência extremamente desgastante de rodar o primeiro filme em uma externa em pleno inverno inglês pode ter afetado tais escolhas, sem mencionar a possibilidade de maior foco criativo por rodar o filme em um estúdio, considerado um lugar ideal para se produzir um filme.

Portanto, foram construídos vários cenários, incluindo:

Uma cidade cenográfica inteira, com a praça central, a Gotham Plaza, algumas ruas e becos, num espaço bem aberto, possibilitando estar em cena grandes quantidades de atores e figurantes. O conceito de uma cidade opressora, com estátuas gigantes foi mantido, o que significou um pé-direito bem alto, o que poderia influir consideravelmente nas reverberações (ver Figura 24, p. 94). Contudo, como estavam trabalhando em um estúdio, provavelmente as superfícies eram tratadas acusticamente, minimizando esse problema.

A loja *Schreck's*, uma grande área para servir de departamento esportivo e também para as cenas do baile. No entanto, como se vê no filme, um cenário mais baixo também deve ter oferecido melhores condições de captação. Outro cenário que deve ter

oferecido excelentes condições de trabalho foi a dos tetos dos prédios, onde Batman e a Mulher-Gato se enfrentam. Nas fotos dos bastidores é possível visualizar que a distância ao teto do estúdio é pequena, e o mesmo parece ser composto de placas vazadas para, provavelmente, auxiliarem na colocação das luzes e obviamente melhorar a acústica do lugar (ver Figura 26 e 27, p. 95).

A Batcaverna também era imensa e foi construída em um estúdio, mas sem tanta profundidade, como se vê nos planos mais abertos, apenas com uma “protuberância de rocha emergindo do chão”. Pela fotografia é possível presumir que lá havia um pouco de reverberação natural, o que seria totalmente de acordo com o ambiente sonoro proveniente de uma caverna (ver Figura 25, p. 94).

A mansão Wayne também era um set de grande porte, tendo uma imensa lareira no centro da sala. Nos planos em que ela aparece acesa, pode ter se caracterizado como um problema mínimo, uma vez que o crepitar do fogo iria “vazar” na captação e não poderia ser manipulado na pós-produção. Porém, há vários outros planos de diálogo entre Selina Kyle e Bruce que provavelmente foram realizados com iluminação artificial, minimizando essa interferência.

Como pode ser observado por essa breve descrição, a quantidade de cenários construídos dentro de estúdios para o filme foi extensa, ocupando todos os estúdios grandes do terreno da Warner Bros., o que fez necessário o uso de um estúdio da Universal, para o esconderijo do Pinguim. Este, provavelmente, foi o set mais complicado de se gravar o som direto, visto seu imenso pé-direito (e, por consequência, um nível de reverberação bastante elevado) e a presença de água por quase todo o chão (ver Figura 28, p. 96).

### **8.1.2 Situações de filmagem**

Como ocorreu com o designer de produção, outro diretor de fotografia foi escolhido para o trabalho: Stefan Czapsky. Ao contrário do primeiro *Batman*, o novo fotógrafo optou por planos mais fechados, especialmente para as cenas com diálogos, deixando os planos mais abertos para as sequências de ação, que tiveram seu som praticamente todo construído na pós, como pode se notar ao assistir ao filme. Essa medida com certeza facilitou o trabalho do som direto, bem como proporcionou uma

maior qualidade do mesmo, resultando em diálogos com maior nível sonoro e, portanto, mais claros e presentes, dentro do eixo de captação; muito diferentemente de *Batman*.

Ainda assim, pode-se suspeitar que houve mais dublagens ou substituições de diálogos neste filme, o famoso processo de ADR (Additional Dialogue Replacement – Substituição de Diálogo Adicional). Um dos fatores que pode ter levado a essa necessidade é o maior número de cenas com múltiplos efeitos e trucagens de cena, em maior quantidade se comparado com o primeiro filme. Uma série de explosões no set, carros sendo derrubados, uma enorme quantidade de figurantes nas cenas de ação, principalmente a do início do filme, quando a Gangue do Circo ataca.

Outro fator primordial é o de o filme ter sido produzido e finalizado nos Estados Unidos, com outros profissionais que vinham de outra escola de trabalho. Uma escola que visava buscar a melhor qualidade, o melhor resultado, mesmo que para isso todo ou quase todo o diálogo de um filme precisasse ser substituído, mesmo que viesse a descartar a atuação legítima dos atores em cena, no caso de uma cena relativamente mal captada ou em uma situação desfavorável, como a cena da morte do chefão Grissom, comentada anteriormente. Mais que apenas a troca do diálogo, a escola hollywoodiana está calcada no princípio da total construção da trilha sonora de um filme, elaborando-a artificialmente a partir da cuidadosa seleção de efeitos, feitura de foleys sofisticados e edição mais trabalhada. Resumidamente, é baseada no controle total da obra filmica, a fim de passar uma ideologia da ficção fantasiosa, só possível de ser elaborada através do conhecimento desses técnicos, editores e mixadores e do poder criador do grande orçamento, base do modo de trabalho industrial de Hollywood.

Ao lado desse princípio de trabalho estavam presentes dois recursos muito significativos. Quanto ao primeiro recurso, a audição do filme nos leva a crer que foram usados microfones de lapela em muitas cenas, justamente pela necessidade dos efeitos especiais de cena que produziriam interferências indesejáveis. Para reforçar essa teoria, é necessário dizer que o técnico Petur Hliddal também captou os dois filmes da série, *Batman Forever* e *Batman & Robin*, e nos dois a quantidade de efeitos em set aumentou proporcionalmente, exigindo quase que completamente o uso de microfones de lapela, e isso pode ser percebido assistindo-se aos filmes, mas especificamente aos vídeos de bastidores e cenas cortadas, onde se nota o uso de receptores pelo próprio Petur e a textura sonora própria deste tipo de microfone, com um som mais fechado (com menos

agudos) e praticamente sem qualquer ambiência ou reverberação da locação onde a cena porventura tenha sido filmada. Como observação final, *Batman & Robin* inclusive teve 95% de seus diálogos substituídos, tão prejudicados ficaram os diálogos captados através do som direto.

O segundo recurso que viria a corroborar com esse modo estético de construir a edição de diálogos e a trilha sonora dos filmes foi o surgimento dos programas de edição de som digitais, os DAW – *Digital Audio Workstations*, como o Pro Tools, que no início dos anos noventa já se encontrava nas atualizações da versão 1.0 (ver Figura 20, p. 91). Este tipo de edição permitia manter a qualidade dos áudios por estarem armazenados digitalmente e os cortes feitos serem apenas endereçados aos arquivos brutos correspondentes, como também eliminar o contato físico e o desgaste pelo manuseio da mídia, manipular a onda sonora em uma escala impossível anteriormente, com um nível maior de cuidado e detalhes.

Por último, o set do esconderijo do Pinguim pode ter se caracterizado como problemático, conforme exposto anteriormente, pela sua imensidão, fazendo a voz dos atores produzir muito eco, o que é considerado ruim, pois as ondas que refletem podem cancelar outras ondas que estão sendo emitidas, diminuindo a inteligibilidade desse diálogo. Um fator que também pode ter sido um agravante em alguns planos neste cenário foi a necessidade do uso de ar-condicionado por conta dos pinguins reais que foram trazidos do Pólo Sul, muito embora não se note nenhuma interferência durante o filme, mas, conforme comentado, as falas podem ter sido substituídas.

### **8.1.3 Tipos de som a serem captados**

Da mesma forma que *Batman*, *Batman Returns* é um filme produzido dentro da estética e modo de trabalho hollywoodiano. Assim, o trabalho do técnico de som direto se restringiu a captar adequadamente os diálogos das cenas e eventualmente algumas coberturas de som de algumas ações, se necessário. Pode-se notar, inclusive, que neste filme há um salto qualitativo na construção dos efeitos em relação ao anterior, com quantidades muito maiores de *foleys* e efeitos construídos na pós-produção.

Basicamente, o encadeamento de sequências deste filme se compõe da interposição de cenas com poucos ruídos e muitos diálogos para cenas de muita ação e efeitos, sem muitas *lines* de fala. Ainda assim, pelo caráter teatral e operístico

introduzido por Burton neste trabalho, há uma quantidade considerável de falas, e os personagens contracenam entre si e consigo mesmos quase como se estivessem em um palco de teatro, vide a cena em que Max Schreck conhece o Pinguim nos esgotos, onde o filho rejeitado pelos pais conta de sua desgraça e suas aspirações. Ali há uma longa fala a ser captada.

Portando, há mais cenas de ação e efeitos especiais neste filme se comparado ao primeiro. Porém, nas cenas calmas há mais diálogos, e eles são de tal forma importantes que sustentam cenas inteiras, como o confronto final. Basicamente há um jogo de falas entre Schreck, Selina e Bruce, e quase nenhuma ação, e o pilar da cena reside justamente nesse tipo de encenação, levando-nos a perceber a real importância da captação direta desse diálogo, a fim de registrar o clima da cena e a capacidade de interpretação dos atores.

## **8.2 Edição - detalhes perceptíveis no filme**

Sobretudo, é importante destacar a qualidade da edição de som deste filme, considerando a tecnologia e a época em que foi feito. Todos os diálogos são limpos e claros, a música está completamente agregada à trilha sonora e os efeitos estão cortados nos tempos certos, sem sobras, e combinam com os objetos a que representam. Logo, pode-se aferir que *Batman Returns* alcançou com êxito a tarefa de construir com perfeição a trilha sonora final, de acordo com os padrões estéticos e técnicos de Hollywood. Mais que isso, o fato de ser o primeiro longa a ser lançado o novo sistema da Dolby, o Dolby Digital, deve ter estimulado a equipe de som a montar uma boa base sonora.

De uma forma muito peculiar, o som filme é mais refinado em termos de construção que o primeiro *Batman*. Paralelamente, a imagem também o é. Em termos concretos, uma vez que neste filme utilizaram negativo de ISO 100, com um grão menor, que proporciona imagens mais nítidas, enquanto no primeiro foi utilizado negativo de ISO 400, resultando em uma imagem mais granulada e com menos detalhes. E o som segue essa tendência, com menos ruído de fundo, chiados, cortes mais precisos, efeitos com uma textura mais próxima do restante da trilha e mixagem mais equilibrada.

Há uma sensação de que se tinha mais certeza de que tipo de trilha sonora se desejava construir, e uma lista de efeitos mais pensada para este filme especificamente. Para se comprovar isso, basta observar os créditos finais do filme, e como a equipe do departamento de som aumentou consideravelmente em relação ao primeiro filme, inclusive com especialidades não presentes anteriormente, como uma equipe de ADRs e mais pessoas na equipe de foleys. Essa ampliação do departamento com certeza colaborou para se atingir um nível melhor no resultado final, já que também o número de efeitos foi maior. De fato, há uma tendência (que seria maximizada nos anos seguintes e radicalizada nos anos 2000) de uma quase saturação de elementos por minuto de filme, possivelmente incentivada pelo potencial dos sistemas multicanais.

As cenas que se propõem a isso, como a já comentada do ataque da Gangue do Circo no começo do filme ou a armadilha para Batman com o rapto da Princesa do Gelo, mais à metade do longa, expõem um sem número de efeitos ocorrendo concomitantemente, como metralhadoras e pessoas gritando e correndo, destruição de objetos e lojas, carros sendo batidos, transformadores de luz caindo e explodindo, e todos esses sons vindo de várias direções ao longo da sala.

Tal quantidade de efeitos acaba por provocar um choque no espectador, puxando-lhe totalmente a atenção para o que está acontecendo na tela, sem sobrar espaço para ele refletir ou dedicar sua audição para algo diferente. Esse estilo de montagem sonora destaca uma série de emoções intrínsecas aos personagens e à história, aumentando seu caráter dramático e fatídico, e reforçando o mal, ou os vilões, como forças de grande intensidade e poder destrutivo. A cena do confronto final, então, soa como um alívio desse jogo de tensões, justamente por ser uma quebra de expectativa.

Os filmes de ação geralmente estão intimamente ligados com grandes batalhas, cenas de confronto e explosões. E os efeitos especiais vieram para reforçar esse modo narrativo épico que o cinema de Hollywood parece sempre usar como linha geral. Em qualquer filme de herói se espera que, ao final, haja um embate entre o herói e o vilão, e que ele seja barulhento por destruir coisas demonstrando as forças de ambos os lados. Em *Batman*, isso fica muito saliente com a cena do ataque da Bat-asa, com o Coringa causando pânico e mortes em frente à catedral. Já no *Returns*, embora haja a virada, com Batman detendo os pinguins de destruir o centro da cidade, eles explodem o parque

abandonado, e Batman derruba o veículo em forma de pato do Pinguim. Aí se espera a conclusão do confronto. Mas Burton introduz uma espécie de epílogo, em que os personagens irão passar por uma espécie de terapia para aparar as pontas soltas, em uma cena calma e relativamente silenciosa.

Esse mesmo tom intimista é percebido nas cenas no apartamento de Selina. Logo quando ela chega em casa, vários sons pequenos e pontuais, como a porta fechando, abajur sendo acessado, a porta da geladeira sendo aberta, o leite caindo na tigela do gatinho. Pode-se aferir que tal marcação dos detalhes é um recurso para estabelecer a rotina entediante pela qual passa a personagem, e ao mesmo tempo fazer uma ponte para o processo de desestruturação emocional pelo qual ela vai passar mais à frente. A cena é bem calma em termos sonoros. Selina liga a secretária eletrônica, vai para o quarto, abaixa a cama, o que também corrobora para a sua personalidade contida e depressiva. Dois efeitos que particularmente destaco são, logo que ela chega, o ambiente de fundo de sirenes de polícia e um pouco depois de um trem passando. Esses dois elementos, com a clareza sonora que possuem, acabam por fornecer índices do lugar e do estilo de vida que Selina está e tem: o som de viaturas de polícia indica que pode ser um lugar perigoso, constantemente vigiado pela lei, e o som do trem (que age de uma maneira complementar) pode indicar que é uma região mais humilde, como também que ela mora longe do centro da cidade, que provavelmente seria um lugar mais caro de se viver.

Um recurso de trabalho que pode ter sido utilizado para minimizar os cortes do diálogo é o de filmar uma cena por duas câmeras em ângulos diferentes, evitando as interrupções e mudanças do fundo sonoro a cada mudança de posição de câmera. Uma cena que sugere tal estratégia é o diálogo entre Selina e Max, um pouco antes de ele jogá-la pela janela. Como essa forma de filmar torna as diárias mais dinâmicas e práticas, é possível que tenha sido utilizada em outros momentos do filme.

O que demonstra essa maior uniformidade da edição é justamente a ausência de chiados ou ruídos logo antes ou depois de algum efeito, isto é, quando se monta efeitos em uma moviola, se costuma utilizar uma pista guia, o *silêncio*, que acaba por ser uma espécie de chiado constante colado entre as falas, e que necessariamente tem de ser usado para não se perder o sincronismo, como explica Marvin Kerner (1989, p. 51) em seu livro sobre edição de som: “Eu peguei o som adequado da minha seleção de efeitos,

coloquei ele em sincronia com a imagem, e parei. Ocorreu-me que se eu colocasse um número no quadro correspondente da imagem, eu poderia depois emendar o trecho de magnético no rolo do guia”<sup>24</sup> (tradução minha). Na edição digital em programas de computador, quando os elementos possuem alta qualidade sonora, esse guia não se faz mais imperativo, pois se pode bloquear o movimento dos blocos de som referentes ao diálogo ao longo da *timeline* de edição, bem como quaisquer outros efeitos. E assim os efeitos ficam totalmente limpos, sem denunciarem seus pontos de entrada ou saída. Esteticamente, essa limpeza faz com que o público mergulhe mais na história e esqueça que está em uma sala de cinema.

O uso da técnica de *foley* contribui enormemente para esta qualidade de finalização, pois além de os sons poderem ser gravados exclusivamente para o filme em questão, também serão registrados nas melhores plataformas disponíveis no momento. Assim, evita-se ou se reduz o uso de material de arquivo, que pode ter sido gravado há muito mais tempo, em uma mídia mais ruidosa, ou então pode ser uma geração que não a primeira da cópia disponível, e tudo isso resulta em perdas. Construir efeitos especialmente para um filme aumenta a caracterização particular daquela obra, e faz com que o público se identifique muito mais. Exemplos disso são as naves de *Star Wars*, ou o chicote de Indiana Jones, ou algum acessório de James Bond.

Mas para além de estabelecer um conceito criativo único, a técnica do *foley* está relacionada à política de exclusividade dos estúdios, pois mantém material próprio longe dos concorrentes, e alicerça o caráter industrial do cinema hollywoodiano. Isto é, amadores ou produtoras menores jamais terão como ter os mesmos efeitos sonoros para seus filmes iguais aos dos *blockbusters*. Assim, trata-se também de uma instância protecionista intimamente ligada aos negócios, mas é claro, sem diminuir a importância *criativa* e *pragmática* do trabalho de *foley*.

E do ponto vista estético, o caráter de invisibilidade da montagem, potencializado também pelo uso de sons de *foley*, é um conceito amplamente difundido pelo modo de produção americano. Como menciona Mary Ann Doane (1985, p. 54), “Em uma indústria cujo padrão principal, em termos de valor de produção, pode ser resumido como ‘quanto menos perceptível for a técnica, mais bem sucedida será [a edição do som]’, a invisibilidade do trabalho do som é medida pela força da trilha sonora [pronta]”<sup>25</sup>. Ficando perfeitas as colagens, não há como se distinguir o som

direto (o que é, em termos elementares, parte "real" de uma cena), e o que é efeito (constructo artificial, agregado à cena), tornando o grupo de pedaços colados um elemento totalmente coeso, *natural*.

Essa abordagem dos elementos sonoros no filme auxilia a história a ser contada dentro de suas premissas estéticas. De fato, as cenas foram montadas de forma que alguns sons chamam a atenção como, por exemplo, quando está ocorrendo uma reunião com o prefeito sobre a usina de energia na sala de Schreck, e Selina diz ter uma sugestão. De repente, o filme fica em total silêncio, a não ser pelos rangidos das cadeiras, que evidenciam o fato de os figurões terem de virar a direção de suas cadeiras para uma reles secretária, ao mesmo tempo em que simbolizam o constrangimento da situação.

Alguns minutos depois, o som novamente é utilizado de uma maneira criativa. Quando Max Schreck, já na praça central da cidade, percebe que está sem o seu discurso, ouve-se a multidão, e em seguida, aparece a sala de reuniões na Schreck's, em um módico silêncio, com Selina falando em voz alta seus afazeres. Quando ela percebe que se esqueceu de entregar o discurso a seu chefe, ouve-se os passos dela correndo até a mesa e o barulho das folhas de papel em primeiro plano, destacando a falha da secretária. Esse é também um exemplo de contraste entre as cenas, que pode aumentar o poder narrativo de um filme.

O aumento de detalhes também modifica a forma como se mergulha nessa história, como o ranger da roupa da Mulher-Gato na vitrine, pouco antes de ela invadir a loja Schreck, ou o roçar de roupas entre Bruce e Selina se envolvendo no sofá, a mão da Mulher-Gato passando na roupa de Batman, a fim de encontrar o ponto mais frágil da armadura, ou o foley das roupas no plano em que Max está fugindo por um beco para escapar da Gangue do Circo em meio a um quase silêncio, ou o sutil sopro do vento gelado sobreposto à música durante a apresentação do parque de diversão abandonado até chegar ao mundo ártico.

Todos os exemplos citados demarcam uma nova estética, muito pertinente à construção de efeitos na era digital que ali se iniciava, de, pela maior facilidade em se gravar e montar tal quantidade de efeitos minuciosos, tornar o filme mais denso, quase que mais próximo do mundo real, fazendo o público mergulhar mais ainda nas sutilidades, que criam por si próprias uma nova linguagem.

Nas décadas anteriores, conforme comentado, montar muitos efeitos era, além de complicado pela própria natureza mecânica e meticulosa da edição, proibitiva pela quantidade de ruído que poderia acrescentar às camadas consideradas mais importantes. Logo, se estabelecia uma camada de primeiro plano e se buscava preenchê-la sem encavalhar efeitos ou falas. Aos poucos, isso foi se modificando e, com o surgimento do som multicanal, os "lugares" disponíveis para se colocar os elementos aumentaram, mas tentando distribuí-los pelos canais.

Em *Batman*, vimos que houve algumas situações em que se violou tal regra, como o som da repórter logo abaixo da fala de Jack Napier, no *mesmo* canal. Em *Batman Returns* há um momento em especial que se avança mais nesse sentido, quando Max está falando com o prefeito na reunião sobre a usina de força, o plano muda para a janela, como se estivesse sendo filmada pelo lado de fora, e a perspectiva sonora é modificada, ouve-se mais o som da neve e do vento e a voz do personagem é propositadamente prejudicada, posta em segundo plano. Um artifício corajoso da edição e da mixagem, que joga com a regra hollywoodiana de privilegiar o diálogo em detrimento dos outros elementos.

De maneira geral, no entanto, o diálogo parece ter vindo em boa qualidade, o que não incorreu em chiados ou ruídos de câmera, como no primeiro filme. Dessa vez, provavelmente devido à imensidão dos sets, o recurso foi o uso de lapelas, e a edição de diálogos soube trabalhar isso de uma maneira muito produtiva. O exemplo disso é a cena da reunião entre Max e Bruce. Logo que Bruce chega, o plano é mais aberto, então ouvimos o som do microfone lapela. Em seguida passa-se para o som do microfone aéreo, em Max, e, como no terceiro plano aparecem os dois personagens em cena, e seria problemático captar a fala de Max e mudar rapidamente o eixo para Bruce, sob pena de o som ficar sem o nível adequado, corta-se para o som do lapela.

Porém, mais do que uma necessidade puramente técnica, pode-se inferir que tenha sido feita uma escolha estética, com uso do lapela nas falas de Bruce, deixando-o como um personagem com um comportamento mais sóbrio e pontual, e, para Schreck, como o microfone aéreo tende a captar mais reverberação, deixando a voz com mais difusão no espaço, e essa característica quase sempre esteve associada a uma voz de característica cavernosa, maléfica, que se espalha pelo ambiente. Com essa escolha de microfone durante a edição, essa ideia pôde ser construída.

Quanto à construção de efeitos, vê-se a total mudança de equipamentos do Batman, para dar o tom diferenciado ao novo filme como Tim Burton desejava. Assim, há a introdução de sons mais modernos inclusive para ressaltar esse caráter dos novos acessórios, como os sons eletrônicos sintetizados usados para a programação do Bat-arangue automático, bem diferentes dos sons mecânicos usados nos acessórios do primeiro filme. O próprio Batmóvel tem recursos mais sofisticados, como ejetar as partes desnecessárias para reduzir o tamanho do veículo, e o som dessas peças saindo se assemelha a material sintetizado pelo que havia de mais moderno na época. Já a blindagem, que no primeiro filme tem sons mais robóticos, e da mesma forma que usaram *stop motion* para fazer a imagem das placas se fechando, neste segundo filme utilizaram computação gráfica, e o som também se modificou, soando como placas metálicas se sobrepondo, que é muito mais próximo do que se vê na imagem. Outro recurso bastante sofisticado para a época é a gravação em CD do discurso do Pinguim.

Mais tarde, no filme, esse mesmo CD será usado para prejudicar o Pinguim, através do Bat-computador. Novamente, o equipamento de Batman é usado para obter informações e interfere na história e controla o som dentro dela e do próprio filme, de uma maneira mais metalinguística ainda. Quando o Pinguim está fazendo o seu discurso, Bruce e Alfred se dirigem à caverna. Ouvimos parte do que o Pinguim fala pelas telas do computador, quando Alfred aciona alguns interruptores e o som do discurso começa se misturar com outros sons, aparecendo na tela "Find Frequency" (do inglês, Procurando Frequência). O que está acontecendo pragmaticamente no filme é demonstrado para o público através da própria instância do som do mesmo, e, logo que a frequência certa é encontrada, Bruce insere para tocar o CD contendo as palavras maléficas gravadas, e mistura os sinais. Assim, as pessoas no comício passam a ouvir esse material junto da voz do Pinguim em contínua recepção, e o público no cinema ou em casa também.

Então, Bruce faz no CD um movimento de *scratch*, (movimento este feito por DJs para obter um efeito musical), e o som do discurso transmitido responde a essa manipulação. O destaque dessa sequência se faz justamente aí, uma vez que não se é possível fazer um *scratch* em um CD da mesma forma que se faz em um toca-discos de vinil convencional, pela lógica de funcionamento técnica de cada aparelho, mas mesmo assim tal brincadeira é feita e se torna verossímil na história, e ali há uma interferência

da edição, que cria externamente esse efeito em ordem de obedecer o mecanismo narrativo da cena.

Contudo, da mesma forma que há a “presença” dos editores no sentido de adicionarem ou se mostrarem através do controle do som do filme, também há a subtração de determinados elementos muito particulares como, por exemplo, na cena em que Batman e Mulher-Gato se enfrentam pela primeira vez. Nela, não há qualquer som de cidade ao fundo, ou de tráfego de carros, tanto que, no plano em que Batman está pendurado no chicote da Mulher-Gato, passa um carro na rua bem em frente à loja Schreck, que se vê no canto superior direito da imagem, e nenhum som é ouvido. Certamente, esse encontro entre os três personagens está acontecendo de madrugada, no alto dos prédios, enquanto todos dormem, e a cidade é mais silenciosa, mas não tanto, e alguns sons seriam possíveis sim de serem ouvidos.

Outro momento em que tal interferência da edição de som ocorre, vemos algumas cenas mais tarde, quando Selina vai até a casa de Bruce para um encontro. Eles estão sentados na sala de estar, com a lareira acesa, e conversam. É isso que se consegue ver durante os planos iniciais da sequência. No entanto, quando ambos tocam literalmente em suas feridas, repentina e convenientemente ouve-se o plantão na televisão com Comissário Gordon falando sobre o sequestro da Princesa do Gelo. Ou seja, o televisor já estava ligado, mas não se ouviu nada anteriormente, e menos ainda após o aviso, pois o som cessa logo em seguida.

Basicamente, poderiam ser simples furos de edição. Mas em um filme deste porte, com tantos preciosismos durante a edição e tamanha quantidade de efeitos e ajustes realizados, isso demonstra mais uma espécie de apologia à maneira como o sistema digital se comporta, isto é, aplicando a limpeza e perfeição à camada sonora, ressaltando apenas o que se quer ouvir, e descartando o que não, através de uma seletividade. No caso das cenas comentadas, unicamente o que ocorre é uma decisão de *foco sonoro*, em que se priorizaram os sons das batidas que a Mulher-Gato desfere contra Batman, ou o clima romântico e intimista da conversa quase que terapêutica do casal em seus trajes e *personas* civis. E, portanto, claramente em uma análise mais profunda, a edição não é tão invisível quanto se promulga pela estética de Hollywood.

### 8.2.1 Elementos de uma mixagem 5.1

É importante salientar que em *Batman Returns*, com a proposta de lançá-lo em Dolby Digital, exigiu-se, mais do que nunca, a solidez dos seis canais discretos habilitados pelo sistema. Ou seja, não mais o som seria mixado para quatro canais, que seriam colocados em dois, e mais tarde “abertos” na sala de cinema oferecendo canais com uma mínima separação.

Logo, o filme, além de ter sua trilha incidental muito mais distribuída entre os canais e contando com o canal de sub-graves para oferecer uma maior solidez na reprodução dessa faixa de frequências, contém vários efeitos presentes unicamente em algum canal, como algumas explosões no final do filme, enquanto Max, Batman e Mulher-Gato travam uma discussão, em algum momento se ouve uma pequena explosão no canal *surround* direito, e um pouco mais tarde outra pequena explosão no canal *surround* esquerdo.

Na cena do discurso do Pinguim, quando aparece a Selina mais ao fundo, ouve-se unicamente no canal *surround* esquerdo alguém falando. As partes que são ejetadas do Batmóvel são ouvidas unicamente nos canais *surround*, bem como a voz da mãe de Selina vinda da secretária eletrônica, logo no início do filme, que só é ouvida no canal esquerdo, justamente por respeitar uma *espacialidade* das cenas.

Esses são apenas alguns exemplos para demonstrar como a transição do som de cinema para um sistema em que os seis canais de áudio se tornaram padrão de exibição, exige uma abordagem muito mais detalhista e preocupada em preencher e enriquecer todas essas fontes sonoras, uma proposição que veio dos primeiros sistemas multicanais, passando pelas versões do som magnético em 6 canais.

Isso se reforçou na década de 1990 com o surgimento dos sistemas da Dolby, o DTS e, com muito mais ênfase, diga-se passagem, no sistema da Sony, o SDDS, que podia oferecer até sete canais de áudio, e se tornou ainda mais crescente no século XXI, com as constantes revoluções no mundo do som cinematográfico, uma vez que a própria Dolby lançou o seu sistema 7.1, o *Dolby Surround 7.1*, e, em 2013, expande a uma escala muito maior com o *Dolby Atmos*, que oferece a possibilidade de até 128 canais distintos.

### 8.3 Mixagem - como ela funciona em se tratando de digital

Penso que em *Batman - O Retorno*, eu gostaria de ter visto menos de tudo. Achei que houve um excesso de tantas coisas acontecendo o tempo todo, e se eu tivesse tido a oportunidade, teria excluído vinte ou vinte e cinco por cento [de elementos] da trilha musical.<sup>26</sup> (Sloane, 1995, p. 77, tradução minha)

A mixagem de *Batman Returns*, como todo o restante do filme, também foi feita nos Estados Unidos, em uma sala na própria Warner Bros., com outro tipo de equipamento, outros profissionais e, por consequência, outra estética. A intenção era lançar nos cinemas um novo sistema de som, o *Dolby Digital*, sistema este que permitiria cinco canais discretos de som, mais um canal específico para as frequências graves, tudo isso impresso entre as perfurações do positivo de exibição (ver Figura 7, p. 84), e ainda assim oferecendo maior resolução sonora, alcançando praticamente todo o espectro audível humano e com uma gama dinâmica muito maior.

Os responsáveis por esta tarefa foram Steve Maslow e Jeffrey J. Haboush, mixadores com vasta experiência já na época. Steve, já ganhador de três prêmios do Oscar por Melhor Mixagem, foi o mixador de *Star Wars: Episódio V - O Império Contra-Ataca* (1980), *Os Caçadores da Arca Perdida* (1981) e *Velocidade Máxima* (1994), além do projeto pessoal de Tim Burton, *Edward Mãos de Tesoura* (1990). Jeffrey mixou inclusive as sequências de *Batman Returns*, *Batman Forever* e *Batman & Robin*, e mais recentemente filmes com complexas camadas sonoras como *Homem-Aranha 2* (2004), *A Supremacia Bourne* (2004) e *Transformers* (2007). Juntos, eles tiveram o trabalho de organizar todos os elementos sonoros de forma a preencher o novo sistema de som que surgia.

Provavelmente, pelo fato de o filme ter sido mixado nos EUA, o console utilizado deve ter sido um da marca Harrison (ver Figura 22, p. 92), muito usual na indústria de Hollywood, por oferecer grande qualidade e limpeza sonora. Essas características podem, certamente, ser observadas na mixagem final. Já no início do filme, eles demonstram a espacialidade possível pelo novo sistema, pois o grito da mãe do Pinguim dando-lhe à luz é ouvido pelo canal direito. Quando a câmera gira o ângulo, o som a acompanha, e o grito do pai é ouvido no canal central. Logo em breve inicia-se a abertura do filme, quando a música tema toma corpo e cresce em volume. Assim que o título do filme aparece na tela, os morcegos vêm em direção a quem assiste e se espalham para trás, através dos canais *surround* divididos em esquerdo e direito. Aí se

mostra a primeira marca de exibição do Dolby Digital, ressaltando o que ele pode oferecer.

A demonstração do nível de distinção e detalhamento sonoro que se pode chegar não para por aí, pois logo que aparece a praça central da cidade, uma quantidade considerável de sons ocorrendo ao mesmo tempo é mostrada, ao longo de um processo de panorâmicas sonoras, acompanhando o movimento dos elementos de acordo com o movimento da câmera, como o homem saindo da porta giratória, o burburinho das pessoas ou o jornaleiro oferecendo o jornal, e um carro vindo do fundo da rua que passa do canal direito frontal e no prosseguimento de seu caminho, *extra-tela*, passa para o canal *surround* direito, noticiando um maior *realismo* do som. O som do semáforo piscando "don't walk" (do inglês, "não atravesse") é ouvido primeiro no canal esquerdo, depois no central e por último no direito, pois esse é o movimento que a câmera produz. Ou seja, há uma *coordenação* entre o que é visto e o que é ouvido, possibilitado com uma distinção muito maior pelo novo sistema da época.

A música tem um destaque especial neste filme, tomando o primeiro plano em muitos trechos, inclusive sobre algumas falas ou efeitos. Percebe-se uma maior acuidade sonora, possivelmente pelo uso da tecnologia digital e pelas melhorias técnicas que os sistemas ofereciam. De fato, ela chama a atenção para elementos que não necessariamente são os que mais aparecem, como as notas maléficas evocando as mãos do Pinguim nas grades da pequena ponte enquanto toca "I wish you a Merry Christmas". Mas sobre de a música ter mais força neste filme, foi possivelmente para atender às queixas de Danny Elfman, o compositor, a respeito da mixagem do primeiro filme, embora mesmo assim ele tenha se queixado, como se pode ver nesse trecho extraído de uma matéria publicada em 1995:

A situação em Batman - O Retorno foi ainda pior [que o primeiro Batman]. Elfman escreveu a trilha musical visando dinâmica, para no fim descobrir que tudo foi "achatado" [diminuição da dinâmica] pelo mixador. O filme foi tão mal mixado que Elfman acredita que sua música na verdade agride o filme; se ele soubesse como os efeitos sonoros iam ser usados, ele teria simplificado suas composições. "No resultado final, eu creio que se 25% da trilha musical e 25% dos efeitos de som tivessem caído fora, a trilha sonora inteira se tornaria infinitamente mais eficiente do que a intensa massa sonora que se tornou".<sup>27</sup>(KENDALL, 1995, p. 15, tradução minha)

Portanto, dá para se perceber como é difícil agradar a um músico, e ao mesmo tempo como as concepções sobre como uma mixagem deve ser trabalhada mudam, uma

vez que neste filme a mesma é feita de uma maneira muito mais artística do que industrial. Pode-se dizer, pelo fato de não necessariamente privilegiar o diálogo, que preponderantemente foi o norte do trabalho de som dos filmes hollywoodianos, e sim a música, que traz a este filme um conceito muito mais relacionado a uma ópera de que à história representativa do mundo real e contada pelo som desta maneira.

Ainda assim, há momentos em que a música é derrubada, dando espaço a um ambiente de relativo silêncio para enfatizar o conteúdo que os personagens falam, como na cena da reunião entre Max e o Prefeito da cidade, sobre o projeto da nova usina de força. Inclusive, enquanto logo que o prefeito termina de falar, ouve-se apenas em um *sussurro* de Selina oferecendo café, um tratamento pouco usual para um filme deste estilo. Esse recurso do sussurro será usado mais vezes no filme, como quando Max intimida Selina antes de jogá-la pela janela, ou durante a cena do baile de máscaras, quando Selina diz no ouvido de Bruce para se deitarem em uma cama. Essa maneira de trabalhar o diálogo já demonstra a nova esfera de possibilidades que o som digital viria a trazer, por oferecer tanto sons muito altos e de grande impacto quanto a ausência de som, salientando o silêncio e a sutileza das falas, inclusive enaltecendo as performances mais discretas e ao mesmo tempo profundas dos atores em cena, simplesmente por conseguir rejeitar o ruído de fundo e os chiados presentes em todos os sistemas anteriores.

Voltando a comentar sobre a cena da reunião, logo após oferecer café ao prefeito, Selina vai oferecer café a Max. Os sons de seus movimentos, como os passos ou o carregar do bule de café são acompanhados pela *pan* do som. Os passos começam no canal esquerdo e seguem por “de trás” da fala de Schreck no canal central e, em seguida, pelo canal direito. São detalhes muito sutis, mas que auxiliam a construir uma narrativa sonora de envolvimento, em que os elementos ganham uma espécie de *vida própria*, movimentando-se ao longo do ambiente em que o espectador está mergulhado.

O próprio jogo com o ponto de escuta, ouvindo-se primeiro o discurso de Max como se estivéssemos *dentro* da sala e, quando a câmera mostra a sala pelo lado de *fora*, ressaltando a neve e o vento, além de evidenciar o caráter de melhoria técnica, conforme já comentado, também nos introduz mais dentro da trama, embora jogando com o que se permite e o que não ouvir, sempre pelo ponto de vista da câmera, ou seja, reforçando o comportamento *voyeurista* que o espectador adquire dentro do cinema americano.

Outro exemplo desse mecanismo de mixagem que acompanha o ponto de vista da câmera (o espectador) é quando Bruce aciona a entrada secreta da Batcaverna, abrindo uma dama de ferro (o ataúde em forma de virgem com espinhos metálicos dentro). Primeiro ela se abre e a vemos de frente, e o som está distante. Em seguida, o ponto de vista muda como se estivéssemos vendo de dentro, e o som das portas de metal se abrindo emanam com profundidade dos canais *surround* e, por último, volta-se a ver de frente com a abertura finalizando. Pode-se perceber, então, que há um jogo de mudança de eixos visual e sonoro que trabalha a imersão e a interatividade de percepção do público, algo que se tornou possível e mais usual com o surgimento das tecnologias digitais de finalização.

Essa submissão do som à imagem também pode ser vista no primeiro plano da cena seguinte, em que o foco sonoro está no relógio em forma de gato e, assim que a câmera desce, passa a ser de Max Schreck e demais sendo ovacionados pela multidão. O controle do som e a interferência da mixagem voltam a ser mais evidentes quando Max, em meio a toda a multidão gritando, chantageia o prefeito. Essas características também se escondem em outras cenas, como quando o Pinguim, já rejeitado pelo povo, retorna a seu esconderijo nos esgotos. No momento em que ele está dando as listas dos primogênitos para seus capangas, ele começa a discursar no fundo do plano, e vem se aproximando da câmera. Muito embora o som de sua fala esteja reverberando por conta da imensidão do local, o som dela *não* se torna mais intenso conforme o Pinguim se aproxima, e sim permanece num mesmo nível durante toda a cena. Isso revela uma escolha de conveniência por parte da mixagem, pois diminui a música ou distorce uma fala somente quando julgado necessário, sem respeitar a um jogo de regras imutáveis.

Por outro lado, percebe-se o uso criativo da interferência da mixagem e mudança do ponto de vista/escuta na cena em que o Pinguim fala com Max Schreck já engaiolado, contando como irá fazer as crianças segui-lo e se afogarem nos produtos tóxicos no esgoto. De repente há um plano debaixo da água, e o som do esgoto preenche os canais, sendo que na fala do Pinguim é inserido um efeito que a deixa estranha. Essa modificação do som acaba por realçar o caráter horripilante e destrutivo do plano, bem como a “podridão” dos resíduos advindos das irregularidades das indústrias têxteis de Schreck.

Na cena do baile de máscaras, quando Selina e Bruce se encontram, passa a tocar a canção produzida especialmente para o filme, *Face to Face*. Além de a letra falar muito sobre os próprios personagens, a música é montada de forma a acompanhar a evolução sentimental de sua conversa. Por exemplo, quando Selina puxa a arma de sua perna, entra um complemento extra-diegético da trilha incidental, reforçando o caráter dramático do momento e, quando ela diz que não sabe mais quem é, a música entra numa parte em que o vocal se prolonga. Quando, então, eles trocam as frases do ditado popular sobre o visgo, a música diegética da festa, *Face to Face*, é totalmente rebaixada em termos de volume, e a trilha incidental que comenta a tristeza de eles serem na verdade inimigos penetra com força total em primeiro plano na camada sonora, sendo que a canção retorna logo após, como se tudo estivesse normal.

É nesse instante que, como Tim comenta no vídeo de bastidores, tudo parece estar ocorrendo normalmente, Selina e Bruce vão sair da festa e os outros convidados continuarão a dançar. Há um momento de estabilização do som, e, repentinamente, o chão explode, jogando várias pessoas para todos os lados. Tim, no vídeo de bastidores do filme, comenta: “Eu gosto do fato de não haver nenhum som antes, sabe? Isso acaba mantendo o choque da explosão<sup>28</sup>”. Esse uso do som causa um impacto no público, que também tem sua percepção emocional abalada, pois agrava a sensação de crise em que a história já se encaminhava.

Nesse sentido, o canal de efeitos de subgraves acaba proporcionando um grande acréscimo criativo, pois gera um impacto inclusive físico, tátil, no público que assiste ao filme. Isso ocorre em outros momentos também, além das demais explosões do longa, é claro, como o som do Batmóvel indo ao resgate da população, logo no início, durante as lutas, e principalmente reforçando a parte grave dos instrumentos presentes na trilha musical. Tímpanos, tambores, a percussão em geral e mesmo os metais acabam dando um peso dramático para as cenas que possivelmente não haveria se o filme fosse mixado em um sistema mais antigo. A cada mudança de sequência, o grave evidencia a trama e mesmo o poder dos motores dos veículos, como o Batmóvel ou o Bat-Skyjet. De fato, a maior presença dos graves auxilia inclusive no ritmo do andamento do filme, tornando-o mais pulsante e chamando mais a atenção do público.

Os Sistemas Digitais de Som [DSS] acabam por expandir ambos os lados do espectro dinâmico – então, ao mesmo tempo em que as trilhas sonoras dos filmes “podem ser fisicamente mais altas que de costume”, podem também ser mais silenciosas. O problema é de ordem do uso. Muitos filmes estão

“aumentando a coisa toda para cima e mais alto, e não necessariamente usando o outro lado, calmo e silencioso, de maneiras interessantes”.<sup>29</sup>  
(KERINS, 2011, p. 56, tradução minha)

De maneira geral, o filme soa bem mais alto, se comparado a *Batman*, e assim deveria ser, de acordo com as melhorias técnicas do Dolby Digital. A sequência em que o Pinguim assume o controle sobre o Batmóvel, em especial, soa particularmente ruidosa, com a música retumbando entre os canais e o som do carro avançando totalmente descontrolado, destruindo viaturas de polícia entre outras coisas, demonstrando o terror da situação. Ao mesmo tempo, o fato de um filme como este, o primeiro a ser mixado no pioneiro sistema digital da Dolby, ter um volume mais alto e maior impacto, demonstra a mudança estética que os filmes passariam por conta de desejarem alavancar mais a atenção do público em mundo de crescente ruído e formas de se ouvir os mais variados sons.

Ainda assim, *Batman Returns* joga bastante com isso, ao aliviar a carga sonora em cenas como a chegada de Batman no beco após planar com suas asas pela praça, meio que criando uma preparação e um descanso para a carregada cena que virá em seguida, e principalmente ao final, depois que Batman destrói o Pato motorizado do Pinguim. Há uma suspensão da música e os sons são bem mais baixos, como se tudo tivesse terminado aí e Batman tivesse vencido. Mas, então, irrompe o Pinguim a pular em Batman, assustando a plateia mais distraída, ressaltando então o poder que o jogo de alta e baixa intensidades sonoras pode proporcionar.

Por fim, os mixadores empregaram um dos principais avanços do Dolby Digital, os canais *surround* divididos, de uma maneira contida e ao mesmo tempo em que expressa o seu potencial. De maneira geral, os canais discretos extras proporcionaram uma melhor distribuição da trilha musical, que, como já mencionado, anda firmemente acoplada durante toda a duração do longa-metragem, aumentando seu caráter operístico. À parte disso, esses canais são usados para sim, ampliar a espacialidade, com as vozes reverberando, como a do Pinguim em seu esconderijo, e os elementos visuais que passam para "trás" acabam sendo posicionados dentro de uma lógica de movimentação, como as peças que são ejetadas do Batmóvel, as quais saem para trás e isso encanta os ouvidos enriquecendo a já complexa ação.

Particularmente, os morcegos, quando aparecem, tomam os canais *surround* e os frontais, preenchendo-os, como se eles estivessem envolvendo não apenas os

cidadãos, mas também o espectador que está ali assistindo, a mercê da fúria de Batman. Isso pode ser notado na cena da armadilha para Batman, quando os morcegos saem da árvore recém reacendida pela queda da Princesa do Gelo e se espalham por toda a praça.

De resto, os *surrounds* são empregados como canais de efeito, como o fogo que sai de um dos guarda-chuvas do Pinguim em seu primeiro encontro com Schreck. E, especialmente, quando ao final do filme, dois pinguins que estão nadando dentro dos esgotos lançam mísseis contra o Bat-Hidrojet, e Batman faz uma manobra de 360 graus, essa virada radical do veículo pode ser ouvida com nitidez pelos canais traseiros. Este uso, que destaco, cria uma sensação de total imersão na cena, uma vez que o espectador pode se sentir na pele do herói, controlando o sofisticado veículo e escapando de um perigoso ataque. Ou seja, há um princípio quase que físico de interação para com o filme, algo que vai além do caráter voyeurista, pois neste momento o espectador pode estar fazendo ele mesmo a ação.

### 8.3.1 A "nova" configuração 5.1

Formatos digitais permitem que a maioria dos espectadores ao redor do mundo acessem a mesma qualidade de som que outrora estava restrita aos poucos felizardos que tinham acesso às exibições em 70mm.<sup>30</sup> (SERGI, 2008, p. 31, tradução minha)

A distribuição dos canais nessa configuração de três canais atrás da tela (esquerdo - central - direito), do *surround* atrás, dividido em esquerdo e direito, e do subwoofer, o canal de subgraves, não foi uma ideia nova à década de 1990. De fato, foi algo que já vinha se desenvolvendo desde a primeira vez que a Dolby resolveu alterar a antiga configuração do sistema Todd AO de cinco canais atrás da tela, e que já estava firmado nas cópias em 70mm 6-track durante toda a década de 1980.

O que de fato o sistema Dolby Digital proporcionou foi a possibilidade de se introduzir nas cópias em 35mm o mesmo tipo de endereçamento sonoro, com uma qualidade muito semelhante às cópias com a faixa magnética. Ou seja, um sistema mais barato e mais industrial que permitiria que um número cada vez maior de público tivesse uma experiência mais homogênea e completa, ao contrário da pequena parcela de salas que possuíam o equipamento e infraestrutura necessários para uma exibição em 70mm.

### 8.3.2 A limitação de cópias em digital - detalhes para um som em Dolby Stereo 4 canais

Contudo, *Batman Returns* não conseguiu estrear o sistema em larga escala, tendo apenas algumas salas nos Estados Unidos e outras poucas no Reino Unido equipadas com os novos aparelhos digitais. Como de costume, o custo de atualização de uma sala para o novo sistema, embora não fosse totalmente proibitivo, era relativamente elevado, e dependia da vontade dos exibidores e donos das cadeias de cinema para tais mudanças.

Apesar desses comentários, o lançamento do Dolby Digital foi muito pouco divulgado para o público em geral. Mesmo as propagandas para *Batman – O Retorno* nada mencionavam sobre o novo sistema de som. Tal mudança tão grande ganhou tão pouca atenção devido à sua limitada implantação inicial: apenas dez salas nos Estados Unidos e Canadá foram preparadas para exibir *Batman – O Retorno* em sistema digital quando ele foi lançado, e a situação foi ainda pior no Reino Unido, com apenas uma sala equipada com o sistema quando o filme estreou por lá algumas semanas mais tarde. O preço foi uma questão chave – adaptar uma sala existente com o Dolby Digital custava em torno de US\$ 20.000,00 na época, e com a compatibilidade das cópias com os sistemas analógicos, muitos cinemas escolheram usar a trilha *Dolby Stereo* do filme ao invés de pagar pelo novo sistema.<sup>31</sup> (KERINS, 2011, p. 39, tradução minha)

Assim sendo, a mixagem possivelmente teve de ser pensada para o costumeiro sistema Dolby, com apenas quatro canais codificados em dois, com menor resposta de frequência e menor gama dinâmica, muito embora em 1992 já estivesse firmado o Dolby SR, oferecendo mais qualidade que o *Dolby Stereo* convencional (ver Figura 29, p. 96). Essas diferenças podem ser notadas na cópia em VHS, onde a diferenciação entre os canais é menor, o nível de intensidade das cenas mais fortes não chega a ser tão alto e muitos efeitos, especialmente os endereçados para os *surrounds* esquerdo e direito, além se misturarem no *surround* mono, também perdem aquele poder envolvente justamente por não serem elementos distintos, e sim mero espelhamento eletrônico do sinal contido na cópia.

Essas características, portanto, provavelmente foram as que diminuíram muito do impacto do lançamento em Dolby Digital, uma vez que a maior parte do mundo conheceu este filme no sistema sonoro analógico convencional. Entretanto, ficou o legado de uma nova estética que nascia em 1992 e se espalharia como tendência pelas décadas seguidas em milhares de outros filmes.

## 9. Conclusão

Após encerrar esta pesquisa concluí, principalmente, que nenhum processo técnico pode ou deve ser visto unicamente como procedimento mecânico, para finalidades de ajustes apenas, e sim como criador de um certo modelo estético, que se refletirá na maneira como o público recebe um determinado filme. Antes de iniciar este projeto, minha concepção era de que utilizar ferramentas analógicas ou digitais implicava unicamente em critérios qualitativos do ponto de vista técnico e sonoro, como maior resposta de agudos ou graves, maior ou menor dinâmica, registrar ou não harmônicos de determinadas frequências. Porém, então, após melhorar meu embasamento teórico e assim assistir aos filmes escolhidos como objetos com outra ótica (sendo esta palavra do léxico relativo ao som mesmo), pude perceber as implicações criativas envolvidas na montagem de som.

Mais que apenas tecnologias, ambos os sistemas oferecem, além de limitações, possibilidades criativas de trabalho, que podem ou não ser utilizadas pelas pessoas que realizam essa etapa de um longa-metragem. Pessoas, e não técnicos, porque esses membros da equipe de um filme, além de serem fundamentais para a concatenação do que irá aparecer na imagem, fazem opções dentro de um infinito universo criacional, como qualquer outro profissional do cinema, e não apenas apertam botões ou fazem funções exatas como a designação 'técnico' pode apontar. As máquinas, elas sim podem realizar tarefas com exímia exatidão, e tão somente se estiverem em algum modo plenamente automático, pois enquanto forem operadas por algum humano farão suas funções de acordo com um desejo pensado com base em um objetivo.

Ao conseguir perceber o corte e, portanto, o desejo de algum ser, pude dissecar o aparato cinematográfico desses dois filmes, e ver como podem se comportar as vísceras deste organismo vivo que é a trilha sonora de um filme. Ou seja, a invisibilidade não se apresenta mais como tal, e sim como uma estrutura totalmente audível, e que revela modos particulares a cada época relacionada.

O século XX, de maneira geral, foi um período da História da humanidade de uma grande quantidade de avanços, inclusive da própria arte cinematográfica. As décadas de 1970, 80 e 90, particularmente, foram um espaço de tempo em que o som de

cinema galgou mudanças de uma forma cada vez mais ascendente, e elas se devem em especial a Ray Dolby e aos engenheiros dos laboratórios Dolby, que como médicos procuraram sanar as "doenças" do som. Primeiro, do som da indústria da música, e depois do som de cinema. A principal delas, o ruído. Um grande dilema de qualquer método já criado para registrar e manipular as ondas sonoras, o ruído se apresentou para mim como um paradoxo, pois ora ele parece fazer parte do organismo sonoro, ora não. Toda uma geração, no início do século passado, conviveu com o ruído como parte da experiência de cinema como algo perfeitamente normal. Já uma segunda geração, essa contemporânea aos avanços do mundo da música, viu pouco a pouco o conceito de pureza começar a se fortalecer, e tomando isso como nova forma de apreciar as artes.

Depois, os "médicos" da Dolby resolveriam uma "deficiência" ou "incapacidade" do som de cinema, dando-lhe o multicanal, fazendo-o vir de todos os lados. E esses novos membros fazem a diferença, pois criam toda uma nova gama de sensações quando se assiste ao filme. Percebi o quão significativo esses sistemas podem ser, para os conceitos de imersão e realismo, ao criarem uma espacialidade e submeterem o espectador a uma sensação mais tátil, falando-se em termos físicos, e também por trabalhar num sentido mais profundo, quase emocional, tanto através de sons bastante sutis como por explosões de alto impacto, ou ainda pelo retumbar da trilha musical ao longo da sala de cinema.

Para finalizar, através da presente pesquisa, pude perceber como tais construções sonoras revelam um modelo estético de dois momentos da indústria cinematográfica: um antes da revolução digital e outro depois. O primeiro tende a apresentar um som mais orgânico, mantendo muito do som direto captado em set, sem tantas intervenções, com uma quantidade de efeitos menor. O segundo já se pauta pela manipulação mais intensa dos elementos sonoros do filme, em vista de moldá-los para atingir um ideal criativo, mesmo que resulte em uma elaboração mais sintetizada.

Essas constatações delineiam e servem para demonstrar alguns dos fatores que serviram para modelar os gostos e desejos do público com relação à trilha sonora de um longa-metragem comercial de ficção, enquanto experiência narrativa e sensorial.

## 10. BIBLIOGRAFIA

BIRTWISTLE, Andy. The Sound of technology. In: **Cinesonica: sounding film and video**. Manchester, UK: Manchester University Press, pp. 85-125, 2010.

BULLINS, Strother. "Sound for Catwoman". **AudioTechnology Magazine**, Issue 35, 2004. Disponível em: <[http://www.audiotechnology.com.au/PDF/FEATURES/AT35\\_Sound\\_for\\_CatWoman.pdf](http://www.audiotechnology.com.au/PDF/FEATURES/AT35_Sound_for_CatWoman.pdf)> Acesso em: 08/11/2012.

BUSKIN, Richard. "The Matrix Young guns, new tricks". In: **Studio Sound**. April, 1998. Disponível em: <[http://www.filmsound.org/studiosound/post\\_matrix.html](http://www.filmsound.org/studiosound/post_matrix.html)> Acesso em: 10/02/2013.

CHION, Michel. **A audiovisão – Som e Imagem no Cinema**. Lisboa, Portugal: Edições Texto e Grafia, Lda., pp. 79-97, 2008.

DOANE, Mary Ann. "Ideology and the Practice of Sound Editing and Mixing". In: **Film Sound: Theory and Practice**. Edited by Elisabeth Weiss and John Belton. New York, USA: Columbia University Press, pp. 54-62, 1985.

FASOLDT, Al. "First test of a DAT recorder: It's fantastic. But Oh! that price". In: **The Syracuse Newspapers**, 1987. Disponível em: <<http://www.technofileonline.com/texts/dattested87.html>> Acesso em: 17/10/2012.

HANDZO, Stephen. "Appendix: A Narrative Glossary of Film Sound Technology". In: **Film Sound: Theory and Practice**. Edited by Elisabeth Weiss and John Belton. New York, USA: Columbia University Press, pp. 383-426, 1985.

KENDALL, Lukas. "Sound Effects Suck". **Film Score Monthly**, Issue 64, December, 1995. Disponível em: <<http://www.boingo.org/articles/FSMarticle2.html>> Acesso em: 13/08/2012.

KERINS, Mark. **Beyond Dolby (Stereo): Cinema in the Digital Sound Age**. Bloomington & Indianapolis, USA: Indiana University Press, 2011.

KERNER, Marvin M. **The Art of the Sound Effects Editor**. Boston, USA/ London, UK: Focal Press, 1989.

SERGI, Gianluca. **The Dolby Era: Film Sound in Contemporary Hollywood**. Manchester, UK: Manchester University Press, 2004.

SLOANE, Judy. "Elfman on scoring". **Film Review**: August 1995, Special Issue No. 12, p. 77, 1995. Disponível em: <<http://www.bluntinstrument.org.uk/elfman/archive/FRS95.htm>> Acesso em: 02/02/2013.

SLOMAN, Tony. "Bill Rowe: A Eulogy". In: **AMPS Newsletter**, No.5. p. 4, October 5th, 1992. Disponível em <[http://www.amps.net/newsletters/Newsletters\\_PDF/5\\_November\\_1992.pdf](http://www.amps.net/newsletters/Newsletters_PDF/5_November_1992.pdf)> Acesso em: 10/02/2013.

## FILMOGRAFIA

BURTON, Tim. BATMAN – O RETORNO (Batman Returns, 1992) [DVD]. Warner Bros. Entertainment, 2002.

BURTON, Tim. BATMAN – O RETORNO (Batman Returns, 1992) [VHS]. Warner Home Video, 1992.

BURTON, Tim. BATMAN (Batman, 1989) [DVD]. Warner Bros. Entertainment, 2002.

BURTON, Tim. BATMAN (Batman, 1989) [VHS]. Warner Home Video, 1989.

GILBERT, Lewis. 007 O Espião que Me Amava. Ultimate Edition (The Spy Who Loved Me, 1977) [DVD]. 20th Century Fox Home Entertainment, 2006.

Shadows of the Bat: The Cinematic Saga of the Dark Knight Part 4: Dark Side of the Knight. In: BATMAN – O RETORNO Special Edition (Batman Returns, 1992) [DVD] Warner Bros. Entertainment, 2005.

## INTERNET

BATMAN RETURNS. Ficha oficial de dados técnicos no IMDb. Disponível em: <<http://www.imdb.com/title/tt0103776/>> Acesso: 11/06/2011.

BATMAN. Ficha oficial de dados técnicos no IMDb. Disponível em: <<http://www.imdb.com/title/tt0096895/>> Acesso em: 11/06/2011.

DAWE, Tony. Depoimento enviado para o Fórum da CooperSound. Disponível em: <<http://www.coopersound.com/onlocfr.htm>> Acesso em: 01/11/2012.

HLIDDAL, Petur. Depoimento enviado para o Fórum da Aaton. Disponível em: <<http://ulyse.aaton.com/pipermail/cantar-users/2005-February/000414.html>> Acesso em: 03/06/2012.

WAVES Audio Ltd. Manual do Usuário: plug-in Waves SSL 4000 Collection. SSL G-Master Bus Compressor, p. 4. Disponível em: <<http://www.waves.com/manuals/plugins/SSLComp.pdf>> Acesso em: 05/10/2012.

WIKIPÉDIA, Enciclopédia Livre. Artigo: Tim Burton. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Tim\\_burton](http://pt.wikipedia.org/wiki/Tim_burton)>. Acesso em: 05/01/2013.

## NOTAS FINAIS

<sup>1</sup> Any medium will record and reproduce sound in a particular way, imprinting it with its own sonic signature.

<sup>2</sup> In the past, dubbing was done on optical track with no forward or reverse. If while dubbing your way down to 900 feet in a reel and something was missed, you had to go back to the head and start all over again. Today, with magnetic film, rock and roll dubbing rooms, and the capacity to punch in and out of record it is much easier. It also gives the producer leeway.

<sup>3</sup> On magnetic recordings, including all the various analogue video formats, the equivalent of this sound is the hiss produced by the oxides of the recording tape.

<sup>4</sup> DAT recordings sound better in the high frequencies -- precisely where previous digital systems had trouble -- because DAT recorders use a faster "sampling rate" when they are encoding standard, analog audio signals. The DAT rate is 48 kilohertz, an engineering term for 48,000 times a second. The older standard rate is 44 kilohertz. Because of the way digital systems work, the highest frequency that can be recorded without problems is a little less than half the sampling rate. DAT recorders can go to about 23 kilohertz, while CDs and other digital tape systems can only go to about 21 kilohertz.

<sup>5</sup> Boyes secured an analogue Nagra recorder to record the whip master, which he says is the only way to get the essence of the crack. "Part of the crack is a sub-sonic boom," he explains, "and I wasn't able to record the boom on DAT tape. What I would hear, and what I could record were two different things. World Link Digital in LA found us a Nagra. That particular sound seems to be one of those that digital tape just can't capture in the same way that we human beings hear it. Digital technology has brought us so far in sound post-production for film, but there are still instances where analogue sounds better, and that's one of them."

<sup>6</sup> 'Pro Tools was used for recording, editing, processing and manipulating all of the sound in the movie--the music, the dialogue, everything--and, aside from some mag stems for one of the temp mixes, tape was never used for any of the post work. That kept everything flexible and efficient, and I also think it added a lot to the clarity'.

<sup>7</sup> John Roesch and Hilda Hodges took care of the Foley work at the Warner Brothers facility in Hollywood, with Thom Brennan supervising. Recorded on 2-inch tape with SR before going into Pro Tools, this comprised a lot of the film's external elements in addition to the usual array of sounds. 'They did a fantastic job,' says Dane Davis, 'and it was very sparse Foley for a movie like this. Scenes like going into the pod in the power plant, all of the little splashes and movements were done by the Foley crew and the effect was beautiful. We were shooting Foley for months before the mix, because I was incorporating Foley into what I was doing, and I was doing little temp mixes for their Avid all of the way through the process.'

<sup>8</sup> While it is true that, as the expression would have it, one goes to "see" a film and not to hear it, the expression itself consists of an affirmation of the identity (i.e., wholeness, unity) of the film and a consequente denial of its material heterogeneity. Sound is something which is added to the image, but nevertheless subordinate to it -- it acts, paradoxically, as a 'silent' support.

<sup>9</sup> Gate é um circuito ou equipamento de áudio que interrompe ou atenua o sinal sob determinadas circunstâncias. No equipamento denominado noise gate, por exemplo, o sinal é cortado ou atenuado quando está com nível abaixo de certo valor, onde o ruído poderia sobressair sobre o sinal. Disponível em: <<http://tecnicodesom.no.comunidades.net/index.php?pagina=1436875372>> Acesso em: 15 de agosto de 2012.

<sup>10</sup> Low-level background and ambient sound rarely register on these soundtracks, and so there are moments of quiet in which we hear the hiss of ground noise and optical crackle and almost nothing else. In addition, the speech recorded in these films seems insulated from a wider sonic environment, as the rapid attack and decay characteristic of these recordings serves to differentiate and isolate dialogue from other elements of the soundtrack.

<sup>11</sup> Bill's reputation and popularity grew and in 1972 he was made chief dubbing mixer. He was the first person in the world to utilise the then brand new Dolby noise reduction system in film dubbing with Stanley Kubrick's "A Clockwork Orange", utilising Dolby on all pre-mixes and masters.

<sup>12</sup> The world's renowned screen talents were queuing up to mix with Bill Rowe; he dubbed three films for Stanley Kubrick - "Yentl" with Barbra Streisand, Sam Peckinpah's "Cross of Iron" and the mammoth box office smash, Warner Bros "Batman".

---

<sup>13</sup> Ray Dolby[...] was clearly in the right place to learn about magnetic sound recording and the two famous problems that plagued it: the cost of prints and reproductive equipment (magnetic sound prints could cost up to ten times that of conventional mono optical prints), and the limited life of the magnetic tracks (which deteriorated far more quickly than in the case of optical mono prints because of the friction with the 'reading' head).

<sup>14</sup> At the same time, the music industry was enjoying a period of unprecedented change through the explosion of rock and roll music and the development of home hi-fi systems. In a reversal of what had been true in the 1950s and early 1960s, the quality of sound reproduction in the home now easily surpassed, in principle at least, the average movie theatre in terms of sound quality as the latter was still stuck with desperately antiquated technology.

<sup>15</sup> Crucially, Dolby and his collaborators understood that in order to be successful his system would have to be compatible with existing sound installations, and thus be relatively easy to install. This translated into cheaper installation than any other previous stereo sound systems: the cost of Dolby conversions, less than \$5000 [...] The financial feasibility of Dolby Stereo is particularly evident if one considers that the price tag for Cinemascope 4-track magnetic sound in the 1950s was around \$25,000, and that Disney's Fantasound in the 1940s cost over \$45,000 to install.

<sup>16</sup> In addition to the four-channel stereo optical versions, a number of films employed a Dolbyized six-track 70mm format differing somewhat from that used by Todd-AO. Instead of five full-range channels driving five speakers behind the screen plus a sixth "surround" channel. Dolby uses "comb" filters to separate additional channels from six discreet tracks on the print. Tracks one, three, and five drive the extreme left, center, and extreme right stage speakers as before; tracks two and four put low frequency sound (below 250 Hz) into the "left extra" (left-center) and "right extra" (right-center) speakers to produce what Dolby amusingly called "baby boom". Because only low frequency information is needed for the stage speakers, tracks two and four do double-duty; frequencies above 500 Hz are electronically diverted to the left or right wall "surround" speakers, spatially extending the stereo effect even including dialogue, e.g., crowd noises, off-screen shouts. The sixth "surround" channel contains frequencies below 500 Hz that are played on all the speakers at the left, rear, and right walls. "Sub-woofers" with their own power amplifiers may be connected to the "bass enhancement module" in the Dolby processor, to augment the stage speakers' extreme bass deficiencies.

<sup>17</sup> The Huge box-office success of *Close Encounters of the Third Kind* immediately followed that of *Star Wars* in 1977. In this way, by the late 1970s the name Dolby became associated not just with good sound, but also with huge popular appeal, and an increasingly larger number of filmmakers and studios adopted the new system. In particular, Dolby's visibility was greatly aided by the decision of advertising the now famous 'double-D' logo on film posters worldwide with the words 'In Selected Theaters' emphasizing the presence of Dolby as a mark of distinction.

<sup>18</sup> I've just come across your site, and wondered if you might be interested in the films your wonderful coopersound 108 + 1 that I bought about five years ago has been used on. I first bought it to record "Sleepy Hollow", then some very good tv shows such as *Foyles War* and *Dinotopia*, "About a Boy", and recently "Troy", "Phantom of the Opera", "The Grid" TV series, and at present I am working with it on "Charlie and the Chocolate Factory". I originally used it with a Nagra 4 Stereo, then an HHB Portadat, and presently with an HHB 8 track Portadrive recorder. Of all the equipment I own, the Coopersound is by far my most favourite piece to use. It has never given me a moments trouble, and quite frankly I would imagine it never will. It went to Mexico and Morocco and Malta, and survived all the heat and dust without a murmur. Now, recording on the hard disc, the editing department of "Charlie"are very impressed with the dynamic range of the finished tracks. I have found the Coopersound completely 'bombproof' and have never heard any distortion over the years I've used it, and I used to be a rock and roll music mixer so I tend to push it fairly hard!

<sup>19</sup> [...] the best approach would be to take the piece of track where the auto ends and lay it on the editing table with a piece of paper tape angled across the sound stripe, creating a severe angle of magnetic tape from full width to nothing in the space of three or four frames. Once the tape has been properly positioned across the sound stripe, a dissolving solution should be applied to a cloth to wipe the magnetic tape strip.

<sup>20</sup> *Batman* was done in England by technicians who didn't care, and the non-caring showed. They took three-channel stereo and just split it left and right, so at its most powerful moments it was never more than two-thirds there. I'm not putting down England because they've done gorgeous dubs there, but this particular crew elected not to.

<sup>21</sup> Analogue. Classic analogue processors necessarily create more noise and harmonic distortions than modern digital devices. This is, in part, what gives analogue processors their desired sound. By default,

---

all components of the SSL 4000 Collection operate in a mode which enables emulation of the SSL console. However, there may be times when you prefer to use this plug-in without these special attributes. De-selecting Analogue will disable analogue emulation.

<sup>22</sup> As Tomlinson Holman notes in his book *5.1 Surround Sound: Up and Running*, Dolby Stereo's "dynamics range and difficulties with recording for the matrix make this format seem rather prematurely grey". Holman lists numerous problems with the matrix, including that level imbalances anywhere in the signal path would significantly skew the whole soundfield; that the matrix decoders often steered sounds to the wrong speakers when multiple sound sources were present at once; and that the width of the perceived soundfield behind the screen varied depending on whether dialogue was present or not.

<sup>23</sup> When you're shooting far from trucks or carts, and the camera crews are hustling from moving car interiors to exterior drive-bys and back, shooting as fast as they can shoulder the camera and push the button, you've got to be light, fast and flexible to keep up. The Cantar X could not have been more perfectly suited to the production problems I had to face and I could not have nearly as good a job without it.

I've now completed two films with the Cantar X and I have to say for the first time since the "digital revolution" in film sound began, I feel I have stabilized my format decision-making. This machine is a beauty; your responsiveness, attention to the details of support, improvement and modification are impeccable.

<sup>24</sup> I took the proper material from my kit, got it into sync with the Picture, and stopped. It occurred to me that if I put a number on the corresponding frame of Picture, I could later splice the mag into a reel of fill leader.

<sup>25</sup> In an industry whose major standard, in terms of production value, might be summarized as "the less perceivable a technique, the more successful it is", the invisibility of the work on sound is a measure of the strength of the sound track.

<sup>26</sup> For me on *Batman Returns* I would have liked to see less of everything. I thought there was too much of too many things going on too much of the time, and had I been given the opportunity I would have knocked twenty or twenty-five per cent of the score out completely.

<sup>27</sup> The situation on *Batman Returns* was his worst ever. Elfman wrote his music with dynamics in mind, only to find that everything was flattened out by the dubbing mixer. The film was so poorly dubbed that Elfman believes his music actually hurt the picture; had he known how the sound effects would have been used, he would have simplified his writing. "In the end result, I believe that if 25% of the score and 25% of the sound effects had been dropped, the entire soundtrack would have been infinitely more effective than the busy mess it became."

<sup>28</sup> I like the fact that there's no pre-sound, you know... just keeping the shock of the explosion.

<sup>29</sup> DSS actually expands both ends of the dynamics spectrum – so while soundtracks "can physically be louder than [they] used to be" they can also be quieter. The problem is one of usage. Many movies are "shifting the whole thing upwards and louder and not necessarily using the other side, quiet and silence, in interesting ways".

<sup>30</sup> "Digital formats allows most spectators around the world to access the same sound quality that was once restricted to the few lucky ones who had access to 70mm presentations."

<sup>31</sup> Despite these rave reviews, SR-D's debut went largely unnoticed by the general public. Even the ads for *Batman Returns* mentioned nothing about the new sound system. That such a big change garnered so little notice likely stemmed from its extremely limited initial deployment: only ten theaters in the United States and Canada were set to show *Batman Returns* in digital surround when it was released, and the situation in Britain was even worse, with only one theater equipped with SR-D when the film premiered there a few weeks later. Price was the key issue – retrofitting an existing theater with SR-D cost around \$20,000 at the time, and with SR-D encoded prints backward compatible with analog systems, most theaters chose to use *Batman Returns*'s Dolby Stereo soundtrack rather than pay for the new system.

## 11. ANEXOS



Figura 01: Cartaz de Batman, Tim Burton, 1989.  
<http://www.filmquadposters.co.uk/posters/batman.jpg>



Figura 02: Cartaz de Batman, o Retorno, Tim Burton, 1992.  
<http://www.filmquadposters.co.uk/posters/batmanreturns.jpg>

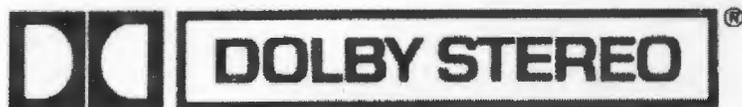
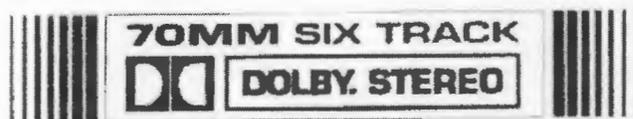


Figura 03: Logo do "Dolby Stereo".  
[http://www.hyvleffat.fi/graphs/dolby\\_stereo\\_logo.jpg](http://www.hyvleffat.fi/graphs/dolby_stereo_logo.jpg)



70mm presentation with  
6-channel analogue magnetic soundtrack

Figura 04: Logo do Dolby Stereo – 6 tracks, sistema analógico magnético no qual também foi mixado Batman.  
[http://aspectratio.files.wordpress.com/2008/11/70mm\\_dolby\\_4.jpg](http://aspectratio.files.wordpress.com/2008/11/70mm_dolby_4.jpg)

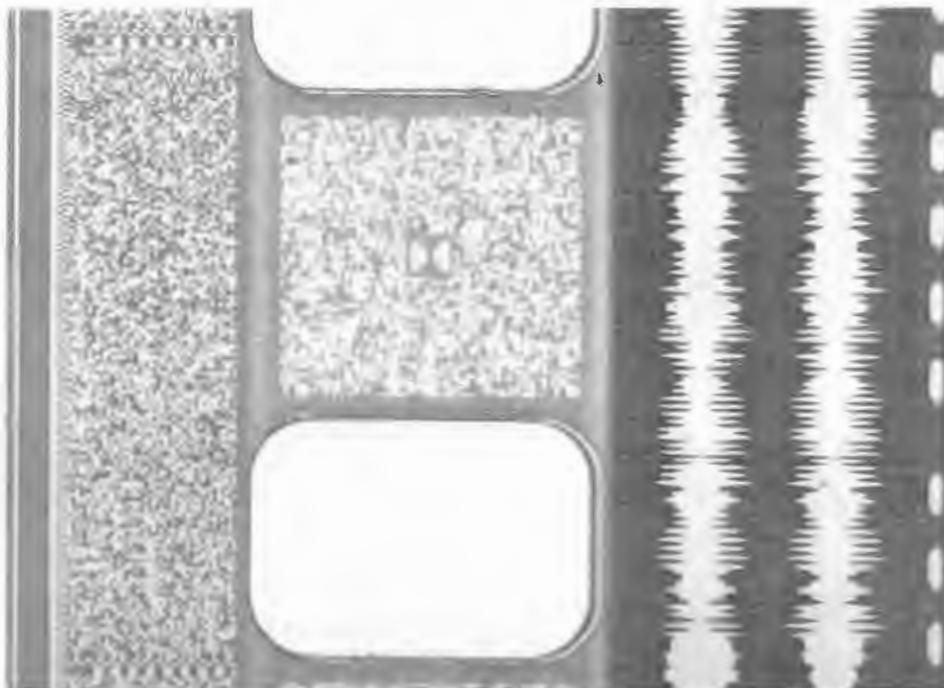


Figura 05: Logo do "Dolby Digital".  
[http://babblingboolean.com/wp-content/uploads/2012/07/dolby\\_digital.gif](http://babblingboolean.com/wp-content/uploads/2012/07/dolby_digital.gif)



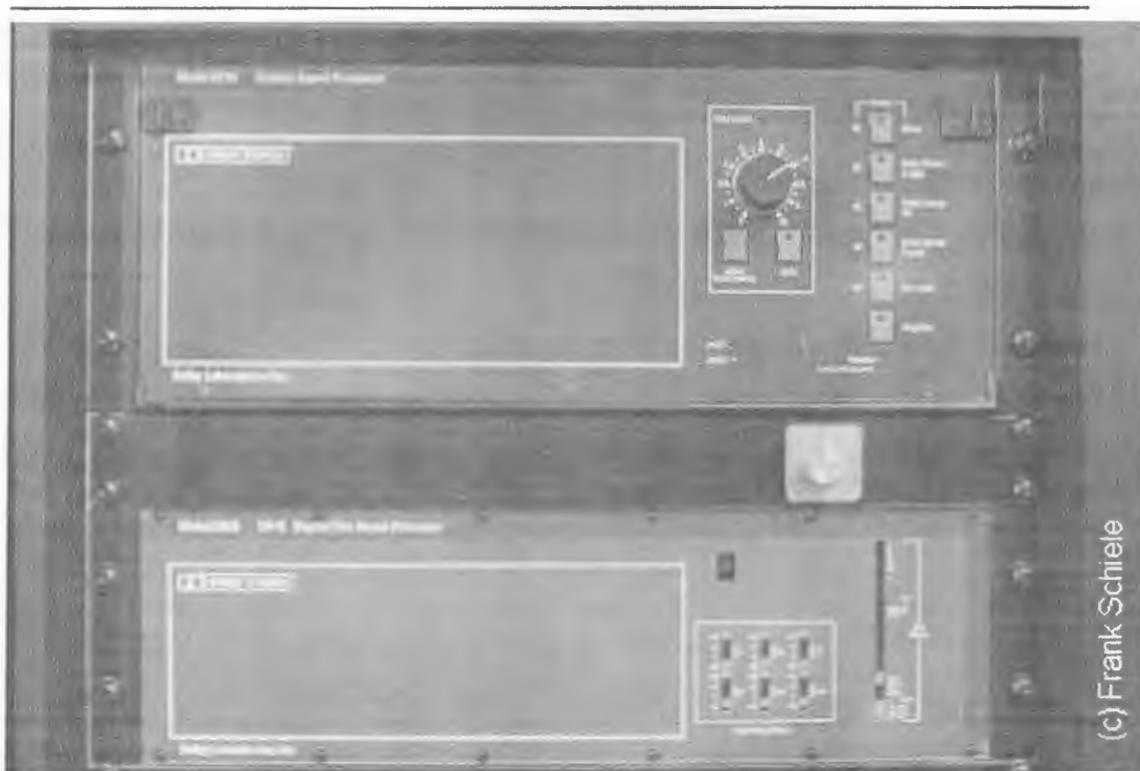
**Figura 06:** Pedaco de uma cópia em 70mm; os números indicam a respectiva ordem das faixas de som magnéticas.

<http://www.brianpritchard.com/70mm.jpg>

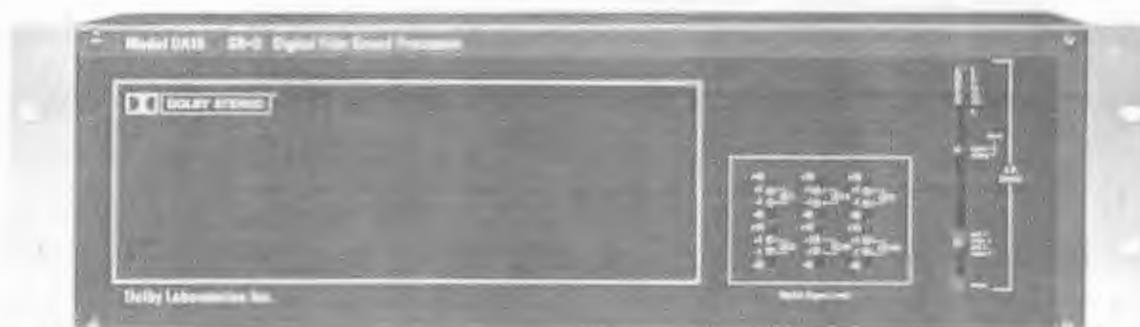


**Figura 07:** Fotografia ampliada da borda de uma película de exibição, mostrando, à direita, as duas faixas de som analógico, podendo ser codificadas em Dolby Stereo, e, entre as perfurações, o som Dolby Digital, codificado digitalmente.

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/35mm\\_film\\_audio\\_macro.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/35mm_film_audio_macro.jpg)



**Figura 08: Equipamento profissional de decodificação Dolby – modelos CP65 e DA20.**  
[http://www.kinoteam.de/kt/image/big/dol\\_cp65\\_da20.jpg](http://www.kinoteam.de/kt/image/big/dol_cp65_da20.jpg)



**Figura 09: Dolby DA-10, modelo de processador digital usado para a estréia de Batman Returns em 1992.**  
<http://gallery.filmvorfuehrer.de/albums/album106/aal.jpg>



**Figura 10: Leitor "Penthouse" de som digital da Dolby.**  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7e/Dolby\\_Digital\\_track\\_reader.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7e/Dolby_Digital_track_reader.jpg)



**Figura 11: Tim Burton no cenário da Batcaverna em Batman.**  
<http://www.angelfire.com/film/batman/movies/batman1/design/burtoncave.jpg>



**Figura 12: Cidade Cenográfica de Gotham City construída para BATMAN nos estúdios Pinewood em 1989.**

[http://2.bp.blogspot.com/\\_45PvjWUvYeA/TTWAhOyR2DI/AAAAAAAAAVg/eAqk54dDhfO/s1600/1216159482.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_45PvjWUvYeA/TTWAhOyR2DI/AAAAAAAAAVg/eAqk54dDhfO/s1600/1216159482.jpg)





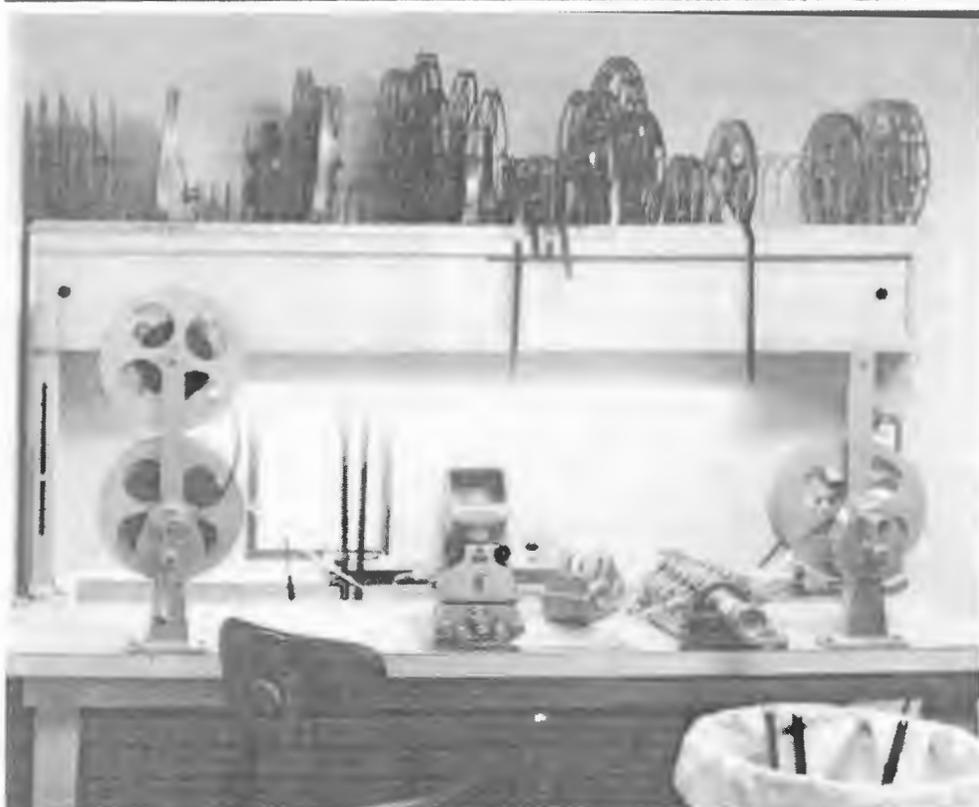
**Figura 14: Gravador de fita de 1/4 polegada NAGRA modelo IV-S.**  
[http://fc07.deviantart.net/fs26/f/2008/032/3/0/Nagra\\_IV\\_S\\_by\\_dangeruss.jpg](http://fc07.deviantart.net/fs26/f/2008/032/3/0/Nagra_IV_S_by_dangeruss.jpg)



**Figura 15: Gravador de fita DAT da HBB "PortaDat".**  
<http://www.canford.co.uk/images/itemimages/large/PortaDAT.jpg>



**Figura 16: Gravador digital de disco rígido Aaton modelo Cantar X**  
<http://www.gearslutz.com/board/attachments/remote-possibilities-acoustic-music-location-recording/167951d1271191498-hhb-pdr-2000-sound-devices-788-t-iffereces-cantar-x.jpg>



**Figura 17: Mesa de montagem de magnético perfurado, com sincronizador.**  
[http://www.meda201.medadada.net/wp-content/uploads/2012/03/edit\\_bench1.jpg](http://www.meda201.medadada.net/wp-content/uploads/2012/03/edit_bench1.jpg)



**Figura 18: Dummy Recorders - Gravadores de magnético perfurado usados para reproduzir e gravar o som durante a mixagem.** <http://www.filmsoundsweden.se/backspegel/harrison.html>

**Digidesign Reinvents the studio**



**Introducing Pro Tools**  
Original Multitrack Audio

Introducing the world's first professional digital audio workstation. Pro Tools is the only digital audio workstation that lets you create, edit, mix, and master your music in a digital format. With more than 100 tracks, you can create a full album in a fraction of the time it takes to record and mix in an analog studio. And you can do it all on your own computer.

Pro Tools includes two powerful software applications for audio production:

- Pro Tools LE** - The essential software for recording, editing, and mixing audio.
- Pro Tools HD** - The advanced software for recording, editing, and mixing audio on hard disk.

Pro Tools features:

- 100 tracks of audio
- 24-bit resolution
- 48 kHz sampling rate
- 100% digital processing
- 100% digital mixing
- 100% digital mastering
- 100% digital archiving

Pro Tools is available in two versions: Pro Tools LE and Pro Tools HD. Pro Tools LE is the essential software for recording, editing, and mixing audio. Pro Tools HD is the advanced software for recording, editing, and mixing audio on hard disk.

For more information, call us at (800) 333-9237. Visit our website at [www.digidesign.com](http://www.digidesign.com).

**digidesign**  
PRO TOOLS

Figura 19: Propaganda de lançamento do software de edição digital de som Pro Tools em 1991 (Keyboard Magazine ad, October 1991).  
[http://www.gearslutz.com/board/attachments/electronic-music-instruments-electronic-music-production/223945d1299629388-old-gear-ads-magazines-ad\\_prottools.jpg](http://www.gearslutz.com/board/attachments/electronic-music-instruments-electronic-music-production/223945d1299629388-old-gear-ads-magazines-ad_prottools.jpg)

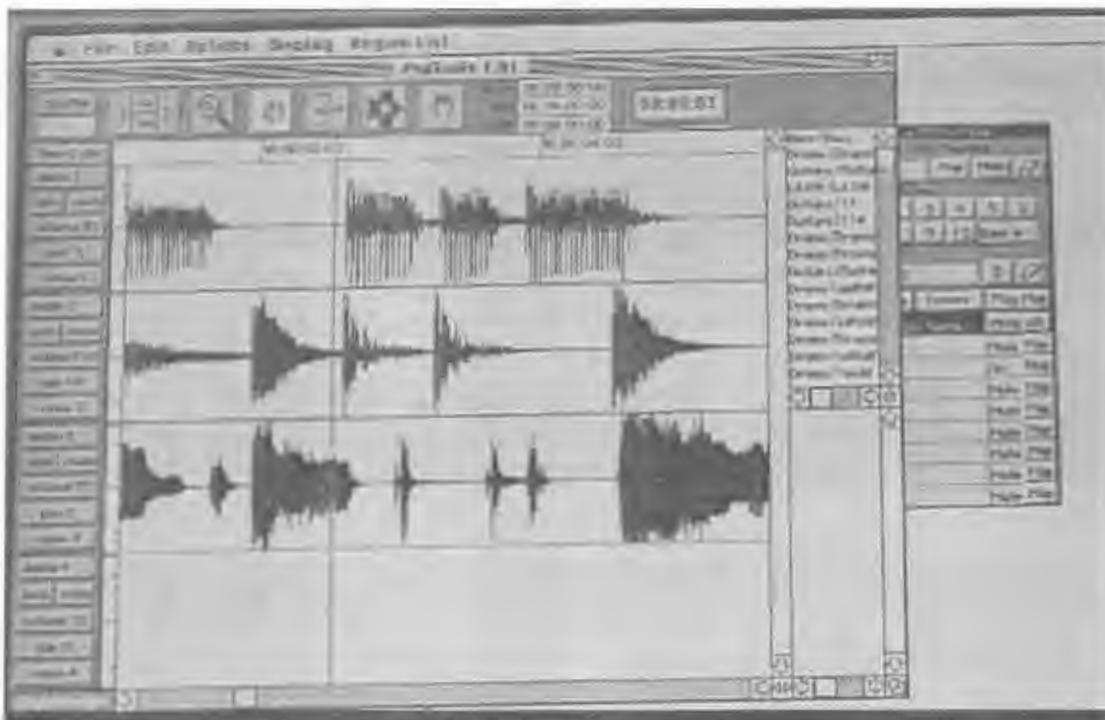


Figura 20: Visual da versão 1.0 do Pro Tools.  
<http://www.youtube.com/watch?v=FEh-7Niw8Ik>



**SL4000 E, Danmarks Radio Truck 1 (1981)**

**Figura 21: Mesa de Mixagem SSL4000E.**

[http://www.solid-state-logic.com/music/Xlogic%20E%20Signature%20Channel/images/E-Series\\_Danmarks\\_Radio\\_Truck\\_1\\_large.jpg](http://www.solid-state-logic.com/music/Xlogic%20E%20Signature%20Channel/images/E-Series_Danmarks_Radio_Truck_1_large.jpg)



**Figura 22: Mesa de Mixagem Harrison PP-1**

<http://www.filmsoundsweden.se/backspegel/harrison.html>



Figura 23: Cartaz de Star Wars anunciando seu lançamento nos sistemas de som da Dolby.  
[http://cdn.hometheaterforum.com/1/13/13c3bd23\\_dolby.jpeg](http://cdn.hometheaterforum.com/1/13/13c3bd23_dolby.jpeg)



**Figura 24:** Cidade cenográfica de Gotham City construída no Estúdio 16 da Warner Bros.  
<http://tysonarmstrong.com/tag/batman-returns/>



**Figura 25:** Cenário da Batcaverna em Batman Returns dentro do estúdio.  
Link Indisponível



**Figura 26: Burton conversando com Michael e Michele. Detalhe para o teto baixo, com espaço para as luzes e tratamento acústico.**  
[http://i2.cdnds.net/12/28/618x403/movies\\_batman\\_returns\\_tim\\_burton\\_michael\\_keaton\\_michelle\\_pfeiffer.jpg](http://i2.cdnds.net/12/28/618x403/movies_batman_returns_tim_burton_michael_keaton_michelle_pfeiffer.jpg)



**Figura 27: Foto dos bastidores da cena da asa. Detalhe para o teto baixo.**  
<http://www.moviepicturedb.com/movie/0103776/Batman-Returns.html>



**Figura 28:** Cenário do esconderijo do Pinguim, construído no Estúdio 12 da Universal.  
Foto extraída do filme.



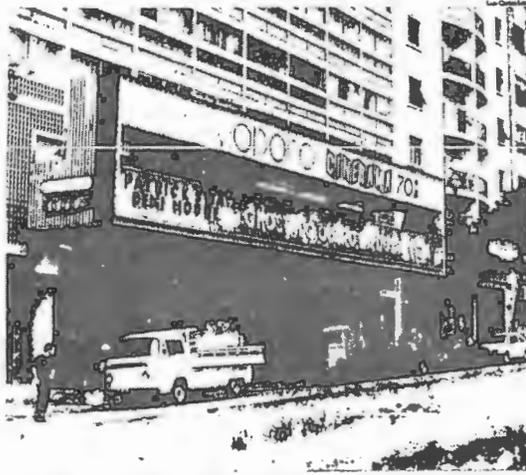
**Figura 29:** Créditos finais de Batman Returns. Detalhe para o logo "Dolby Stereo", uma vez que a maioria do mundo assistiria ao filme nesse sistema.  
Foto extraída do filme.



ACONTECE

# Comodoro desiste de filmes em 70 milímetros

A única sala do país que projetava exclusivamente esta bitola interrompeu a importação desde o final do ano passado



Fachada do Comodoro, na avenida São João, com o cartaz do filme "Ghost - Do Outro Lado da Vida".

ADILSON LARANJEIRA  
Ilustração de PT

O cine Comodoro, São Paulo, avenida São João, o único cinema do Brasil que apresentava apenas filmes em bitola de 70 milímetros — não estava mais importando esse material desde o fim do ano passado. As cópias em 70 milímetros não são feitas no Brasil e por isso precisam ser importadas. O que é melhor para o espectador que, com elas, tem uma projeção bem nítida e imagem perfeita.

Das razões para se lamentar. A decadência do cinema — que passou a ser igual a outro qualquer, ainda mais que está localizado num ponto perigoso de cidade — e o desvender de um bilhão à direção da Cinema Internacional Corporation, que depois mudou de nome e passou a se chamar United Internacional Pictures, proprietária do cinema, sempre alegou às autoridades brasileiras, quando havia obrigação de apresentar periodicamente filmes nacionais, que não poderia fazê-lo no cine Comodoro. Porque o cinema estava preparando apenas para a projeção de filmes com bitola de 70 milímetros e não de 35 milímetros, que

é a bitola normal da grande maioria dos filmes. Uma informação equivocada, como se verificou o fim de 1990 (começou com "Alta Tensão", a comédia com Mel Gibson e Goldie Hawn), o Comodoro vem exibindo filmes em 35 milímetros sem maiores problemas.

Alega-se como pretexto para não importar mais as cópias de 70 milímetros o preço delas, US\$ 20 mil cada uma. E que para se pagar o filme teria que vender muito. Um problema menor, que poderia ser resolvido voltando-se ao antigo sistema de subtitulação "voed idioma", onde apenas um cinema de determinada cidade apresentaria os filmes de 70 milímetros importados, cobrindo, assim, o preço da cópia. Que depois, além do mais, seria transmitidos novamente, passados algumas semanas, em outro cinema separado para projetar em 70 milímetros (o cine Metro 1, da mesma UIP, também tem projetores para 70 milímetros).

Todos estes grandes lançamentos do cinema americano que temos visto aqui, "Batman", "Robin Hood", "O Poderoso Chefão — Parte 3", "Havana", "O Vingador do Futuro", o próximo "Terminator 2" (que veremos em agosto) foram mostrados nos EUA em cinemas importantes com cópias de 70 milímetros e mais, com seis faixas de som. E só com apenas quatro, como foi no Comodoro, quando em 1983 alguma teve a infeliz ideia de retirar o sistema antigo, que também era de seis faixas, com o processo (bitola) de ser preciso para assim o cinema usar o Dolby Stereo (o Dolby pode ser usado em seis faixas, desde que gravado desse jeito, em cópia em 70 milímetros); das as cópias em 70 milímetros que o Comodoro exibiu nos últimos tempos entraram vindo da Inglaterra — onde as quatro faixas não costumam — e são dos EUA.

Mes, então, o que interessa a nós é que o cine Comodoro deixou de ser o único Comodoro, apresentando agora filmes com cópias de 35 milímetros, iguais às que você vê em qualquer centro cinema. Caso não de Defesa do Consumidor, pois é um verdadeiro crime não aproveitar o seu sistema de projeção para beneficiar o público. Porque coisa de multinacional (a UIP é uma multinacional, constituída para a distribuição nos cinemas dos filmes da Universal, da Paramount, da Metro e da United Artists) interessada apenas em separar dinheiro no Brasil e nada mais. Um comportamento desleal, que a Delegacia do Defesa do Consumidor bem que poderia investigar.

Figura 31: Matéria da Folha de São Paulo falando sobre a exibição em 70mm no Brasil. "Todos estes grandes lançamentos do cinema americano "Batman" [...] foram mostrados em cinemas importantes em 70mm com som de seis faixas". <http://acervo.folha.com.br/fsp/1991/07/13/21/4897341>

**EUA já têm som digital**

Da Redação

O som digital já chegou nos cinemas do Primeiro Mundo. Nos EUA, es' em cerca de 20 salas. Filmes como "Batman 2" e "Honey, I Blew Up the Kids" (continuação de "Querida, Encolhi as Crianças") já foram exibidos no cinema com um som de qualidade igual à dos CDs.

O código digital é instalado entre as perfurações do filme, o que permite que a leitura do som da cópia seja digital ou ótica (instalada nas bordas da imagem).

Para equipar uma sala com som digital, o exibidor brasileiro terá que desembolsar pelo menos US\$ 50 mil pelo processador digital (US\$ 26 mil nos EUA), mais US\$ 30 mil pelo sistema Dolby SR, diz a Transvision, representante da Dolby no Brasil.

Figura 32: Matéria da Folha comentando o Dolby Digital. <http://acervo.folha.com.br/fsp/1992/10/09/21/4768203>

**O SEGREDO DO ABISMO**

Quando chegar lá, você vai entender

Twentieth Century Fox  
JAMES CAMERON  
GALE ANNE HUDO  
MARY ELIZABETH MASTRANTONIO  
MICHAEL BIEHN  
ED HARRIS  
LESLIE OULEY  
MICKEL SALLUCCI  
JAMES CAMERON

BRISTOL 5ª Feira  
OLIDO 2  
MARABA  
DEL REY  
CAL 1  
CAL 3  
CINEMAR  
IPORANGA  
JAMOR  
WINDSOR  
VITORIA 2  
Mappim ABC  
Cinepar 1

14 anos  
BRISTOL  
LUMIERE  
SANTANA  
Mappim ABC  
CINEMAR  
ALHAMBRA  
MICKEL KEATON  
JACK NICHOLSON  
BATMAN  
DOJE LIVRE

Figura 3: Propaganda dos filmes em cartaz em 1989, incluindo BATMAN. Detalhe para o logo Dolby e logo abaixo, "em alguns cinemas", em O Segredo do Abismo. <http://acervo.folha.com.br/fsp/1989/12/17/21/4090824>