



CATÓLICA
ESCOLA DAS ARTES

PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO NA FILMESDAMENTE

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de Mestre em Som e Imagem

Artur Miguel Tavares Pires

Porto, Outubro de 2020



CATÓLICA
ESCOLA DAS ARTES

PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO NA FILMESDAMENTE

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de Mestre em Som e Imagem

Especialização em
Design de Som

Artur Miguel Tavares Pires

Trabalho efetuado sob a orientação de

José Vasco Carvalho

Porto, Outubro de 2020

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço a toda a minha família, em específico aos meus pais, ao meu irmão e à minha namorada pelo apoio e por me indicarem o caminho a percorrer ao longo do percurso académico.

Um agradecimento especial ao meu orientador e professor José Vasco Carvalho que contribuiu imenso para a minha formação desde a licenciatura em Som e Imagem e me acompanhou sempre nas dificuldades.

Agradeço ao Sérgio Silva por ter sido a pessoa que mais me ensinou e com que mais me identifiquei durante o estágio.

Agradeço à FilmesDaMente por me aceitarem como colaborador e à equipa que me recebeu e suportou com todo o gosto e simpatia.

Agradeço a todos os meus amigos e colegas que me acompanharam e apoiaram desde a licenciatura até à conclusão do mestrado.

*Artur Miguel Tavares Pires,
Porto, 1 de Outubro de 2020*

Resumo

O presente relatório reflete as tarefas e funções desenvolvidas ao longo do estágio curricular em Design de Som na produtora FilmesDamente, no âmbito do som para vídeo e cinema.

Devido à variedade de áreas de trabalho, durante 6 meses e meio o autor aplicou os conhecimentos e capacidades adquiridas ao longo da formação obtida na licenciatura e mestrado em Som e Imagem. Em todos os processos (pré-produção, produção e pós-produção) houve experiências que o levaram (o estagiário) a evoluir tanto em termos pessoais como profissionais.

Numa perspectiva descritiva, detalham-se os projectos produzidos e demonstram-se as dificuldades e facilidades sentidas ao longo do estágio.

PALAVRAS-CHAVE: som; pré-produção de som; produção de som; pós-produção de som; *sound design*; cinema; publicidade.

Abstract

This report reflects the tasks and functions developed during the curricular internship in Sound Design at the production company FilmesDamente, in the scope of sound for video and cinema.

Due to the variety of work areas, for 6 and a half months the author applied practically all the knowledge and skills acquired during the training obtained in the degree and master in Sound and Image. In all processes (pre-production, production and post-production) there were experiences that led him (the trainee) to evolve in both personal and professional terms.

In a descriptive perspective, the projects produced are detailed and the difficulties and facilities experienced throughout the internship are demonstrated.

KEYWORDS: sound; sound pre-production; sound production; sound post-production; sound design; cinema; publicity.

Índice

Lista de Figuras	1
Glossário	2
1 Introdução	5
1.1 Som para vídeo, cinema e a FilmesDaMente	5
1.2 Descrição dos objectivos gerais do estágio, funções assumidas e trabalho realizado	7
1.3 Estrutura do relatório	9
2 Plano de estágio e cronograma de atividades	10
3 Desenvolvimento do estágio e tarefas realizadas	12
3.1 Pré-produção de som	12
3.1.1 Planificação dos projectos	12
3.1.2 <i>Repérage</i>	14
3.1.3 Castings	15
3.2 Produção de som	16
3.2.1 Gravação em <i>set</i>	17
3.2.2 Gravação de voz-off	21
3.2.3 Gravação de <i>foleys</i>	22
3.3 Pós-produção de som	24
3.3.1 Reparação de som	25
3.3.2 Edição e processamento	27
3.3.3 <i>Sound Design</i> - criatividade	29
3.3.4 Mistura	30
3.4 Descrição de projectos específicos	32
3.4.1 AVFDS	32
3.4.2 WOW	35
3.5 Conclusão de capítulo	36
4 Considerações finais	37
Referências e Bibliografia	39
Apêndice A	40
Anexo A	41

Lista de Figuras

Figura 1 - *Setup* de trabalho no escritório de equipa da FilmesDaMente.

Figura 2 - *Setup* de trabalho pessoal do estagiário.

Figura 3 - Preparação para o primeiro dia de rodagem da longa-metragem “AVFDS”.

Figura 4 - Gravação de som em *set* para publicidade da Mercadona.

Figura 5 - Gravação de *foleys* para publicidade da SFLife.

Figura 6 - *Setup* de trabalho na sala de projecção da FilmesDaMente.

Figura 7 - Gravação de som em *set* para a longa-metragem “AVFDS”.

Glossário

AAF – Formato de ficheiro .aaf utilizado para transferir som entre programas de vídeo e programas de áudio.

Bitcrusher – Efeito de áudio que produz distorção ao reduzir a gama de frequências dos dados de áudio digital.

Cardióide – Tipo de polaridade de um microfone com a forma de um “coração”.

Castings – Processo de selecção artistas.

Compressor – Efeito de áudio para comprimir a faixa dinâmica de um som.

Delay – Efeito de áudio que cria atrasos de sinal.

Fade-in - Método de edição sonora que aplica aumento gradual do nível de um sinal de áudio.

Fade-out - Método de edição sonora que aplica diminuição gradual do nível de um sinal de áudio.

Fast-forward – Acção de avançar uma gravação mais rapidamente do que foi filmado.

Foley – Reprodução de efeitos sonoros em sincronia com a acção que são adicionados a filmes, vídeos e outros formatos na pós-produção para aprimorar a qualidade do áudio.

Freelancer – Profissional autónomo por conta própria.

Guideline – É uma directriz pela qual se determina um curso de acção.

Híper-cardióide - Tipo de polaridade de um microfone, com a forma de um “coração” alongado altamente direccionado.

Host – Anfitrião; Pessoa que recebe ou entretém outras pessoas como convidados.

Lavalier – Microfone de dimensões reduzidas para ocultação em roupas ou acessórios.

Location sound recorders – Profissional de gravação de som no local.

Microfone Shotgun – Tipo de microfone altamente direccionado. Normalmente com polaridade supercardióide ou híper-cardióide.

MIDI – *Musical Instrument Digital Interface*. Processo de comunicação entre dispositivos em que se utilizam mensagens MIDI.

Motion graphics – *Design* gráfico animado; Grafismos animados digitalmente com movimento em vídeo.

Omnidireccional – Tipo de polaridade de um microfone que capta o som de igual forma em todas as direcções.

Perche - Vara extensível em que se fixa a suspensão para o microfone.

Performance – Desempenho; conjunto de características ou capacidades de comportamento e rendimento de um indivíduo.

Pitch shifter – Efeito sonoro que aumenta ou diminui a afinação de um sinal de áudio.

Plugins – *Software* de computador que adiciona novas funcionalidades a um programa *host*.

Pop filter - Objeto com um filtro de tecido usado em estúdio para reduzir a captação da “explosão do ar” expelido pela boca de um ator ou cantor em direção ao microfone.

Production sound effect - Sons e efeitos sonoros captados nos locais de rotação.

Repérage – Acção de escolher e visitar os espaços onde se irá filmar.

Reverb – Reflexões de um som ou sinal no espaço.

Room tone – Característica sonora de sala captado num local sem diálogo e movimentos.

RX Connet – *Plugin* responsável pela comunicação entre a DAW e a aplicação *standalone* do iZotope RX7.

Sampling – Processo de retirar amostras de som e reusá-las como parte da composição ou gravação.

Set – local de gravação.

Setup – Instalação composta por determinados equipamentos (*hardware* e *software*).

SFX – Efeitos especiais sonoros criados especificamente para enaltecer determinada situação.

Slow motion – Acção de mostrar o filme ou reproduzir o vídeo mais lentamente do que foi filmado.

Software – Sequência de instruções escritas em linguagem de programação que formam um programa.

Standalone – *Software* ou *hardware* capaz de operar independentemente de outra máquina ou programa.

Stereo – Sistema de reprodução de áudio que consiste na utilização de dois canais de som *mono* distintos sincronizados no tempo.

Super-cardióide - Tipo de polaridade de um microfone, com a forma de um “coração” alongado.

Take – É uma única *performance* contínua gravada.

Wireless – Transmissão de informação através de uma conexão sem fios.

Workflow – Fluxo de trabalho em que há um padrão de atividade organizado.

1 Introdução

A frequência do mestrado em Design de Som na Universidade Católica proporciona aos estudantes, no segundo ano, a escolha entre três opções para finalizar o mesmo. Esta variedade de escolha possibilita que o aluno enverede pelo percurso que melhor completa a sua formação e leva à elaboração de um projecto final, uma dissertação ou um estágio numa empresa da área. Sendo que o percurso do aluno ao longo da licenciatura em Som e Imagem e do mestrado foi orientado para som para cinema/vídeo, a opção que melhor espelhava os seus conhecimentos, aptidões e o prepararia para o mundo do trabalho, seria um estágio curricular inserido em ambiente profissional. Acabou por procurar várias produtoras audiovisuais nacionais que completassem a sua formação na área e, ao fim de algumas propostas enviadas, a candidatura de estágio foi aprovada pela Filmes Da Mente. Este estúdio mostrou-se interessado em dar início ao estágio, uma vez que não dispunham de um departamento de som a trabalhar a tempo inteiro, o que fez com que a equipa ficasse mais completa, iniciando a colaboração a 4 de novembro de 2019, com 6 meses e meio de duração.

1.1 Som para vídeo, cinema e a FilmesDaMente

A FilmesDaMente, fundada em 2010 no Porto, é uma produtora de cinema e publicidade que produz conteúdo audiovisual original. “*A FilmesDaMente nasceu, com o objetivo de produzir conteúdos audiovisuais criativos que proporcionem uma experiência emocional e envolvente.*” (FilmesDaMente, 2019) É uma empresa que produz maioritariamente vídeos institucionais e publicidade para TV, no entanto, têm vindo a reforçar cada vez mais a aposta em curtas e longas-metragens, quer seja por co-produções ou auto-financiamentos.

As instalações da produtora contam com estúdio de imagem, escritório de equipa, uma sala para correção de cor, sala de projeção com cerca de 20 lugares sentados, arquivo e sala de material. Uma vez que não dispõem de uma sala dedicada ao departamento de som, o *sound designer* ocupa um lugar fixo no escritório de equipa (Fig.1), no entanto, sempre que necessário, é montado um *setup* na sala de projeção ou no estúdio de imagem para executar tarefas em que seja preciso silêncio e concentração total. O material da empresa, desde os

computadores, *softwares*, às câmeras, luzes, microfones e acessórios é relativamente recente e bem cuidado, o que dá coerência à qualidade final dos produtos comerciais.

De referir que o material de som disponível é limitado mas suficiente para o tipo de produtos realizados, sempre que é necessário, a empresa aluga equipamentos adicionais ou recorre a serviços de *freelancers* profissionais com material próprio. No entanto, nas instalações podemos contar com gravadores Sounddevices Mix-Pre 6 e Zoom H4n, microfone de membrana larga AKG P220, microfone *shotgun* NTG2 e NTG3, duas perches, proteção de vento Rycote, um par de microfones Oktava MK 012 com cápsulas de polaridade híper-cardióide e dois sistemas wireless Sennheiser EW 112P com cápsulas *lavalier* omnidirecionais. Em termos de *setup* de trabalho criado para o estagiário poder concretizar as tarefas, dispõe de monitores de estúdio Yamaha HS7, interface de áudio Scarlett Solo e teclado MIDI Novation Impulse 49, além do respectivo computador com sistema operativo Microsoft WINDOWS e periféricos. Foi decidido em conjunto, que não haveria um investimento em *software* de som, por isso, as tarefas seriam executadas no Adobe Audition 2020, até que foi proposto introduzir o Pro Tools 12 e o iZotope RX7 do mesmo no *workflow* de equipa, para que se pudesse ter um nível de qualidade, coerência e eficácia superior, os quais foram aceites e levaram a uma leve reestruturação interna na cadeia de procedimentos de trabalho.

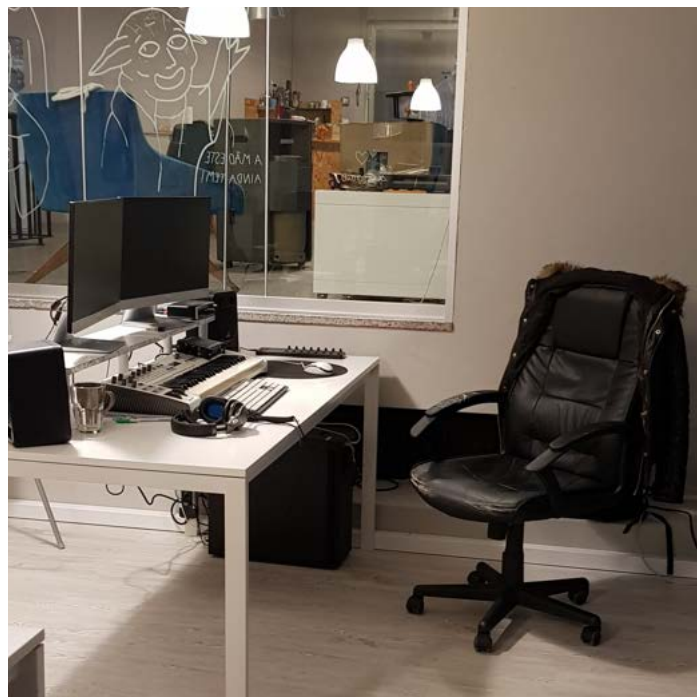


Figura 1 - *Setup* de trabalho no escritório de equipa da FilmesDaMente

Atualmente, a equipa da FilmesDaMente executa as suas funções no escritório do Porto e é constituída pelo fundador e sócio Victor Santos, o sócio Roberto Santos, duas produtoras, três editores de vídeo, duas designers gráficas e um *gaffer* também responsável pela organização, limpeza e aluguer de material. Muitos outros profissionais da área colaboram pontualmente com a FilmesDaMente, principalmente no que toca ao departamento de som, trabalhando assim, com nomes como Sérgio Silva e Duarte Ferreira (*location sound recorders*).

1.2 Descrição dos objectivos gerais do estágio, funções assumidas e trabalho realizado

Numa situação normal, o estágio teria início a 4 de Novembro de 2019 e término a 4 de Abril, no entanto, devido à pandemia Covid-19, houve um período de pausa aquando do confinamento em Portugal e posteriormente uma retoma das funções na produtora mediante necessidade. Durante o mês e meio que a empresa esteve com as portas fechadas, e uma vez que o estagiário dispunha de material necessário à atividade na sua residência (Fig. 2), foi possível realizar ainda alguns trabalhos à distância/remotamente. Sendo assim, a última colaboração com a produtora deu-se dia 26 de Junho, já fora das semanas de estágio, por compromisso moral de terminar a edição e mistura do documentário (WOW), descrito em pormenor no terceiro capítulo deste relatório.

Na FilmesDaMente, o orientador de estágio do autor foi o Victor Santos, sócio da empresa, responsável pela realização e produção de praticamente todos os projectos desenvolvidos pela produtora.

Ao longo do período de estágio, as funções exercidas na produtora incluíam trabalhar o som dos projectos que eram elaborados, ou seja, o trabalho do *sound designer* consistia na pré-produção, captação, reparação, edição, sincronismo, processamento e mistura de praticamente todos os sons para os produtos audiovisuais realizados. Além dessas funções, em diversas ocasiões foi necessária a criação e introdução de diversos elementos sonoros em que houve a criação dos mesmos, passando por um processo de *sound design* mais criativo para aplicação em vídeos experimentais de auto-promoção e de *motion graphics*. A organização dos materiais virtuais em arquivo também era responsabilidade de cada

departamento, tendo diretórios definidos para cada projecto numa NAS geral de acesso comum a todos os membros da equipa.

Sempre que foi necessário sonorizar algum vídeo, o orientador Victor Santos passava a informação detalhada ao estagiário com noções e ideias a desenvolver. No caso de ser necessária uma pré-produção de som do projecto, o processo funcionava da mesma forma, havia sempre uma comunicação ativa de forma a haver um ritmo e qualidade de trabalho coerente e profissional.

Além dos colaboradores fixos da empresa, houve vários momentos em que foram necessários serviços mais experientes e com melhor material na área do som, o que levou à contratação temporária de pessoas especializadas em gravação de som no local, como o Sérgio Silva e o Duarte Ferreira. De referir, que o conhecimento e habilidade do autor na área de gravação de som em *set* no interior e exterior aumentou consideravelmente após a gravação de uma longa-metragem com o Sérgio Silva, tópico que desenvolverei mais à frente no subcapítulo dedicado à longa-metragem AVFDS.

Foi um estágio que permitiu aplicar bastantes conhecimentos e desenvolver capacidades aprendidas ao longo da licenciatura em Som e Imagem e do mestrado em Design de Som, tanto em teoria como na prática, o que levou a um aperfeiçoamento a nível profissional e pessoal.

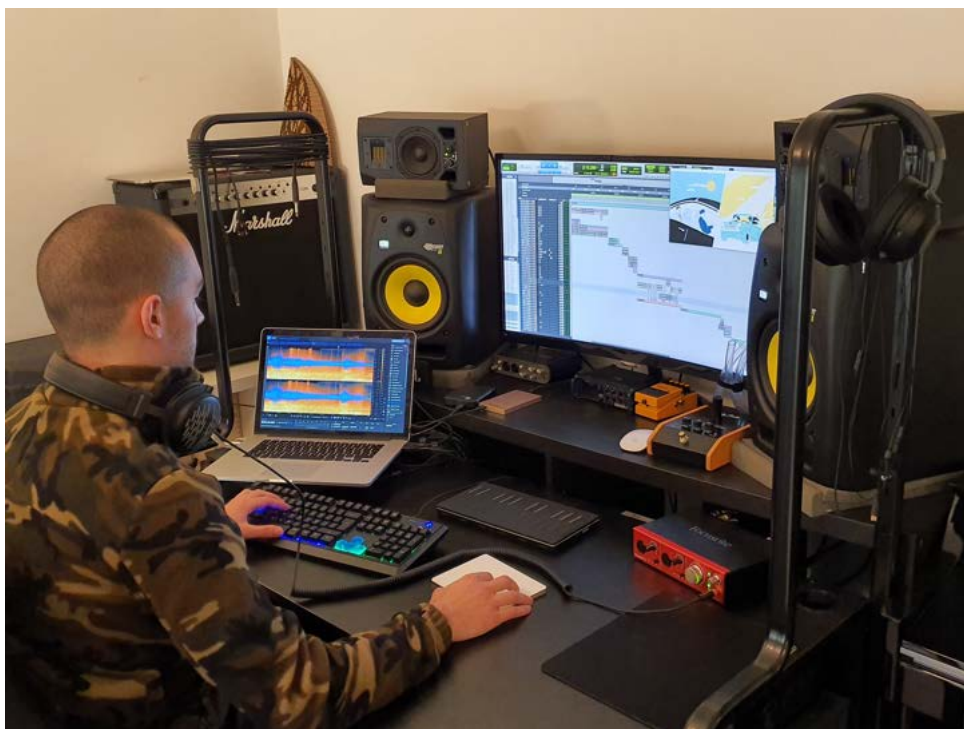


Figura 2 - *Setup* de trabalho pessoal do estagiário

1.3 Estrutura do relatório

Este relatório está dividido em quatro capítulos. Inicia-se com um capítulo de introdução, o segundo referente ao plano de estágio e ao cronograma de atividades, no terceiro capítulo aprofunda-se o desenvolvimento do estágio e das tarefas realizadas, e termina com um último capítulo dedicado a considerações finais e à conclusão do relatório em forma de análise, sobre as competências adquiridas ao longo do estágio em comparação com a experiência que o aluno tinha aquando da entrada na empresa.

Naturalmente, o relatório vai-se focar no desenvolvimento do estágio (capítulo 3), apresentando 3 subcapítulos em que são explicadas as áreas técnicas trabalhadas, um subcapítulo dedicado ao *sound design* e outro em que se descreve detalhadamente dois dos projectos maiores e de mais envolvimento durante a sua colaboração com a FilmesDaMente (AVFDS e WOW).

2 Plano de estágio e cronograma de atividades

A lógica de trabalho na FilmesDaMente assenta num modelo predefinido de organização, contudo, mediante determinadas premissas há alguma flexibilidade, tanto de tempo como de orçamento. A directriz principal é agradar o cliente e entregar o melhor trabalho possível. *“Os nossos clientes podem esperar de nós a capacidade de encontrar soluções criativas, a flexibilidade de ajuste a limites orçamentais, rapidez e eficácia na entrega dentro dos prazos definidos.”* (FilmesDaMente, 2019)

A estratégia na abordagem de um projecto tem sempre cinco fases implícitas: interpretação e análise da ideia do cliente, pré-produção, produção, pós-produção e divulgação nas plataformas apropriadas. Esta estratégia fixa faz com que a equipa seja profissional, tendo mais aproveitamento e, conseqüentemente maior vontade de abraçar o projecto com todo o empenho. *“Este resultado é a resposta do envolvimento que a nossa equipa deposita nas ideias e nos projectos em que participa. Em síntese, fazer filmes é para nós, mais do que um negócio, é uma paixão!”* (FilmesDaMente, 2019).

Como referido no ponto 1.2, é através de reuniões informais regulares com o produtor Victor Santos que o estagiário recebe o conteúdo necessário para começar as funções. A informação é passada de forma a que se compreendam as diretrizes do cliente, se faça uma análise do que é necessário desenvolver e os recursos necessários para que se possa iniciar o processo em questão, assim como debater ideias ao longo do tempo. Além desta comunicação dinâmica com o responsável dos projectos, há um contacto ativo com os outros departamentos, quer sejam editores de vídeo, *designers* gráficos, ou produtores, de modo a que se minimizem imprevistos e os problemas sejam resolvidos no momento. Também acontecem trimestralmente reuniões formais com os sócios e toda a equipa, tratando-se de assuntos relativos à evolução da empresa, aos projectos importantes que se vão concretizar e estratégias a implementar para o trimestre seguinte.

Assim sendo, nunca houve uma calendarização exata das actividades além das datas finais de entrega, o estagiário era maioritariamente o responsável pela rentabilização do tempo e organização das suas tarefas ao longo da execução de um projecto, levando ao aprimoramento de capacidades estruturais importantes.

De referir, que o confinamento em Portugal alterou a duração total do estágio, levando também a que se alterasse o *workflow* e que se trabalhasse à distância depois da empresa ter

fechado por um mês e meio. Passado esse período e devido à necessidade de terminar um projecto, regressou-se às instalações com as devidas precauções e foram efectuadas as gravações e a pós-produção.

Neste sentido, e como forma de melhor entendimento da estrutura do estágio, coloca-se em apêndice (Apêndice A) um mapa que espelha os projectos desenvolvidos numa perspectiva temporal.

3 Desenvolvimento do estágio e tarefas realizadas

Este capítulo do relatório é dividido em diferentes secções: áreas técnicas; área criativa - *sound design*; e uma descrição de projectos específicos. Esta organização deve-se ao facto de se ter trabalhado em praticamente todas as vertentes ligadas ao som, o que levou a descrever as áreas técnicas de uma forma geral, como a pré-produção, produção e pós-produção de som, assim como os subcapítulos inerentes às fases descritas. Neste sentido, o subcapítulo de pré-produção subdivide-se em: planificação; *repérage*; e *castings*. No de produção descrevem-se tarefas como: captação em *set*; gravação de *voz-off*; e gravação de *foleys*. No último subcapítulo técnico de pós-produção detalham-se os seguintes processos: reparação de som; edição; e processamento e mistura . Posteriormente, ainda neste capítulo, dá-se importância ao processo de criatividade envolvido na sonorização de momentos em que seja necessária a criação de SFX para vídeos de *motion graphics*. Numa fase final, apresentam-se e descrevem-se os projectos específicos em que houve maior envolvimento e participação nas diferentes fases de produção.

De referir, que em cada subcapítulo e subdivisão há uma referência a um projecto que tenha sido determinante no desenvolvimento de capacidades dentro de cada área, e reflete aprendizagens e dificuldades no decorrer de cada processo.

3.1 Pré-produção de som

Nesta fase, há uma análise pormenorizada dos projectos que se irão produzir. Por regra, começa-se por uma familiarização, passa-se à análise dos espaços necessários e, por fim, fazem-se *castings* de atores/atrizes ou modelos (dependendo a necessidade de cada projecto). É um processo essencial à percepção geral e particular de cada ação a tomar, por isso, há cuidados e estratégias que resultam numa organização essencial para as fases posteriores.

3.1.1 Planificação dos projectos

A planificação do projecto consiste na análise e organização das diretrizes e ideias impostas pelo cliente para que, nos processos seguintes, se executem da melhor forma.

Numa fase inicial, a ideia do produto é proposta à produção e é distribuída pelos diferentes departamentos com o intuito de cada um se familiarizar das diferentes nuances exigidas. De seguida, procede-se a uma planificação de tarefas tendo em conta o prazo final de entrega. Geralmente, é um processo que se faz em grupo com os membros de equipa dos departamentos envolvidos, atendendo às necessidades de cada um, de forma a que não aconteçam dilatações temporais durante a elaboração do produto e que leve à alteração do prazo final proposto pelo cliente. Para que isso não aconteça, a produtora responsável pelo projecto elabora um quadro temporal em que cada colaborador refere o tempo necessário para a conclusão de determinada tarefa. Normalmente, as tabelas incluem hora, ação, local e pessoal participante.

Esta é uma das fases em que há mais comunicação entre departamentos e que mais se colabora por um objectivo comum, tornando-se, assim, um enorme complemento prático à formação prévia do aluno estagiário, durante o Mestrado em Design de Som.

Nesta fase, também se prepara, organiza-se e testa-se previamente o material necessário com o intuito de assegurar qualidade e eficácia durante a produção.

Câmara Municipal da Maia, 500 anos - entrevistas

A função neste trabalho foi captar som de entrevistados em ambiente interior não controlado, ou seja, as entrevistas tiveram origem dentro de um pavilhão no final do evento dos 500 Anos do Foral da Maia ainda com público no espaço. Uma decisão imposta pelo realizador foi que o microfone nunca entrasse em cena e que não se usariam microfones lapela ocultos na roupa dos intervenientes, pela falta de praticidade e de tempo neste tipo de serviço dinâmico.

Dadas as circunstâncias previstas na planificação do projecto, optou-se por escolher a melhor técnica para este tipo de situações - o uso de perche e microfone *shotgun*. Concluiu que deveria utilizar o gravador Sounddevices Mix-Pre 6 e que o microfone ideal seria o Rode NTG3, por focar a captação no eixo e atenuar os ruídos indesejados de segundo plano, e que a perche, por possibilitar o movimento do microfone orientando para a fonte sonora necessária, seriam a combinação ideal para captar a voz dos entrevistados nessas condições. *“The rifle or shotgun mic is often used in film/TV location work. Because of its highly directional hypercardioid response pattern, it is usually mounted on a fishpole (see*

below) operated by a boom swinger, whose job it is to keep the mic aimed precisely at the subject, who must remain on axis.” (Wyatt e Amyes, 2005, p. 84)

3.1.2 Repérage

Neste momento inicial, faz-se uma análise de espaços para possíveis cenários. Começa-se com a visualização das propostas do cliente através de referências visuais, e/ou, se possível, uma visita virtual através do Google Maps ou sites promocionais de determinados locais ou edifícios. A seguir, procede-se à visita física dos sítios escolhidos e análise das dificuldades e necessidades que se prevêem no momento de gravação.

No caso do departamento de som, começa-se por verificar fontes de ruído inerentes à localização, espaços envolventes ou mesmo máquinas e dispositivos electrónicos que possam interferir com a qualidade de som captado. O objectivo é analisar o espaço e tentar diminuir ao máximo as constantes que possam atrasar ou impedir a qualidade final de som captado durante a fase de produção.

AVFDS

Esta longa-metragem, (desenvolvida num subcapítulo próprio) mostrou-se ser muito complexa em relação aos espaços de gravação. Tendo como localização principal um casario antigo, as constantes para que não se fizesse um bom trabalho de captação eram muitas. Desde divisões com pé-alto com cerca de 3 a 4 metros de altura, a pisos de madeira envelhecidos muito ruidosos, a espaços de movimentação reduzida, as dificuldades só se amontoavam.

Para contrapor essas adversidades, o Sérgio Silva e o estagiário elaboraram uma estratégia de aplicação de cobertores acústicos, de forma a diminuir consideravelmente a reverberação dos espaços, tapetes lisos com grossura suficiente para dispersar o ponto de contacto dos pés com o chão e, assim mitigar os ruídos do piso de madeira, e técnicas de movimentação para se conseguir captar com perche nos espaços mais reduzidos.

Nestas *reperages*, como complemento à planificação do projecto conclui-se qual o tipo de equipamento a utilizar e as técnicas a pôr em prática.

Foi um processo essencial à execução das tarefas com qualidade, e consolidaram-se bastantes conhecimentos com a ajuda do Sérgio Silva, contratado especialmente para este projecto.

3.1.3 *Castings*

O *casting* de atores ou modelos é normalmente um processo demorado, repetitivo mas completamente importante e necessário para a execução do projecto. É nesta fase que se recolhem as *performances* dos artistas previamente selecionados com base nas *guidelines* do guião, com a finalidade de as analisar e escolher as que melhor encaixem na estética pretendida. Há uma atenção especial à forma como os atores se movimentam, falam e se expressam, por isso, é um trabalho em que todos os departamentos estão envolvidos.

Normalmente estes *castings* decorrem em espaço fechado controlado no estúdio de imagem da FilmesDaMente. É montado um rascunho do cenário imaginado pelo cliente com o objectivo de dar mais realismo à cena e procedesse à gravação.

Durante este processo, o papel principal é assegurar a captação das vozes e/ou ações importantes para que fique tudo registado com a melhor inteligibilidade e detalhe e, mais tarde ser avaliado. Para isso, atendendo às características da *performance*, há uma escolha de material a utilizar. No caso dos planos serem fixos sem movimento do ator, há uma preferência em utilizar um tripé com microfone de polaridade cardióide (AKG P220); quando há movimentos e falas é preferível utilizar perche e microfone super-cardiíode (RODE NTG3) para assegurar discursos e o AKG P220 como reforço das ações, direccionado para os atores.

Posteriormente, cabe ao estagiário distribuir o conteúdo captado pelos departamentos e directórios necessários, neste caso, para a produtora, realizador e para o armazenamento de ficheiros interno da empresa relativo ao projecto em questão.

Um aspecto muito importante a ter em conta é a relação da equipa com os atores/atrizes. O ambiente tem que ser positivo para que os artistas se sintam à vontade e façam o seu melhor trabalho, para isso, tenta-se manter um equilíbrio entre boa disposição e profissionalismo de modo a que não se repitam *takes* desnecessários nem se gere mau ambiente que impossibilite ou atrase a tarefa.

Após as gravações e da montagem do som com o vídeo, os produtos finais seguem para a produtora do projecto que enviará as melhores opções para o cliente e este terá a palavra final na escolha do ator.

Audição Ativa - Casting para Publicidade

Para a execução desta publicidade para TV o cliente propôs à FilmesDaMente um argumento, e dada ao realizador a possibilidade de fazer uma triagem de possíveis atores participantes. Após essa análise inicial e com base no guião imposto, procedeu-se à gravação das *performances*.

Numa primeira instância, montou-se o *setup* necessário tendo em conta que dois atores iriam atuar simultaneamente. Sendo assim, a estratégia de captação sonora passou por ter em foco as linhas de diálogo com a perche e microfone super-cardióide, passando de um para o outro sempre com a diretriz de não perder qualidade de som e inteligibilidade no fim ou início das falas, mostrando-se ser das maiores dificuldades deste processo. Uma vez que havia movimentação dos atores pelo cenário, esses pormenores foram registados com um microfone cardióide - AKG P220 na perspectiva da câmara afastado cerca de 1m a 1,5m da ação.

3.2 Produção de som

A fase de produção de som consiste na aplicação das estratégias e decisões tomadas na pré-produção. É neste processo que se passa à ação e se captam conteúdos para o produto final. Dependendo do tipo de projecto, há várias tarefas que se podem executar tendo em conta as necessidades particulares de cada um. Durante o estágio foi possível participar em tarefas como gravação de som no local para documentários e longas-metragens, gravação de voz-off para publicidade e documentário e captação de *foleys* para situações em que fosse preciso algum tipo de reforço da ação. Todas estas funções serão descritas em pormenor nos subcapítulos seguintes.

De salientar que é a fase preferida do autor, por trabalhar inserido num ambiente de equipa coeso, por se relacionar com artistas do mundo do cinema e publicidade e por, conseqüentemente, debater ideias e abrir horizontes relativos à área.

3.2.1 Gravação de som em set

Foram vários os projectos em que houve captação de som no local. Semelhante à estratégia aplicada nos *castings*, a premissa principal é captar com rigor e qualidade os sons de cada cena, sejam diálogos ou monólogos, ações, *production sound effects* ou mesmo *room tones* - silêncio do espaço - e ambientes. Dá-se especial importância à captação de som de cena, por isso, há determinadas sutilezas a ter em conta.

No local de gravação, prepara-se o material e começa-se por pôr em prática as estratégias de posicionamento e escolha de microfones elaboradas na pré-produção. De seguida, procede-se à montagem do equipamento enquanto o realizador e diretor de fotografia preparam o enquadramento e luz do plano, tendo especial atenção em não incomodar o trabalho de colocação dos outros departamentos. Nesta etapa, volta-se a verificar o correcto funcionamento do material, como: o gravador, cabos de áudio, auscultadores, microfones, suspensão, proteção de vento, sistemas sem fios, perche e proteção de vento Rycote. No caso de ser necessário aplicar microfones de lapela sem fios para captar a voz dos atores de forma mais clara e limpa, também é neste momento que se preparam os mesmos. Estes sistemas de microfones sem fios, denominados de Lapela, têm um formato físico muito reduzido, equipados normalmente com cápsulas de polaridade omnidireccionais, - captam o som com igual intensidade em todas as direções - ligados com cabo de áudio a emissores e passando a informação sem fios para o receptor que é conectado ao gravador multipista.

É uma tarefa com responsabilidade e dificuldade acrescida por haver sempre o compromisso latente entre ter um bom som, a invisibilidade do microfone na câmara e a anulação de ruídos entre o microfone e a roupa. Há uma variedade de apoios próprios para aplicação em roupas que facilitam a ocultação do microfone. Devido à dificuldade de colocação de lapelas, nem sempre se conseguiu resolver todas as constantes com sucesso, demonstrando-se uma das tarefas mais difíceis na gravação de som no local. *“There are mounting gadgets, such as “vampire clips,” that have prongs that stick in clothes, and various other kinds of clips, usually supplied with lavalier micro- phones. Other considerations include working with the costume and makeup departments to supply methods for mounting microphones, such as pouches within costumes and shaving chest hair for taping directly to skin.”* (Holman, 2010, p. 65)

Em situações especiais opta-se pela colocação dos mesmos sistemas sem fios e respectivos microfones em locais específicos da cena, com o objectivo de captar a ação de outra perspectiva e, assim, reunir mais conteúdo para o pós-produtor poder trabalhar.

Mesmo que a captação das vozes esteja assegurada pelos Lapelas, há sempre um cuidado de complementar a captação com perche e microfone, de polaridade adequada à situação, assegurando a qualidade de som de todos os momentos mesmo que aconteça algum imprevisto, como interferências na passagem do áudio via *wireless* ou ruídos de fricção entre a cápsula e a roupa.

Para tal, recorre-se a microfones ou cápsulas de polaridade cardióide, super-cardiíode ou hiper-cardiíode mediante o número de atores, abertura do plano ou tipo de movimentação de forma a captar o que realmente se pretende com o máximo de realismo possível.

Quando a equipa e os atores estão prontos, ainda antes da gravação, procede-se a um ou mais ensaios para consolidar a ação de cada membro. Nesta fase regulam-se os níveis de ganho dos microfones no gravador e memorizam-se os movimentos dos atores de modo a nunca perder o foco sonoro.

Foram vários os projectos em que não havia apoio de um assistente de som para ajudar nas tarefas, - regular níveis ou operar a perche - pelo que a concentração tinha que ser redobrada. Atendendo à falta de operacionais de som na empresa, em quase todos os momentos de gravação houve a necessidade do estagiário exercer a função de perchista, não apresentando grandes dificuldades, pelo contrário, é uma das funções que mais desenvolveu a nível profissional em trabalhos como *freelancer* e que mais o realiza. Mesmo assim, como referido anteriormente, houve uma aprendizagem e consolidação de práticas e conhecimentos com o Sérgio Silva, levando a uma evolução considerável na habilidade de captação com perche.

Durante a manipulação do microfone suspenso na perche, é de muita importância que se oriente o eixo para o ator ou ação sem que apareçam no plano. Para que isso não aconteça, há uma especial atenção para evitar a inclusão direta, os reflexos em superfícies espelhadas, as sombras e todos os fatores que prejudiquem o desenrolar normal do plano.

Além dos materiais necessários para gravar, se for necessário também se prepara o espaço com os referidos cobertores e tapetes acústicos, assim como a eliminação de barulhos/ruídos parasitas que possam prejudicar a qualidade de gravação. Neste sentido, há um

compromisso entre melhorar o espaço acusticamente e que os materiais de tratamento, assim como a perche e microfone, não apareçam no plano em nenhum momento.



Figura 3 - Preparação para o primeiro dia de rodagem da longa-metragem “AVFDS”

Fontainhas

Trata-se de um documentário realizado por Francisco Moura Relvas que retrata a realidade da zona “esquecida” das Fontainhas no Porto e dos seus moradores.

A participação neste projecto foi relativamente curta. Procedeu-se á gravação de um testemunho pela parte de uma habitante da zona em espaço fechado e controlado. Para isso, apenas foi necessária a utilização do gravador Sounddevices Mix-Pre 6, uma perche, cabo e microfone super-cardióide.

Mercadona – queijo da serra

Neste projecto a equipa dirigiu-se às cozinhas do Mercadona na zona industrial do Porto. Procedeu-se à gravação de um *spot* publicitário para TV em que uma especialista em queijos refere as qualidades do produto e explica a melhor forma de o preparar para consumo.

Tratando-se de uma cena estática sem movimento da especialista pelo cenário, a estratégia de captação de som passou por aplicar um microfone *shotgun* com suspensão em tripé com orientação picada (de cima para baixo) e o eixo apontado para a zona do peito (Fig. 4). Pelo motivo da cozinha dispor de frigoríficos e arcas que não podiam ser desligadas, no fim das gravações foi pedido silêncio a todos os intervenientes e captaram-se *room tones* do espaço para que, mais tarde, o processo de edição da voz fosse facilitado.

Esta tarefa revelou-se de fácil execução e terminou-se numa tarde de filmagens. *“In the film world, it is common practice for the sound mixer to record the sound of a room or environment for up to a minute. This sound is called room tone and is very useful for an editor who is splicing different pieces of dialogue together that were shot at different times, locations, or perspectives. Without room tone, the backgrounds of all the clips of dialogue might sound different from each other.”* (Viers, 2008, p. 226)



Figura 4 - Gravação de som em *set* para publicidade da Mercadona

3.2.2 Gravação de voz-off

A voz-off (voice-over) consiste na narração de um personagem invisível ou de pensamentos de personagens participantes em cena. Em suma, remete para discursos não-diegéticos.

Esta foi das tarefas que menos se desenvolveu ao longo da duração do estágio. Apesar da empresa utilizar maioritariamente voz-off nos seus produtos publicitários, em poucas situações opta pela gravação nas instalações. Normalmente preferem requisitar serviços a locutores profissionais com quem costumam trabalhar, de modo a conseguirem sempre a mesma coerência e qualidade.

No entanto, durante a duração do estágio, houve dois momentos em que foi necessária a gravação de voz-off no estúdio da FilmesDaMente. Para tal, procedeu-se à montagem de uma cabine de captação de voz na sala de projeção (por ser a mais silenciosa e tratada acusticamente do estúdio) com o intuito de controlar e conter as reflexões sonoras. Os materiais utilizados foram principalmente placas de esferovite e tecido, formando um espaço de cerca de 1m de largura por 1,5m de comprimento. Foi também montada uma estante de partituras para apoiar o iPad com o guião.

De seguida, instalou-se um tripé e optou-se pela utilização do microfone condensador AKG P220 de membrana larga ligado ao gravador Sounddevices Mix-Pre 6 através de um cabo de áudio. Para evitar sons explosivos aplicou-se um *pop filter* em frente ao microfone e o locutor executou a sua função a relativamente 20 cm do mesmo. A esta distância a voz é captada com a força, qualidade e inteligibilidade necessária e não corre o risco de ficar saturada demais.

Mercadona - queijo da serra + Fontainhas

Foi nestes dois projectos que se sentiu a necessidade de complementar o conteúdo captado em cena com a locução de uma voz-off.

No caso da publicidade (Mercadona - queijo), durante a gravação no local, a especialista estava ligeiramente nervosa, o que levou a que algumas falas não tivessem a atitude correta para um *spot* de TV. Por isso, voltando a reunir-se com a especialista em queijos no estúdio, foi decidido fazer uma sessão de leitura descontraída e gravação de texto de modo a conseguir melhor entoação e firmeza na *performance*. Mesmo assim, com este esforço

acrescido, revelou-se uma tarefa de alguma dificuldade. Ainda que num ambiente mais calmo e com menos pessoas em redor, após a análise dos *takes*, não foi possível aproveitar nenhuma linha do texto para o produto final ficando apenas a voz da interveniente no momento que faz parte da imagem. Por isso, mais uma vez, a FilmesDaMente teve que proceder a um serviço profissional para obter um desempenho chamativo e comercial.

Para o documentário das Fontainhas também foi preciso gravar voz-off em contexto de estúdio. Neste caso, as captações correram muito melhor, resultando em bastante conteúdo aproveitado para o documentário. O realizador e locutor Francisco Moura Relvas dirigiu-se ao estúdio, foi montado o mesmo *setup* e procedeu-se à nivelação dos ganhos de áudio. Gravou-se sistematicamente durante uma tarde inteira o texto pretendido e o resultado ficou a gosto do realizador.

3.2.3 Gravação de *foleys*

Neste subcapítulo, aborda-se a gravação de *foleys* e não a sua criação e desenvolvimento, sendo que, também será descrita a temática nessa perspectiva em contexto de som para vídeo, no subcapítulo 3.5 - *Sound design* - criatividade.

Os *foleys* servem para substituir, enaltecer e/ou reforçar determinados elementos existentes, tendo que ser perfeitamente sincronizados com a ação em pós-produção de modo a serem percepcionados como parte integrante da cena. São, por isso, gravados em ambiente controlado sem ruído e com a menor impressão acústica possível de forma a poderem ser mais facilmente trabalhados numa etapa posterior (pós-produção). *“Foley effects should be recorded as cleanly as possible, without any echoes or back- ground noises. Echoes get in the way when you’re editing and seldom fit the on-screen environment. Unless a studio is designed for voice recording, it’s probably too reverberant to do a good job without lots of blankets or other sound absorbers.”* (Rose, 2008, p. 214)

Numa fase inicial, o estagiário começa por elaborar uma lista detalhada de cada elemento que ache necessário o reforço. De seguida, e tendo em conta a lista, procede à recolha de material e montagem do equipamento de som na sala de projecção da FilmesDaMente.

Regra geral, utiliza o microfone super-cardióide Rode NTG3 e o cardióide AKG P220 na mesma perspectiva mas com distâncias diferentes. O AKG P220 posiciona-se perto da ação (a cerca de 50cm) e o Rode NTG3 ligeiramente afastado (60cm a 90cm). Estes

distanciamentos da fonte sonora fazem com que o som seja mais natural, atendendo às características de cada microfone. No caso do cardióide, prefere-se que esteja mais próximo para captar presença, brilho e ataque e atenuar reflexões sonoras do espaço. Em relação ao super-cardiíde, é preferível que este esteja ligeiramente mais afastado para não captar presença a mais e se traduza numa sensação auditiva irreal e artificial. Houve sempre atenção especial à forma como os microfones respondem, tentando encontrar o *sweet spot* tanto de orientação como de distância da fonte sonora.

A principal dificuldade sentida na elaboração destas captações está ligada à qualidade semi-profissional dos equipamentos de som e não aos sons pretendidos e à execução tarefa. Como referido anteriormente, a empresa não possui material de captação sonora de qualidade profissional, no entanto, os produtos finais foram aceites com sucesso e o realizador e cliente ficaram sempre satisfeitos com o reforço da ação.

SFLife - aluguer de viaturas

Este projecto trata-se de uma publicidade para TV em *motion graphics* constituída por várias acções reais e visíveis. Retrata o processo de aluguer de uma viatura no aeroporto acabando com uma pequena viagem. À chegada do vídeo ao estagiário, todos os momentos estavam por sonorizar à excepção da voz-off. Por isso, a tarefa principal era dar “vida” aos automóveis e revelou ser um trabalho que o desenvolveu bastante na área de captação de carros em marcha, parados com o motor a trabalhar e de pequenos arranques e paragens. Além destes sons, também foi necessário captar portas e malas a abrir e fechar, chaves a passar de uma mão para a outra, bagagens a cair ao chão e o motor de um carro a desligar-se abruptamente. Neste sentido foram utilizadas técnicas já referidas de captação de som no interior e exterior de forma a recolher conteúdo suficiente para mais tarde aplicar no produto.

Pelo simples motivo de não conseguir ter um monitor com o vídeo em questão, as captações efetuadas em exterior foram efetuadas mediante uma tabela com a descrição das acções e o tempo necessário em segundos. Para os *foleys* em interior, foi possível captar ao mesmo tempo que se via a imagem, de forma a conseguir um melhor sincronismo e evitar trabalho de edição acrescido no futuro. (Fig. 5)

Foi realmente um processo lucrativo, na medida em que desenvolveu capacidades na captação de sons de viaturas que nem sempre são fáceis de obter devido às condições de ruído latentes em ambiente exterior.



Figura 5 - Gravação de *foleys* para publicidade da SFLife

3.3 Pós-produção de som

É nesta fase que se trabalham os sons captados durante a produção para aplicação em vídeo. A partir do momento que se terminam as gravações necessárias, os ficheiros de som são descarregados para uma pasta específica do projecto na NAS da empresa. De seguida, os editores de vídeo são os responsáveis por sincronizar o som do plano com a imagem e por efetuar a edição necessária dos *clips*. Só após a conclusão desses processos é que o conteúdo passa para o departamento de som.

O processo de migração dos projectos do programa de edição de vídeo (DaVinci Resolve) para o Pro Tools 12 efectua-se através de um formato de intercâmbio de arquivos entre diferentes plataformas, denominado de AAF. Este protocolo permite a transferência de vídeo, som e metadados num só ficheiro, de forma a que não haja perda de informação e que o trabalho executado em termos de sincronismo de imagem com áudio não seja afetado. Permite também a inclusão na íntegra dos ficheiros de som associados ao vídeo, ou seja, mesmo que o plano tenha sido cortado para metade do tempo, fica-se com a

possibilidade de obter a duração total do áudio de modo a ter mais opções no momento de edição. Nesta tarefa o estagiário esteve sempre presente com o editor de vídeo para verificar possíveis erros na sincronização e assegurar as definições corretas de exportação de forma a não se repetir o processo. *“The next major step forward in this area will be the Advanced Authoring Format (AAF), which is still in development. This project exchange protocol is intended to integrate video, graphics, audio and midi information into a single file that can be moved from system to system during post production.”* (Wyatt e Amyes, 2005, p.15)

De seguida, procede-se à importação do AAF para o Pro Tools 12 e dá-se início à análise do conteúdo. Em primeiro lugar, verifica-se se a informação transmitida está correcta para, posteriormente se começar o trabalho de pós-produção de som com a elaboração de uma lista de problemas, sons necessários e objectivos com descrição de pormenores impostos pelo realizador ou cliente para determinada cena.

Após a análise ponderada de todas as tarefas necessárias dá-se início a um conjunto de tarefas que passam praticamente sempre pelos seguintes passos organizados de forma cronológica: sincronismo e reparação de som, edição e processamento, introdução de elementos sonoros criativos (SFX e ambientes) e mistura.

Neste sentido, os próximos subcapítulos descrevem os processos referidos ao pormenor detalhando as decisões e estratégias aplicadas.

3.3.1 Reparação de som

Durante o estágio foram vários os momentos que houve a necessidade de reparar som, quer seja por captações com algum elemento sonoro que perturbe a percepção do som pretendido, ou por voz-off que chegue à empresa com má qualidade. Neste sentido, e como forma de garantir a melhor qualidade possível do produto final, procede-se ao tratamento dos áudios fazendo uso da ferramenta iZotope RX 7 que o estagiário propôs introduzir no *workflow* da empresa.

É uma tarefa técnica de bastante responsabilidade por exigir atenção ao mínimo pormenor e evitar ao máximo destruir o som ao ponto de se ouvirem artefactos digitais artificiais. Ou seja, com esta ferramenta de reparação (iZotope RX7) tem que se usar os seus módulos

com precaução, correndo o risco de ultrapassar o limiar da eliminação de ruídos e de começar a destruir a inteligibilidade e qualidade do motivo pretendido. É, por isso, uma ferramenta essencial em pós-produção, mas que tem que ser utilizada com a maior concentração, revelando ter sido um dos maiores desafios, por levantar problemas que levam à dúvida e, conseqüentemente, a evoluir em termos auditivos. Ao longo da execução desta função foi completamente necessário o *Feedback* de outros membros da equipa para ajudar a concluir a qualidade do produto, geralmente o Victor Santos e o Vasco Araújo, que se prontificaram e deram sempre as suas apreciações.

Este procedimento inicia-se com a migração do som a reparar para a aplicação *standalone* do iZotope RX7 através do RX Connect presente na aba Audiosuite do menu do Pro Tools 12. Através deste recurso é possível a transferência do som para o programa em questão, e após o processamento estar terminado, voltar a importar o som trabalhado para o mesmo local de que foi retirado através de uma renderização no momento. Como segurança, optou-se sempre por duplicar a faixa de áudio como forma de assegurar o ficheiro original, caso seja necessária refazer uma reparação diferente ou utilizar algum elemento existente que foi atenuado ou apagado. Há também a possibilidade de utilizar os mesmos módulos no *input* de *plugins* do Pro Tools 12, no entanto, quando utilizados desta forma, exigem demasiados recursos computacionais, (memória e processamento) resultando num *delay* entre som e imagem (depende da máquina e os seus recursos) que não é aconselhável para a fase de edição.

Os principais módulos de redução de ruído utilizados são os seguintes: *Spectral De-noise* para eliminar ruídos de fundo constantes ou pontuais; o *Dialogue Isolate* reduz significativamente o ambiente de fundo destacando a voz; o *De-click* retira cliques acidentais de origem variada; *De-crackle* e *De-Rustle* ajudam na remoção de ruídos resultantes do atrito entre os microfones lapela e as roupas. Uma vez que o iZotope RX 7 também possui módulos para tratamento de voz, também se faz uso de ferramentas como: *De-ess* para reduzir a sibilância nas vozes; e *De-plosive* para retirar momentos em que haja potência sonora exagerada nas frequências graves provocadas por sopros acidentais com a boca. Outro módulo interessante é o *De-reverb*, responsável por atenuar as reflexões de som no espaço, resultando numa voz mais destacada e inteligível.

Uma funcionalidade interessante do programa é que possibilita a introdução de *plugins* externos para processamento, por isso, normalmente procede-se a uma ligeira compressão

de vozes utilizando o compressor RED 3 da Focusrite de forma a equilibrar a dinâmica do discurso.

Construgomes

A envolvimento do estagiário neste projecto teve como principal tarefa reparar as vozes provenientes de trabalhadores da empresa Construgomes e de um locutor contratado para o serviço. Pela qualidade de captação dos sons recebidos não ser a melhor, foi necessário resolver alguns problemas.

A reparação teve foco na redução de ambientes de fundo em testemunhos no exterior, eliminação de *reverbs* incomodativos e tratamento de defeitos como sibilância exagerada na voz.

Revelou ser uma tarefa simples de rápida conclusão recorrendo apenas ao *software* iZotope RX7 para a executar.

Cap - animação

Enquanto as animações em *motion graphics* eram elaboradas, o texto já estava definido e captado por um locutor externo à empresa, por isso, a principal tarefa foi limpar os defeitos da voz-off.

Procedeu-se essencialmente à redução de ruídos de equipamento, latente à localização do locutor. Neste caso, utilizou-se o *De-hum* para eliminar um ruído contínuo que se suspeitava ser um ar condicionado, e o *De-esser* para eliminar sibilância da voz.

3.3.2 Edição e processamento

A edição e processamento de material sonoro foi a atividade que mais se desenvolveu durante o período de estágio. Em quase todos os projectos foi necessária fazer edição de *foleys*, de ambientes, de efeitos e de voz-off. Neste sentido, faz-se uma descrição sumária das etapas neste subcapítulo.

Inicialmente, opta-se por organizar as diferentes faixas no Pro Tools 12. Dependendo do projecto, os diferentes elementos como diálogos, vozes-off, ambientes, *foleys*, efeitos e músicas são agrupados por géneros e aplicadas cores aos *clips* e pistas.

O processo de edição inicia-se com o sincronismo de todos os sons que não estão contemplados no AAF proveniente do editor de vídeo, ou seja, os áudios adicionais gravados durante a fase de produção como complemento a determinada ação, ambiente ou efeito. Neste sentido, começa-se por introduzir o conteúdo cronologicamente nas faixas reservadas para o efeito, sincronizando com a ação. É um processo que pode demorar algum tempo para alcançar resultados perfeitos, principalmente quando se trata de sincronizar passos, revelando ser das tarefas mais cansativas e que requer mais atenção, no entanto, é uma área técnica que tem que ser dominada afim de obter produtos coerentes e realistas. Recoreu-se várias vezes a cortes dos *clips* de forma a encaixarem na ação visualizada.

De seguida, há uma especial atenção às entradas e saídas dos áudios de forma a que a onda não seja cortada abruptamente e provoque cliques indesejados. Para evitar essa situação, aplica-se *Fade In* e *Fade Out* de cerca de 10ms a todos os ficheiros utilizando o atalho Cmd + F. Posteriormente alguns *fades* serão alterados para a duração necessária, mas à partida os possíveis erros técnicos de edição estão eliminados com a aplicação desta estratégia.

Regra geral, a seguir faz-se uma nivelção provisória da intensidade de cada som. As vozes normalmente são niveladas para atingirem uma potência sonora média entre os -12dB e os -6dB e são o ponto de controlo para o resto dos elementos.

A partir do momento que o conteúdo esteja posicionado e com o ganho ideal, começa-se a fase de processamento para modificar os elementos, com o objectivo de estes se integrarem na estética pretendida. Por isso, há uma preocupação reforçada em corrigir algumas frequências com o equalizador, tendo, por isso, especial atenção em eliminar os sub-graves quando não são necessários, ou enaltecer ou atenuar certa gama de frequências. Utiliza-se também muitas vezes para equilibrar a diferença entre duas gravações de diferentes ambientes e/ou tipos de microfones. Ou seja, serve para assemelhar dois sons com características acústicas distintas ao espaço pretendido, obtendo uma coerência mais realista entre os elementos e o ambiente retratado.

Nesta fase há também a necessidade de comprimir e limitar ligeiramente alguns sons, principalmente as vozes para que não existam picos que ultrapassem os níveis definidos

anteriormente, conseguindo, assim, uma resposta dinâmica mais consistente em que cada palavra detém praticamente o mesmo volume. Como hábito, utilizou-se o RED 3 da Focusrite e o Pro-C da Fabfilter por serem práticos e alcançarem o resultado pretendido com eficácia.

Para complementar o processo de equalização, muitas vezes sentiu-se necessidade de adicionar alguma impressão acústica para que os sons não se percepcionem como artificiais e colocados nitidamente em pós-produção. Para isso, utiliza *plugins* de reverberação de convulsão para emular espaços reais, ou um *reverb* como o Pro-R da Fabfilter pelo ambiente intuitivo e de fácil modificação de parâmetros espaciais.

3.3.3 Sound Design - criatividade

Esta é a atividade em que há mais liberdade criativa. Com o intuito de sonorizar regiões de transição de planos ou introduzir elementos de difícil ou impossível captação apostou-se várias vezes na criação de sons compostos, quer seja por síntese, sobreposição de vários sons existentes em bibliotecas próprias ou profissionais, ou manipulação através de *plugins* como distorção, *Pitch shifter*, *delay*, *bitcrusher*, etc.

No caso dos ambientes, nem sempre se encontraram nos espaços físicos envolventes as características que se precisa para sonorizar determinado momento, por isso, procede-se à montagem de diferentes elementos, sobrepondo-os para resultarem num ambiente mais atrativo, original e indicado para a cena.

Em relação aos sons de transição, estes foram produzidos essencialmente por *sampling* com recurso a um teclado MIDI e um *plugin* dedicado para o efeito que possibilita a manipulação de vários parâmetros sonoros. Com recurso a bibliotecas profissionais, fez-se o corte, processamento e junção de vários sons para obter o resultado pretendido.

Esta fase de criação traduz-se na aplicação da maioria das áreas e técnicas já abordadas neste relatório, revelando ser de complexa execução, o que levou o estagiário a desenvolver capacidades de imaginação e de concretização das próprias ideias. Foi uma tarefa bastante interessante e desafiante.

Mobotix - KONIKA MINOLTA

Trata-se de uma publicidade para TV em que são mostrados os equipamentos de segurança da Konika Minolta e a sua aplicação em diversas situações, estabelecimentos e países. Por esta variedade de espaços, havia passagens com recurso a *motion graphics*, exigindo muito trabalho de elaboração de separadores sonoros e design de som para o aparecimento e desaparecimento de palavras.

A envolvência neste projecto incidiu em todos os processos de pós-produção, no entanto, é de destacar o empenho na criação dos vários sons de transição introduzidos. Para este projecto, trabalhou-se com grande liberdade criativa na elaboração de elementos de transição e ícones sonoros, o que levou a uma evolução a nível de autonomia e imaginação.

Cam6K

Este produto foi um vídeo efetuado a nível interno para auto-promoção da FilmesDaMente. Ao mesmo tempo que mostra o material de vídeo com que a empresa trabalha (câmara CANON 5D e objectiva) também se exibem as habilidades de gravação de imagem e o *sound design* desenvolvido internamente.

Além de captar os sons de cena, trabalharam-se e enalteceram-se criativamente todos os movimentos observados. Para isso, recorreu ao processamento dos sons e adição de outros com o objectivo de criar um ambiente místico e tecnológico, manipulando os sons das ações adequados às rápidas mudanças de velocidade de reprodução (*slow motion* e *fast forward*).

3.3.4 Mistura

Como conclusão da etapa de pós-produção de um produto sonoro, há sempre especial atenção à mistura *stereo* final. Estas, foram efetuadas com recurso a um *setup* montado na sala de projecção de forma a garantir um espaço com menos impressão acústica e ruídos de outros membros de equipa. (Fig. 6)

Em primeiro lugar, agruparam-se as faixas de acordo com o seu tipo para melhor organização e posterior automação. De seguida, fez-se uma nivelção dos diálogos e/ou

vozes-off que servem como guia de intensidade para os elementos restantes. Os passos seguintes visam automatizar também os ambientes, os *foleys*, efeitos e música. Neste sentido, sem possibilidade de recorrer a um controlador externo profissional, o estagiário vê-se obrigado a utilizar apenas o *software* e os periféricos do computador para a efetuar. Uma vez que a complexidade da maioria dos projectos não era fora do normal, esta tarefa executou-se com relativa facilidade. (Clark, 2011, p.198-200)

Durante o período de estágio também houve a oportunidade de misturar a captação de um concerto da Orquestra Norte, dirigida pelo Maestro Fernando Marinho. Esta atividade em ambiente profissional foi novidade, o que o levou a ganhar alguma experiência e a complementar áreas menos desenvolvidas ao longo da sua formação, sendo que já estava familiarizado com os processos em questão pela formação obtida na unidade curricular Produção de Som em Estúdio.

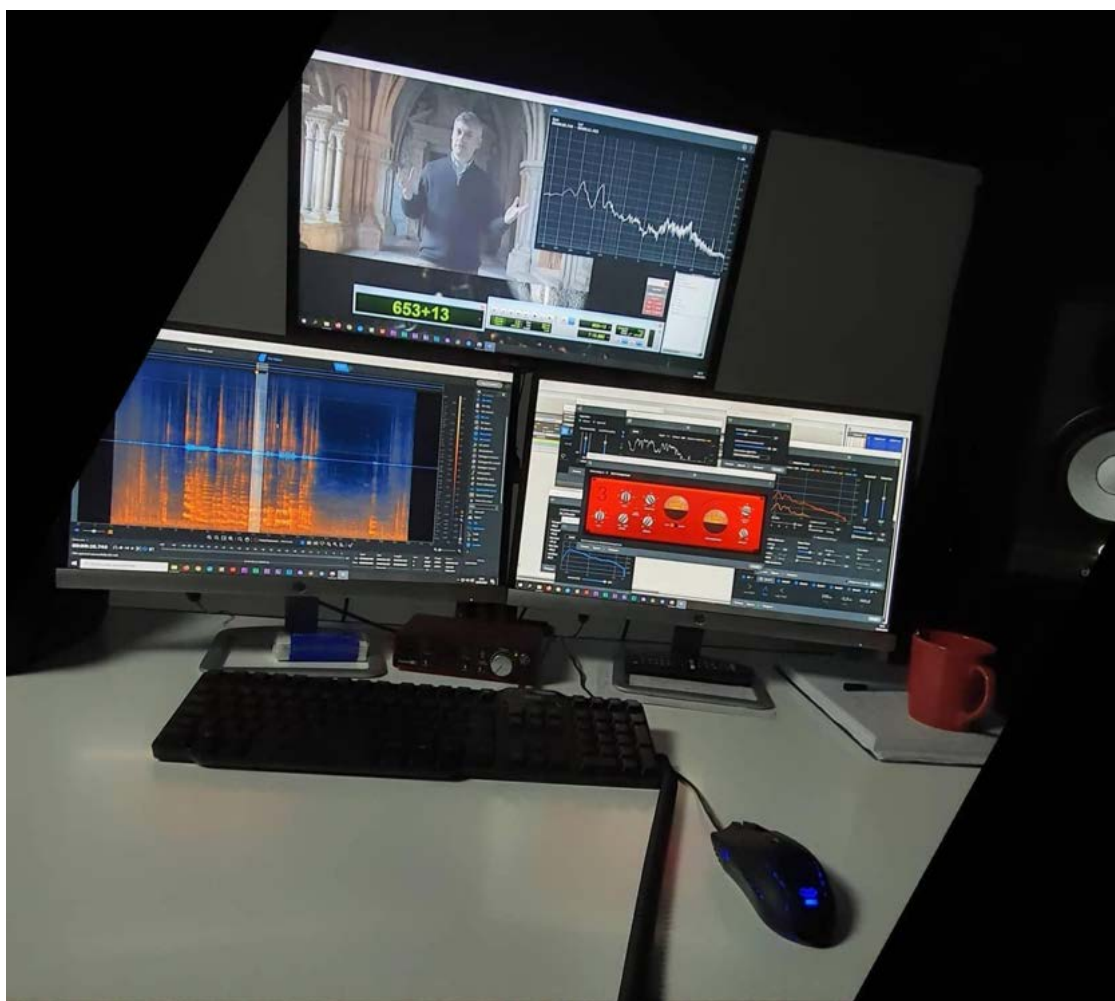


Figura 6 - *Setup* de trabalho na sala de projecção da FilmesDaMente

Neste projecto, o autor teve a sorte de misturar um concerto de música erudita de cerca de 1h30min dividida em duas partes. A primeira parte consistiu nos quatro andamentos da 7ª Sinfonia de L. V. Beethoven, enquanto que a segunda teve estreias como a Abertura 1519, Maia Rurália, Maia Urbanitas 2019 e Ousamos Sonhar do compositor maiato Victor Sampaio Dias.

O estagiário participou nas gravações como assistente do Duarte Ferreira, por isso, o entendimento do posicionamento dos microfones e as técnicas utilizadas foi mais facilitado. No momento de montagem da sessão Pro Tools, a principal preocupação foi organizar as faixas por instrumentos, para, de seguida, efetuar uma equalização de limpeza, uma ligeira compressão e nivelção dos elementos necessários.

Houve atenção especial às panorâmicas para que a orquestra não soasse demasiado fechada, demonstrando-se das maiores dificuldades da mistura.

3.4 Descrição de projectos específicos

3.4.1 AVFDS

Dedica-se este subcapítulo à longa-metragem “A Vida Fantástica de Sofia” por ter sido o projecto em que houve mais acompanhamento profissional na área de som e que mais conhecimentos foram adquiridos durante o período de estágio. Foram 19 dias de gravação em Janeiro numa casa antiga em Lousada que revelaram ser de bastante importância na formação do estagiário. As gravações aconteceram maioritariamente durante o dia, no entanto, houve várias noites que foram aproveitadas para gravar por ser necessária iluminação noturna.

Equipado com material profissional próprio e contratado para este projecto, o Sérgio Silva sugeriu que fosse marcado um dia na FilmesDaMente para conhecer a equipa e serem estruturadas as estratégias para aplicação a cada cena e um *workshop* geral sobre a manipulação do material de forma correcta. O material utilizado para esta longa-metragem segue especificado numa lista em anexo (ver Anexo A). Ainda antes do início das

filmagens, foi feita uma visita ao local para realizar uma *repérage* e, assim, ficar a perceber melhor o material a utilizar e limar as estratégias pré-estabelecidas.

Durante este período, o estagiário assumiu na íntegra a função de perchista, assistindo o Sérgio Silva que controlava os níveis no gravador.

No local, o Sérgio Silva teve uma posição muito formativa, propondo imensos quebra-cabeças, exigindo que se procurasse uma solução prática e segura para cada situação a captar. Esta forma de lidar com uma pessoa com menos experiência profissional deixou o autor completamente à vontade e seguro por saber que estava a ser bem orientado, libertando-o de sentimentos de *stress* e ansiedade por medo de errar. Ainda que algumas vezes a *performance* de captação não tenha sido a melhor durante a gravação de cenas em movimento, foi sempre complementada por uma crítica construtiva e de desenvolvimento de pensamento.

Durante as gravações manobrou-se a perche dotada de uma suspensão Cinela, microfone Schoeps MK 41 com cápsula super-cardióide, um emissor *wireless* AUDIO LTD 2040 que permite a passagem do sinal sem perdas nem interferências para receptor ligado ao gravador e uns auscultadores Sennheiser HD8 DJ de construção fechada.

A função do departamento de som foi captar com o maior realismo - tendo em conta os espaços e perspectiva da câmara - o som proveniente dos diálogos e ações dos atores. Para isso, além da perche e microfone foram utilizados microfones lapela de pequenas dimensões aplicadas nos atores para assegurar diálogos e, dependendo da cena, poder-se-ia incluir um microfone escondido (lapela ou não) para captar com melhor qualidade determinada ação ou pormenor de difícil captação com perche. Houve várias situações em que os diálogos eram efetuados a distâncias impossíveis de cobrir com apenas um perchista, por isso, em alguns momentos o Sérgio também executou a função.

De referir a atenção e cuidados extremos do Sérgio em tratar os compartimentos com material acústico de forma a atenuar as reflexões e diminuir as características reverberantes do espaço. Geralmente, a sua aplicação era da responsabilidade do estagiário, pendurando os cobertores em locais estratégicos sempre com preocupação de estes não aparecem no plano. Em várias instâncias também foi necessária a aplicação de tapetes lisos com grossura considerável com o objectivo de diminuir os ruídos exagerados do chão de madeira antigo da casa.

Houve sempre uma atenção especial com o departamento de guarda-roupa para evitar roupa com tecidos e adereços ruidosos, resultando numa cooperação ativa entre estes dois departamentos. A aplicação dos microfones lapela foram sempre da responsabilidade do Sérgio, por ser mais eficaz e se tratar de equipamento mais sensível.

Os dias de gravação acabavam com um *backup* do material captado para o computador dedicado para o efeito na sala de produção.

Após terem terminado as gravações planificadas, o departamento de som dirigiu-se a uma casa em Lousada para captar *room tones*, *foleys* para reforços da ação e ambientes.

Como referido no início deste subcapítulo, foi o projecto que, pelo acompanhamento profissional que o estagiário teve por um profissional da área, mais o completou e contribuiu para as boas práticas de gravação no local, assim como outras valências organizacionais e humanas.



Figura 7 - Gravação de som em *set* para a longa-metragem “AVFDS”

3.4.2 WOW

A participação neste documentário incidu em todas as fases já desenvolvidas no relatório e assumiu-se o cargo de diretor de som. Houve um envolvimento ativo na pré-produção, na produção e na pós-produção de som do projecto.

Trata-se de um documentário sobre as Invasões Francesas e exhibe locais interiores e exteriores na cidade do Porto, apresentados pelo *host* Alexandre Russel.

Durante a fase de pré-produção analisou-se a proposta do cliente com todos os departamentos envolvidos e planificaram-se as filmagens, assim como se organizou o material necessário. Foram efetuados testes experimentais em alguns locais de forma a perceber exatamente as estratégias e técnicas a utilizar.

Durante a gravação, aplicaram-se as ideias desenvolvidas na fase anterior, o que revelou ser de enorme importância, visto que alguns locais eram de difícil movimentação. O material utilizado foi o existente na empresa, fazendo recurso principalmente de uma perche, microfone RODE NTG3, protecção de vento e suspensão, gravador Sounddevices Mix-Pre 6, sistema sem fios Sennheiser EW 112P com lapela omnidirecional e auscultadores de construção fechada. Para testemunhos em ambiente interior também se utilizou um tripé para dar apoio ao microfone RODE NTG3.

As maiores dificuldades durante as gravações aconteceram quando os planos eram mais abertos, impossibilitando a aproximação do microfone da perche, o que fez com que alguns momentos não tivessem o reforço necessário. A camisa do *host* revelou ser de um tecido impróprio para as captações, no entanto, só no segundo dia de rodagens mais movimentado deu para reparar que havia algum ruído de atrito entre o aplicador do microfone lapela e a peça de vestuário. Trocar a camisa não era uma opção, por isso, o estagiário teve noção que teria trabalho acrescido na pós-produção de forma a eliminar os elementos indesejados.

A fase de pós-produção foi um processo demorado, mas que fez toda a diferença em relação aos sons captados. Foi durante esta etapa que se reparou o áudio do lapela recorrendo aos módulos de redução de ruído do iZotope RX 7, conseguindo com sucesso atenuar o som de atrito pontual da camisa com o microfone. Nas captações exteriores houve vários momentos com ambiente de fundo que perturbava a concentração na voz do *host*, optando também por corrigir os defeitos e enaltecendo o conteúdo importante com recurso ao mesmo programa. Sons como cantores na zona da Ribeira, buzinas de carros e sirenes de

ambulâncias foram reduzidos significativamente, resultando num produto de qualidade consistente.

Na fase final, ainda se procedeu à mistura final em *stereo* para reprodução na sala de cinema da marca de vinho do porto Taylor's.

A participação neste projecto em todas as suas fases fez com que se consolidasse conhecimentos e ganhasse autonomia em todos os processos, revelando ser de grande importância no desenvolvimento do estágio.

3.5 Conclusão de capítulo

Neste capítulo fizeram-se referências detalhadas e explicativas a todos os processos desenvolvidos ao longo do estágio, assim como uma reflexão relativa às facilidades e dificuldades sentidas ao longo do desenvolvimento das tarefas.

4 Considerações finais

Neste relatório de estágio curricular foram detalhados os processos, tarefas e funções assumidas na produtora de conteúdo audiovisual FilmesDaMente, assim como, os conhecimentos adquiridos e evolução profissional na execução dos projectos desenvolvidos.

A escolha do estágio para concluir o mestrado em Som e Imagem foi a melhor opção como complemento à formação prévia obtida na Universidade Católica. Tanto na licenciatura como no mestrado, houve um caminho percorrido que levou o aluno a seguir *sound design* para vídeo e cinema. Foram unidades curriculares como Produção de Som no Exterior, Produção de Som em Estúdio e *Design* de Som para Vídeo que revelaram ser as mais essenciais na aplicação do conhecimento em ambiente profissional. De referir, a importância do bom relacionamento com os diferentes departamentos, função para a qual também nos prepararam ao longo das aulas, resultando num ambiente coerente e eficaz.

Numa perspectiva crítica, apesar da produtora não ter um colaborador de som fixo para orientar o estagiário, a evolução formativa foi feita essencialmente através da constante análise do resultado das diferentes fases desenvolvidas de cada projecto. Mesmo assim, houve sempre uma comunicação ativa com os departamentos envolvidos, principalmente com o produtor Victor Santos, no sentido de ir ao encontro das suas preferências. Além disso, a observação de trabalhos anteriores da empresa permitiu concluir o estilo e o *standard* de qualidade pretendido para colocação dos produtos no mercado, levando à elaboração de estratégias que elevassem o nível sonoro final e, assim, ser uma mais-valia para a mesma.

Como referido anteriormente, quando necessário, a empresa contrata *freelancers* com experiência e material próprio. Neste sentido, o Sérgio Silva foi chamado para colaborar na gravação de uma longa-metragem como diretor de som e o estagiário como perchista. As semanas que trabalharam juntos foram fulcrais para o autor, aperfeiçoando técnicas de captação em *set* interior e exterior, resultando numa maior habilidade, destreza e competência na execução das tarefas.

Devido à diversidade de projectos produzidos na empresa e por serem tão distintos, houve uma evolução da estética sonora do estagiário em vários estilos audiovisuais, adaptando-se às características que cada projecto impõe. Uma das maiores vantagens em colaborar com

uma produtora que não está limitada ao cinema e que também produz publicidades e vídeos institucionais foi a aplicação dos conhecimentos previamente estudados numa variedade de produtos.

Em geral, a experiência de estágio na FilmesDaMente foi positiva e permitiu desenvolver capacidades de trabalho em equipa e enriquecer como *sound designer*, aprimorando a autonomia e sentido estético de som. Também foram de grande importância para a integração na área do cinema, todas as ligações conseguidas através da relação com outros profissionais, técnicos e artistas.

Para concluir, ainda que o acompanhamento profissional a nível de som não tenha sido constante, a vontade de aprender fez com que se efectuassem diversas pesquisas relacionadas com técnicas e estratégias para as várias fases de produção, o que fez com que a investigação andasse constantemente lado a lado com a prática.

Referências e Bibliografia

- Clark, R. (2011). *Mixing, Recording, and Producing Techniques of the Pros*, Second Edition (p. 198-200). Boston, MA: Cengage Learning.
- FilmesDaMente. (2020). Sobre. Obtido em 30 de Setembro de 2020, de <https://www.filmesdamente.com/about/>
- FilmesDaMente. (2020). Sobre. Obtido em 30 de Setembro de 2020, de https://www.facebook.com/filmesdamente/about/?ref=page_internal
- Holman, T. (2010). *Sound for Film and Television* (pp. 65). Burlington, EUA: Focal Press.
- Rose, J. (2008). *Producing Great Sound for Film and Video*, Third Edition (pp. 214). Burlington, MA: Focal Press.
- Viers, R. (2008). *The Sound Effects Bible: How to Create and Record Hollywood Style Sound Effects* (pp. 226). Studio City, CA: MichaelWiese Productions.
- Wyatt, H. & Amyes, T. (2005). *Audio Post Production for Television and Film: An introduction to technology and techniques*, Third edition (pp. 15 & 84). Burlington, MA: Focal Press.

Apêndice A

PROJECTOS	TAREFAS	MESES DE NOVEMBRO A JUNHO							
		N	D	J	F	M	A	M	J
Cam6K	Gravação de <i>foleys</i> , edição e <i>sound design</i>	■							
Mercadona	Gravação em <i>set</i> , edição e mistura	■							
Audição Activa	<i>Casting</i>		■						
Mobotix	Edição, <i>sound design</i> e mistura		■	■					
Maia	Gravação de orquestra, entrevistas e <i>foleys</i> e mistura		■	■	■				
AVFDS	Gravação em <i>set</i> e <i>repérage</i>			■					
Fontainhas	Gravação em <i>set</i> e voz-off			■					
Cap	Reparação, edição e mistura				■				
Construgomes	Reparação, edição e mistura				■	■			
SFlife	Gravação de <i>foleys</i> , edição e <i>sound design</i>					■			
Interrupção	COVID-19						■		
WOW	Gravação em <i>set</i> , edição e mistura							■	■

Anexo A

Lista de equipamento profissional do Sérgio Silva utilizado durante as gravações da longa-metragem “AVFDS”:

- Sound Devices 788T-SSD + CL9 Recorder

- Schoeps MK 41

- DPA 4017B

- DPA 4098

- DPA 6061

- DPA 4071

- Wisycom Kit - MTP40S + MPR52

- Sony UWP-D Wireless Transmitter

- AW Antena Distribution Module

- AW LPDA Diversity Antenna

- Superlux HA3D

- Baterias Audioroot x3

- Cinela E-OSIX

- Cinela para DPA 4017B

- Ursa *straps*

- Vários apoios de *lavalier*

- Cobertores acústicos x4

- Tapetes “acústicos” x4

- Cabos de áudio

- Perche x2