



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Artes e Letras

Estágio na Loudness Films, Lda

Diana Teixeira

Relatório para obtenção do grau de Mestre em
Cinema
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. doutor Luís Nogueira

Covilhã, junho de 2012

Dedicatória

Este trabalho, bem como o grau de mestre, são dedicados aos meus pais que sempre me apoiaram e encorajaram em prosseguir os meus estudos nesta área, apesar de todas as dificuldades.

Agradecimentos

Em primeiro lugar agradeço ao prof. José Luís Carvalhosa por me ter arranjado este estágio; em seguida, ao meu orientador, prof. doutor Luís Nogueira, pela sua disponibilidade e conselhos; à Loudness Films, Lda, por me ter aceite como estagiária e a todas as pessoas que tive a oportunidade de conhecer e trabalhar pela simpatia com que sempre me trataram e pelos conhecimentos que me transmitiram.

Resumo

Num mercado de trabalho cada vez mais exigente, não só a experiência profissional é valorizada como também a capacidade de polivalência em diversas áreas. Para além da procura valorizar cada vez mais o currículo dos candidatos, existe uma necessidade crescente de contratar profissionais que consigam fazer o maior número de tarefas possível, pois, ter um conhecimento vasto permite, também, saber o que exigir de cada área, de modo a conseguir um resultado final com mais qualidade e menos dispendioso.

Por isso, este relatório não trata apenas de montagem de cinema, mas sim de quase todas as áreas da pós-produção cinematográfica, como a sonoplastia e a correção de cor. Serão também abordadas as várias diferenças da realização dos processos referidos a nível profissional e académico.

Deste modo, o objectivo deste relatório consiste em dar a conhecer estas duas vertentes e os conhecimentos que adquiri durante o estágio.

Palavras-chave

Cinema, estágio, montagem, som, correção de cor.

Abstract

In a labor market increasingly demanding, not only work experience is valued as well as the ability to multi-skilling in various areas. Apart from the search of curriculums with a higher professional experience, there is an increasing need to hire professionals who can do more than one task, because having a vast knowledge also allows us to know what to demand in each area, so to achieve an end result of better quality and less expensive.

Therefore, this report is not just about film editing, but almost all areas of post-production film, such as sound effects and color correction. I will also address the various differences to the completion of the procedures referred both in their professional and academic state.

Thus, the purpose of this report is to make known these two aspects and the knowledge I gained during the internship.

Keywords

Cinema, training, editing, sound, color correction.

Índice

Introdução	1
1 Montagem	3
1.1 <i>Com um Pouco de Fé</i>	4
1.2 <i>Capitães da Areia</i>	5
1.3 <i>Howard and Lori</i>	6
2 Sonoplastia	7
2.1 <i>O Grande Killapy</i>	8
2.2 <i>O Último Voo do Flamingo</i>	9
2.3 <i>Capitães da Areia</i>	9
2.4 <i>Violência Doméstica</i>	9
2.5 <i>Feitos em Portugal</i>	10
3 Correção de cor	11
3.1 <i>Capitães da Areia</i>	13
3.2 <i>Amanhecer a Andar</i>	13
3.3 <i>Feitos em Portugal</i>	14
4 Efeitos visuais	15
4.1 <i>Real Playing Game</i>	15
4.2 <i>Feitos em Portugal</i>	15
5 Suportes e formatos	17
5.1 Criação de <i>betacams</i>	17
5.2 Formatos de película	19
5.3 Formatos de vídeo	23
Conclusão	28
Bibliografia	30
Filmografia	32
Anexos	33
Anexo 1 - Plano de estágio	33
Anexo 2 - Parecer do coordenador de estágio	34
Glossário	35

Lista de figuras

Figura 1 - Sala de montagem	Pág. 3
Figura 2 - Estúdio de mistura de som	Pág. 7
Figura 3 - Estúdio de mistura de som	Pág. 7
Figura 4 - Sala de correção de cor	Pág. 11
Figura 5 - Imagem do espaço útil da película	Pág. 19
Figura 6 - Relação do tamanho das películas mais utilizadas atualmente	Pág. 19
Figura 7 - Todos os formatos mais utilizados suportados pela 35mm	Pág. 20
Figura 8 - Efeito da lente anamórfica do <i>cinemascope</i>	Pág. 21
Figura 9 - À esquerda a projeção final de uma imagem de 35mm, e à direita o seu formato impresso em película. O seu visionamento sem a lente adequada seria idêntico ao da direita	Pág. 21
Figura 10 - Imagem das faixas de som impressas na película	Pág. 21
Figura 11 - 1: Negativo com imagem anamorfizada; 2: Cópia positiva já com as duas faixas de som impressas (à esquerda da película); 3: Projeção final com a lente adequada	Pág. 22
Figura 12 - Imagem com a relação de proporção em tela de vários formatos	Pág. 22
Figura 13 - Distribuição geográfica dos três sistemas de emissão de vídeo	Pág. 23
Figura 14 - Esquema com todos os formatos da imagem digital em 16:9	Pág. 24
Figura 15 - Esquema com todos os formatos da imagem digital em 4:3, sendo que os mais pequenos representam ecrãs de aparelhos pequenos (como telemóveis e computadores) e o formato utilizado em televisores começa a partir de 640X480	Pág. 25
Figura 16 - Imagem no formato original 16:9	Pág. 25
Figura 17 - À esquerda a imagem em <i>pan and scan</i> , e à direita a imagem em <i>Letterbox</i>	Pág. 25
Figura 18 - Filme em 16:9 cortado para caber em 4:3	Pág. 26
Figura 19 - À esquerda a imagem do filme <i>A Bug's Life</i> em 16:9, à direita a mesma imagem do mesmo filme composta para 4:3	Pág. 26
Figura 20 - À esquerda, o enquadramento em 16:9, à direita o enquadramento em 4:3 com o limite da imagem em 16:9 dada pelo visor do <i>cinemascope</i>	Pág. 26

Lista de tabelas

Tabela 1 - Tabela com os formatos da película de 35mm e as suas respetivas Utilizações	Pág. 21
Tabela 2 - Diferenças entre a transmissão NTSC e PAL	Pág. 24
Tabela 3 - Plano de estágio	Pág. 33

Lista de acrónimos

AAF	Advanced authoring format
AIFF	Audio interchange file format
AVI	Audio video interleave
DCDM	Digital cinema distribution master
DCI	Digital cinema initiatives
DCP	Digital cinema package
DPX	Digital picture exchange
EDL	Edit decision list
HD	High definition
LCD	Liquid crystal display
MXF	Material exchange format
MOV	QuickTime file format
NTSC	National television system committee
OMF	Open media framework
PAL	Phase alternating line
PSD	Photoshop
RTP1	Rádio e televisão de Portugal
SECAM	Séquentiel couleur à mémoire
VI	Versão internacional
WAV	Wave - audio format
XML	Extensible markup language

Introdução

Este relatório reflete o trabalho desenvolvido ao longo do estágio realizado na empresa Loudness Films, Lda, durante o período de 27 de setembro de 2011 a 30 de março de 2012.

A razão de optar por realizar estágio para obtenção do grau de Mestre deve-se a considerar que este consiste numa mais valia para complementar a formação académica e, também, pela importância que é dada no mercado de trabalho à experiência profissional.

Durante este tempo, foi-me dada a possibilidade de participar em diversos projetos e de trabalhar no âmbito de vários processos da pós-produção cinematográfica, que ocorrem depois das rodagens, nomeadamente: montagem, sonoplastia, correção de cor, grafismos, *conforming* e criação de *betacams*.

Estagiar proporcionou-me a possibilidade de aquisição de novos conhecimentos, principalmente noutras áreas – como a correção de cor, que dificilmente iria obter na universidade –, uma vez que, tanto o tratamento dado ao filme em cada área da pós-produção como todo o conjunto deste processo, têm poucas semelhanças com o que é ensinado nas aulas, seja a nível de *software*, formatos ou procedimentos.

Apesar da sabedoria que me foi transmitida pelos profissionais com quem tive a oportunidade de trabalhar, existiu também uma componente autodidata, umas vezes por incentivo próprio, outras por necessidade, em que, através de tutoriais, exercícios e manuais adquiri e aprofundei noções, não só a nível teórico, mas também prático, de programas de pós-produção como: Final Cut, Premier, After Effects, Avid, Protools e DaVinci Resolve.

Para além de tornar mais vasto o entendimento a nível de *software*, o estágio permitiu-me aprender mais ficheiros, suportes e pormenores de pós-produção que, até à altura, me eram desconhecidos, entre outros, os ficheiros resultantes da digitalização da película – DPX – e da exportação para exibição nas salas de cinema – DCP e DCDM.

Estas novas aprendizagens encontrar-se-ão explicadas nos capítulos seguintes, cada um dedicado às áreas de pós-produção exercidas na empresa Loudness Films, e ordenados pela cronologia de elaboração de um filme – montagem, sonoplastia, correção de cor e efeitos visuais.

Cada capítulo é iniciado com uma introdução sobre os equipamentos e procedimentos utilizados na empresa, e quais as diferenças existentes entre estes e os processos realizados na academia. Seguidamente, serão descritos os trabalhos realizados durante o estágio, os

programas usados, as maiores dificuldades, as soluções encontradas e, para concluir, o resultado final.

No entanto, estes capítulos não eram suficientes para explicar todos os saberes aprendidos, por isso, o último – Suportes e formatos – é dedicado à descrição do processo de criação de *betacams*, à explicação dos formatos de película e de vídeo, e todos os pormenores necessários para trabalhar com ambos, desde a digitalização até à exportação e exibição, seja em *broadcast* ou em tela.

1 Montagem

Na Loudness, a montagem é realizada em *macintoshs* equipados com as mais recentes versões dos *softwares* Avid e Final Cut.



Fig. 1 - Sala de montagem

Todo o material que chega à empresa para montar já vem em suporte digital, mesmo que tenha sido filmado em película. Os ficheiros que resultam desta digitalização são os DPX, que não são aceites pela maioria dos programas de edição de imagem, por isso é necessário convertê-los. Desta conversão podem resultar quatro formatos: AAF, XML, MXF ou EDL.

Com estes ficheiros, a montagem realizada é sempre *offline*, ou seja, nunca se trabalha diretamente com o *clip*, mas sim com ficheiros que contêm a informação do mesmo. Para se conseguir montar em *offline* é crucial ter alguns cuidados a nível de organização, como não alterar o nome nem o sítio de nenhum dos DPX, ou então o programa não conseguirá encontrar a informação a que os ficheiros AAF, XML, MXF ou EDL estão ligados.

Uma vez finalizada a montagem, a sequência é separada em rolos, nunca superiores a vinte minutos, tempo máximo de um rolo de película.

A divisão tem de ser feita entre cenas que não tenham continuidade sonora, para evitar estalidos que sejam perceptíveis ao espectador. Por isso, é comum existirem rolos com apenas doze ou quinze minutos de filme quando este suporta até vinte minutos.

Atualmente, mesmo com a exibição do cinema em digital, ainda se faz a divisão dos rolos, para evitar que o filme fique muito pesado e cause problemas quando está a ser exibido.

É também colocado um ponto de sincronismo no início de cada rolo, que consiste num *frame* branco ou um *cowntdown* juntamente com um som – bip–, a mil ciclos por segundo, com a duração de um frame. Estes são colocados ou a três segundos antes da primeira imagem do rolo, quando se trabalha a 24 *frames*, ou a cinquenta *frames*, quando se trabalha a 25 *frames*, sempre antes de o *timecode* atingir o tempo de 00:00:00:00.

No caso do *cowntdown*, como este tem uma duração de sete segundos, é posto dez segundos antes da primeira imagem, com o *bip* sonoro aos sete segundos e com os restantes três segundos a preto.

Depois, a sequência é exportada e enviada para a correção de cor, num dos quatro formatos acima referidos, juntamente com um ficheiro de referência em MOV ou AVI.

Para o som, também é exportado um vídeo de referência que é enviado com as faixas de áudio à parte, em AIFF ou OMF, para se iniciar o processo de pós-produção nestas duas áreas.

Na universidade as diferenças são várias, a começar pelos formatos: trabalha-se com *clips* de vídeo – em MOV ou AVI –, e não com ficheiros de vários fotogramas. Também não se dividir a sequência em rolos, uma vez que o produto final não será impresso em película, e não se exporta nenhuma versão para a correção de cor, porque, a pouca correção que é feita, realiza-se no próprio programa de montagem – Final Cut ou Adobe Premier.

Apenas prevalece a semelhança quanto à sonoplastia: é exportada uma versão de referência para o som, com as respectivas faixas de áudio à parte, nos mesmos ficheiros que referi anteriormente.

1.1 Com um Pouco de Fé

Este trabalho foi concretizado nos estúdios da Valentim de Carvalho, porque, na Loudness, para além de se pagar ao profissional que está a trabalhar no projeto, também se paga o aluguer da sala onde este está a ser elaborado. Por isso, muitas produtoras, quando têm condições para isso, preferem levar os profissionais da Loudness para as suas instalações por uma questão de orçamento.

Neste filme, exerci o cargo de assistente de montagem. Chegava mais cedo que o montador para começar a alinhar os *takes* e tomava notas sobre os mesmos: se tinham erros e onde, o que se podia aproveitar de cada *take*, qual é que estava diferente e porquê, entre outros pormenores.

Quando o editor chegava, passava-lhe esta informação à medida que a montagem avançava e estava com atenção redobrada ao *raccord* dos planos, ao guião – para ter a certeza que não era esquecida nenhuma fala –, e às indicações da anotadora, da produtora e do realizador, que iam dando sobre o filme quando o visionavam. As alterações eram feitas na montagem por inúmeras razões, entre outras, porque não havia *raccord*, a cena não fazia falta para a história ou contrariava outra fala no filme.

Para editar este filme, foi utilizado o Avid, como tal, tive de aprender a trabalhar com o programa. Em casa, via tutoriais e lia o manual. No estágio, enquanto o editor não chegava, aproveitava para praticar o que tinha aprendido e adiantava a montagem.

Este foi também o meu primeiro contacto com as diferenças do mundo profissional: no final da montagem a sequência foi dividida em rolos.

Neste projeto, fiz também o *teaser* e um apanhado dos enganos dos atores, pois, visto tratar-se de uma comédia, o realizador e os produtores quiseram passar uma pequena sequência de *bloopers* no final do filme.

1.2 Capitães da Areia

Este filme já tinha estreado no Brasil e veio para a Loudness para que criássemos as *betacam*s com a finalidade de ser exibido em *broadcast*, na RTP1.

Acontece que, após serem criados os DPX, reparou-se num erro na imagem: o rolo que continha o *teaser* tinha a película estragada, tornando os DPX da sua conversão inutilizáveis. Foi necessário reconstruir o *teaser*, a partir dos DPX do filme, o mais idêntico possível ao original.

Uma vez que não havia muito tempo para fazer isto, o *teaser* foi montado no DaVinci Resolve, pois, apesar de ser um programa de correção de cor, permite editar e colocar *fades* e *crossfades*.

É também o único *software*, na empresa, que reconhece o formato DPX e que faz a conversão destes ficheiros para outros que o Avid ou o Final Cut aceitem. No entanto, isto demoraria dias e seria sempre efetuado através do DaVinci Resolve.

Após o *teaser* para cinema estar pronto, o mesmo foi enviado juntamente com o som em 5.1 para criar o DCP. Infelizmente não tive oportunidade de acompanhar este processo, porque foi executado fora da Loudness, visto ainda não existirem meios na empresa para o realizar.

Mais tarde, este *teaser* teve de ser refeito devido a um erro do formato em que foram criados os DPX. Os DPX chegaram com o formato de 1.77, quando o original era 1.85.

Mais à frente, no último capítulo, irei explicar o significado destes valores.

1.3 Howard and Lori

Este filme foi para a Loudness para serem executadas a correção de cor e a sonoplastia. Entretanto, verificou-se que o som dessincronizava em determinados planos ou ao fim de algum tempo.

Após verificar o projeto original, detetou-se a causa do problema: o filme tinha sido filmado com vários *framerates*, que não tinham sido convertidos antes da edição e, como o som tinha sido exportado a 25 *frames*, ao fim de algum tempo, este ficava assíncrono.

A solução implicou realizar uma nova montagem exatamente igual à anterior, no Final Cut, com o material original previamente convertido.

2 Sonoplastia

Na Loudness, a sonoplastia é feita numa pequena sala de cinema, acusticamente isolada e preparada para projeções em digital e em película.

Está também equipada com um sistema de 5.1 da Dolby Digital e uma mesa Digidesign regida pela mais recente versão do programa ProTools, onde se realizam não só misturas, mas também dobragens de áudio.



Fig. 2 - Estúdio de mistura de som



Fig. 3 - Estúdio de mistura de som

Uma vez finalizada a montagem, é enviado um ficheiro AIFF ou OMF para a sonoplastia. Nunca se envia um ficheiro em WAV, porque este formato mistura as faixas de áudio, tornando impossível trabalhar cada uma individualmente.

É também enviado para o som um *clip* de imagem, em baixa resolução, num formato de vídeo mais comum (MOV ou AVI), com o *timecode* no sítio das legendas, de modo a existir uma referência temporal precisa da imagem.

Nesta fase, começa-se por limpar o som, dobrar as falas, construir um suporte sonoro em *foley*, criar ambiências, misturar e distribuir pelas colunas pretendidas, que em Portugal podem ser: duas (*stereo* para *broadcast*) ou 6 (5.1 para cinema).

Para exibição, após todo este processo ter sido concluído, é realizada a VI – versão internacional –, que consiste em retirar todas as falas do filme. Isto acontece devido a vários países terem optado pela dobragem em vez da legendagem, por isso, apenas se envia o som ambiente para estes colocarem as falas das dobragens por cima.

Por último, ambas as versões são exportadas em formato WAV, para não haver modificações ou perda de ficheiros.

Para *broadcast*, o processo é semelhante, com a exceção que o som é exportado em *stereo*, ou seja, apenas contém duas pistas e não é usual realizar-se a VI.

Há também que ter em atenção a masterização, pois para televisão utiliza-se uma compressão maior, para que os diálogos estejam mais perceptíveis, de forma a atrair a atenção do telespectador.

Esta é a área que mais pareças tem com o que é feito na academia. À exceção da divisão em rolos e do estúdio, os ficheiros AIFF e OMF não são novidade, assim como a captação e a pós-produção do som em *stereo*.

No entanto, não são abordadas as diferenças do som em *broadcast* e cinema, nem o sistema 5.1 ou a VI.

2.1 O Grande Killapy

Quando cheguei à Loudness, este projeto já se encontrava quase concluído.

A mistura estava a ser finalizada pelo engenheiro de som Branko Nescov, e todo o processo anterior, nomeadamente dobragens e criação de suporte de *foley*, já tinha sido realizado pelo técnico de som que o assistiu.

No final deste processo, foi-me dada a oportunidade de fazer a VI do filme, onde pratiquei os conhecimentos que tinha adquirido anteriormente, sobre o *software*, a ver tutoriais e ler o manual.

2.2 O Último Voo do Flamingo

Quando este filme foi para a empresa, o processo de sonoplastia mencionado anteriormente encontrava-se concretizado, uma vez que o filme estava finalizado e, inclusive, já tinha estreado fora de Portugal.

A razão pela qual este projeto solicitou os serviços da Loudness, foi para misturar o som em 5.1, com o propósito de ser exibido nas salas nacionais, criar uma versão *stereo* para *broadcast* e uma versão VI para ser dobrado e exibido noutros países.

Estas situações são bastante comuns em coproduções, visto nem todos os países terem adoptado o mesmo sistema de som nas salas de cinema. Quando não existe orçamento para finalizar o filme com dois ou mais sistemas de som, opta-se primeiro por o estrear num país com as características que este exige e, quando houver condições financeiras, cria-se uma nova versão para o exibir em salas de outras nacionalidades.

2.3 Capitães da Areia

O trabalho realizado neste filme foi bastante idêntico ao anterior.

Uma vez que já tinha sido exibido noutro país, o som já estava finalizado. Apenas foi necessário criar uma versão em *stereo*, tanto para o filme como para o *teaser*, para ser exibido em *broadcast*.

A particularidade deste trabalho encontra-se quando, no final deste processo, o som em 5.1 do *teaser* foi enviado com a montagem para produzir o DCP e, posteriormente, ser exibido nas salas de cinema.

2.4 Violência Doméstica

Os dois *spots* publicitários concretizados tratam de duas campanhas de violência contra as mulheres, uma para a Comissão para a Cidadania e Igualdade de Géneros, e outra para a Associação de Mulheres Contra a Violência Doméstica.

Como é comum, estas publicidades já tinham sido transmitidas em *broadcast*, o que significa que o trabalho pedido à Loudness tenha sido para concretizar a mistura em 5.1, de modo a serem exibidas nas salas de cinema.

O som já vinha tratado e com o suporte das seis pistas de áudio, apenas foi necessário enviar cada pista para a sua devida coluna e misturar as seis em simultâneo.

2.5 Feitos em Portugal

As entrevistas deste programa de televisão deram um pouco mais de trabalho, uma vez que o som não tinha qualquer tipo de tratamento prévio. Foi necessário realizar todo o processo desde o início: limpar, dobrar, colocar *foleys*, ambiências, música e, por fim, misturar em *stereo*.

Conseguir um bom resultado final em alguns episódios foi bastante complexo, uma vez que as entrevistas foram efetuadas no local de trabalho dos entrevistados, sítios por vezes muito ruidosos e com uma acústica pouco favorável, que tornaram complicada a limpeza do som.

Em determinados episódios, foi imprescindível recorrer às dobragens, por vezes difíceis, visto alguns dos entrevistados serem de zonas distantes de Lisboa. Em muitos casos ignorou-se o som ambiente original e criou-se um suporte sonoro em *foley*.

3 Correção de cor

Na Loudness, a correção de cor é feita no programa DaVinci Resolve, com uma mesa Euphonix MC Color e o auxílio de um monitor Sony de 42 polegadas.



Fig. 4 - Sala de correção de cor

Quando há dúvidas, ou para ter a certeza de que foi feita a correção adequada, os trabalhos são pré-visualizados no estúdio de mistura – a pequena sala de cinema que referi no capítulo anterior – antes de serem entregues ao cliente. Muitas das vezes, isto acontece com o mesmo a assistir para que ambas as partes estejam de acordo com o resultado final.

Antes do colorista começar a correção é realizado o *conforming*. Este processo consiste na verificação da montagem e na passagem de *offline* para *online*.

No programa onde se concretiza o *conforming* – na Loudness utiliza-se o DaVinci Resolve – importam-se os ficheiros exportados da montagem – AAF, XML, MXF ou EDL – juntamente com o ficheiro de referência – MOV ou AVI – e, comparando-os em simultâneo, começa a verificação e correção dos planos.

Este processo é fundamental para evitar que planos trocados ou no *timecode* errado apareçam na montagem final, tornando-a ilógica e assíncrona com o som.

Tais erros são bastante comuns, seja por falha de *software*, que troca ou não reconhece os ficheiros, ou falha humana, que sem querer apaga ou muda o nome ou o lugar dos mesmos, o que acontece com bastante frequência, devido a atualmente não se trabalhar com ficheiros

de vídeo, mas sim com milhões de ficheiros individuais que contêm apenas um fotograma e são extremamente pesados. Maioritariamente, estes descuidos acontecem ao mover pastas entre discos rígidos, seja para transporte ou para libertar espaço do computador.

Uma vez finalizado o *conforming* de todos os rolos, o trabalho do colorista começa.

Normalmente, os ficheiros que lhe são enviados são AAF ou XML, porque o formato MXF contém áudio, o que é desnecessário e torna o projeto mais pesado. O EDL também não é aconselhável caso exista algum plano com efeito, porque este formato não transporta esse tipo de informação e, conseqüentemente, o *clip* não é reconhecido pelo *software*.

A razão porque se utilizam estes ficheiros de informação em vez dos ficheiros de imagem tem a ver não só com o seu tamanho, pois são muito mais pequenos (por exemplo: o *teaser* de *Capitães da Areia* tinha menos de dois minutos e pesava mais de trinta *gigabytes*), mas também porque contêm mais informação e de um modo bastante mais acessível.

Importar um ficheiro destes para o DaVinci Resolve é muito mais fácil e rápido. O programa separa automaticamente todos os *clips* consoante os cortes que foram feitos na edição, reconhece os que são repetidos e “linka-os” para que, quando for feita a correção de cor num, esta seja copiada automaticamente para o outro, ficando assim ambos com a mesma cor, sem ser necessário voltar a corrigir ou a copiar manualmente a correção.

As possibilidades de modificar e melhorar permitidas pelos *softwares* são inúmeras, e na correção de cor apenas se consegue ter uma pequena noção deste vasto leque quando se assistir a um colorista a trabalhar.

Para além de corrigir a cor dos planos e criar *raccord* de iluminação entre os mesmos, esta área, quando corretamente explorada, é, inclusive, utilizada para dar mais ênfase aos momentos de maior tensão do filme. Por exemplo: alterando o tom de pele do vilão para uma gama de esverdeados é possível dar-lhe uma maior rigidez e frieza, ou, ao colocar o tom de pele do protagonista numa tonalidade mais rosada, faz com que o espectador crie uma maior empatia com o mesmo.

No entanto, estes pormenores têm de ser utilizados cuidadosamente e dentro da gama de tonalidades correta, para não serem exagerados e ridicularizados. Não basta a sensibilidade humana para fazer um bom trabalho de correção de cor, é necessário conhecer e saber interpretar corretamente os gráficos que o programa concede, ter material apropriado – um monitor fiável e devidamente calibrado é imprescindível – e, claro, experiência.

Uma vez finalizada a correção de cor, a sequência é exportada ou em DPX, para ser impressa em película, ou, no formato original – normalmente 2k ou 4k –, para posteriormente ser convertida em JPEG 2000 e, realizarem-se os DCP e os DCDM.

No caso de se tratar de um programa para *broadcast*, a exportação é feita ou em *ProRes 4:4:4* – que preserva a qualidade da imagem sem compressão – ou, o mais comum, em HD – 720p ou 1080p.

Esta área e todo este processo foram uma novidade para mim, uma vez que a mesma não é lecionada na academia.

3.1 Capitães da Areia

Apesar da correção de cor do *teaser* e do filme já se encontrar finalizada, foi necessário alterá-la de acordo com as normas de transmissão, para que este pudesse ser emitido em *broadcast*.

Existem várias diferenças entre cinema e televisão a todos os níveis: montagem, realização, som, *framerate*, correção de cor, entre outros.

Em *broadcast*, as cores da imagem são mais “puxadas” que em cinema, isto significa que, graficamente, é aumentada a ocupação da cor a nível espectral dando-lhe mais realce.

O mesmo acontece com a ausência e com a junção de todas as cores. O branco e o preto também são colocados quase no limite do espectro transmissível. Para chamar e prender a atenção do telespectador num meio em que este possui o domínio de escolha.

3.2 Amanhecer a Andar

No seguimento do assunto abordado em cima, também nos documentários a correção de cor é realizada com critérios diferentes.

A imagem caracteriza-se por ter uma cor mais “dura”, de modo a torná-la mais real e com um aspeto menos tratado. No entanto, por vezes, é mais complicado corrigir um documentário que uma ficção ou um programa, por ser filmado com menos meios o que, conseqüentemente, provoca a necessidade de uma maior atenção e mais trabalho na pós-produção. Contudo, tem de ser feito de modo impercetível, para não se assemelhar a uma ficção e o conteúdo não perder a veracidade.

A correção de cor deste documentário foi bastante complicada e o resultado final não foi dos mais satisfatórios, devido às condições em que fora filmado. As filmagens foram realizadas com uma câmara de baixa resolução, sem iluminação auxiliar, em locais com pouca luz e protagonizado por pessoas de raça negra. A imagem estava muito escura, o tom de pele negro dos protagonistas dificultava que se destacassem do fundo ou que tivessem alguma definição, principalmente do rosto, e a pouca qualidade da câmara tornava impossível aclarar a imagem devido ao grão com que esta ficava.

No final do trabalho a imagem ficou com algum ruído, mas optou-se por permanecer deste modo a não se ver a definição do rosto das pessoas.

3.3 Feitos em Portugal

A montagem referente a cada episódio chegava em formato EDL, o que causou alguns problemas em *clips* com efeitos, como já expliquei anteriormente.

Para resolver esta situação, foi necessário contactar a empresa e, na montagem, o editor teve de exportar os *clips* em questão e voltar a importá-los para a edição. Desta forma, ao criar um novo ficheiro em EDL, o DaVinci Resolve deixa de reconhecer o efeito aplicado.

As restantes dificuldades deste trabalho deveram-se à câmara utilizada para captar as imagens, uma *Canon* – caracterizada por a sua imagem conter cores muito vivas –, fazendo com que, nos tons mais “berrantes” como o vermelho, fosse necessário isolar apenas esta cor e “baixá-la”.

A outra complicação encontra-se relacionada com algo que já abordei anteriormente: as condições em que as filmagens decorreram. Estas entrevistas foram realizadas como se de um documentário se tratasse: sem iluminação auxiliar e, por vezes, com pequenos descuidos ao captar as imagens, como filmarem contra uma janela ou uma superfície refletora, deixando “queimar” a imagem.

Nestes casos, é possível isolar esta parte problemática e “baixar” o tom do branco. No entanto, se não houver informação referente àquela região, não existe nada nem nenhum *software* que consiga refazer esta parte da imagem.

A restante parte do trabalho não foi complicada e, o mais importante, o cliente ficou satisfeito com o resultado final de todos os episódios.

4 Efeitos visuais

Na Loudness, esta ainda é uma área em “expansão”, por isso, apenas se concretizam pequenos trabalhos de efeitos visuais, nomeadamente grafismos.

Estes são animados com o programa Adobe After Effects, na sala da correção de cor.

Este *software* e a realização destas pequenas animações não foram novidade para mim devido à existência de uma cadeira em mestrado, com o nome idêntico – Efeitos especiais –, onde realizei este tipo de trabalhos.

No entanto, desconhecia como realizar um levantamento de cenas para efeitos e quais os cuidados a ter com o mesmo.

4.1 *Real Playing Game*

Finalizada a montagem deste filme, era necessário enviar os planos requeridos para efeitos, juntamente com uma lista de levantamento dos mesmos.

Para isso, foi preciso realizar previamente o *conforming* de todos os rolos, e, terminado este processo, os planos solicitados foram exportados em DPX e RED, uma vez que o filme tinha sido filmado em dois suportes diferentes: película e digital com câmaras RED.

Na lista constavam todas as informações dos planos: formato, número e nome do plano, nome da pasta, número do rolo, duração em *frames* e observações quando necessário.

Estas informações podem parecer dispensáveis, mas são bastante importantes quando se trabalha com milhares de ficheiros, cada um referente a um fotograma, como já referi anteriormente.

No total, foram enviados cerca de mil planos e o tempo estimado de tratamento dos mesmos é de um ano, até estarem finalizados.

4.2 *Feitos em Portugal*

Como já referi, este tipo de trabalho não é muito comum na Loudness.

Normalmente, os clientes que o solicitam já têm um projeto a ser executado na empresa, como aconteceu com estas entrevistas: inicialmente seria apenas correção de cor, depois optaram também pela sonoplastia e, por fim, perguntaram se era possível fazer a animação dos grafismos.

O que o cliente pretendia eram oráculos e informações que aparecessem durante a entrevista e seguissem a mesma estética do genérico do programa.

Inicialmente foram realizadas três animações diferentes, das quais o cliente optou por uma.

A informação dos grafismos chegava-nos em ficheiro PSD, do programa Photoshop, já disposta no enquadramento com a estética, o tipo de letra e a cor pretendidos, realizado pela *designer* responsável.

Após a receção dos ficheiros, estes eram importados para o Adobe After Effects, onde se efetuava a animação dos mesmos, de acordo com o modelo que o cliente escolhera.

Finalizada esta fase, são exportados em MOV e colocados na sequência das entrevistas no programa Final Cut, juntamente com o som.

Este procedimento era concretizado juntamente com o cliente, que nos indicava o sítio pretendido para colocar os grafismos e ajustávamos os últimos pormenores em conjunto, como sincronizá-los com a música, verificar o tempo de leitura, entre outros.

5 Suportes e formatos

Neste capítulo serão abordados outros conhecimentos adquiridos no estágio, que não se enquadraram nos temas anteriores.

O primeiro assunto a ser tratado é a criação de *betacams*. Este suporte é, atualmente, indispensável para *broadcast* e, por vezes, também requerido por alguns festivais.

No entanto, trata-se de um formato dispendioso, complicado de criar e pouco versátil, por isto, quando as cadeias de televisão portuguesas aderirem por completo ao digital, este sistema, rapidamente, cairá em desuso.

Na academia, este suporte não é utilizado nem ensinado, provavelmente, pelas mesmas razões que o tornam cada vez mais invulgar no mundo profissional.

Seguidamente serão desenvolvidos os vários formatos de película e de vídeo. Esta secção serve para salientar a importância de conhecer as características da imagem e de a respeitar tanto na sua importação como na exportação.

Como já foi referido no capítulo de montagem, o *teaser* de *Capitães da Areia*, teve de ser extraído novamente da película e reeditado, por este processo ter sido praticado no formato incorreto. Um erro destes representa um custo financeiramente elevado no orçamento de um filme, principalmente num país onde a concorrência de laboratórios que executam estes serviços é quase nula.

Outra informação que me foi transmitida, foi a existência do DCI – *digital cinema initiatives*, que consiste numa página *online*, constantemente atualizada, criada para estabelecer e documentar todas as normas, conceitos e formatos utilizados no cinema digital, com o propósito de evitar erros semelhantes.

Alguns formatos que irão ser referidos são comuns e trabalhava com eles diariamente na academia, contudo, existem outros que me eram desconhecidos. Por isso, achei importante desenvolver e aprofundar estes conceitos, uma vez que se trata da base de trabalho dos profissionais deste setor.

5.1 Criar *betacams*

Só se criam *betacams* na Loudness quando o cliente o solicita e o trabalho o justifica – como é o caso do programa *Feitos em Portugal*, que era composto por treze episódios, cada um gravado em três cassetes –, devido à necessidade de alugar uma Sony *digital videocassette recorder betacam*, uma vez que a empresa não dispõe deste equipamento.

Este processo contém vários critérios bastante rigorosos, criados e utilizados a nível mundial. Se uma destas normas não for cumprida com precisão, a transmissão em *broadcast* vai, seguramente, conter falhas.

Em primeiro lugar, as cassetes encontram-se em “branco”, por isso, é necessário gerar um *timecode* nas mesmas. Isto faz-se com um gerador de *timecode*, um aparelho denominado de relógio, que se liga ao gravador de cassetes e que dá a informação que este necessita. Entre outras, os dados cruciais que lhe transmite são: o *framerate* (em televisão são 25 *frames*) e a voltagem (em Portugal é de 50Hz).

De seguida, é necessário preparar a cassette para gravar esta informação. A partir do *menu* do gravador, é preciso programá-lo para “imprimir” o *timecode* com estes *settings* na *betacam* a partir do tempo 00:00:00:00.

Quando todos os aparelhos — o relógio de *timecode* e o gravador — se encontrarem corretamente programados, é inserido o projeto num programa com controlador de *deck* — painel de controlo da Sony *digital videocassette recorder betacam* —, existente em quase todos os programas de pós-produção de imagem.

Seguidamente são importados a imagem e o som, previamente exportados em *ProRes 4:4:4* e *stereo*, para o *software* em questão. Quando o gravador estiver a ser controlado através do computador, verifica-se se a cassette está rebobinada e começa-se a gravar barras.

É necessário haver muita atenção e fazer uma gravação continua — não temporalmente, mas sim na cassette —, pois, se por acaso, a gravação for parada e recomeçada um *frame* à frente do que foi gravado, a cassette pode perder o *timecode* anterior e gerar um novo, passando a ter mais do que um *timecode* e ficando com “buracos em branco”. Isto é bastante grave e vai originar problemas quando estiver a ser transmitida, pois estes aparelhos funcionam por *timecode*: se este falha, automaticamente, eles param a transmissão.

No início da cassette têm de existir barras até ao *timecode* de 00:01:30:00, com o som a mil ciclos por segundos e a -18 dB.

Na Loudness, o *cowntdown* da empresa era colocado no *timecode* de 00:01:20:00, com a duração de oito segundos e continha a seguinte informação: nome do programa, nome da produtora, número do processo — obrigatório em todos os produtos televisivos e fornecido pela cadeia de televisão —, tempo de duração até ao *frame*, *timecode* inicial e final.

A partir do *timecode* de 00:01:30:00, é obrigatória a existência de negro até aos dois minutos, tempo em que começava a primeira imagem do programa.

No fim da cassette deixa-se a gravação correr a negro durante trinta segundos, desta forma, quando o programa acabar, caso não mudem logo a emissão, começa a ser transmitida uma imagem negra, porque, se a cassette não estiver gravada não tem *timecode* e a emissão transmitida é de falta de sinal ou de falha na transmissão. Ao fim dos trinta segundos a negro coloca-se novamente as barras durante um minuto e meio.

Estas durações e todo este processo têm de ser executadas de maneira rigorosa, se não, o técnico responsável pela transmissão pode pensar que a cassette tem algum problema e retira-a, ou então, corre-se de transmitir o que não é suposto, como barras, negros ou o *cowntdown*, o que é inadmissível em *broadcast*.

5.2 Formatos de película

O formato de uma imagem é obtido dividindo a largura pela altura do espaço útil da película a ser impresso, como exemplificado na figura abaixo.

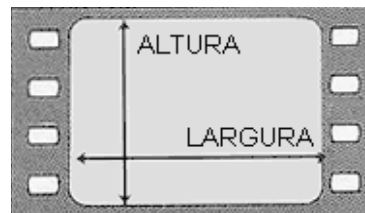


Fig. 5 - Imagem do espaço útil da película

Apesar de, no início da história do cinema, terem sido inventadas e fabricadas várias películas, a maioria desapareceu por serem pouco viáveis e causarem problemas na projeção, sendo que, cada película tinha um espaço específico entre as perfurações implicando uma máquina de projeção diferente para cada uma.

Atualmente, as películas mais utilizadas são: a super 16mm, para filmar anúncios de televisão; a 35mm, para filmar e projetar filmes; e a 70mm, apenas para projeção.

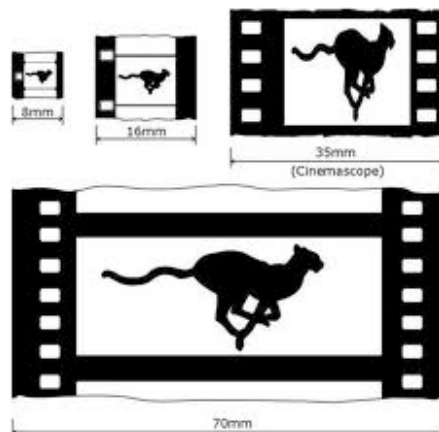


Fig. 6 - Relação do tamanho das películas mais utilizadas atualmente

A 35mm é a mais usual porque, para além de servir para captação e projeção, também possui a melhor relação qualidade/preço e é a única que suporta todos os formatos mais utilizados.

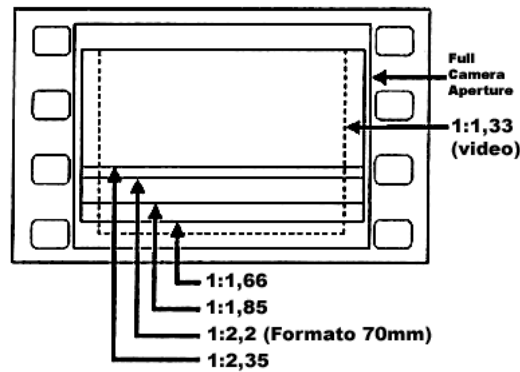


Fig. 7 - Todos os formatos mais utilizados suportados pela 35mm

Tabela 1 - Tabela com os formatos da película de 35mm e as suas respectivas utilizações

Proporção	Formato	Exibição	Utilização
1:1,33	4:3	Televisão	Captação
1:1,37	16:9	Televisão	Captação e Projeção
1:1,66	16:9	Cinema – Europa	Captação e Projeção
1:1,77	16:9	Televisão HDTV	Captação e Projeção
1:1,85	16:9	Cinema – USA	Captação e Projeção
1:2,20; 1:2,35; 1:2,40	16:9	<i>Cinemascope</i>	Captação

O que permite à película de 35mm suportar estes formatos são as lentes utilizadas na captação.

A primeira lente a conseguir isto foi a lente *hypergonar*, criada por Henri Chrétien, em 1926, que foi, mais tarde, comprada e desenvolvida pela Twentieth Century Fox, que a renomeou de *cinemascope* utilizando-a, em 1953, no primeiro filme em anamórfico, *The Robe*, realizado por Henry Koster, com o formato de 1:2,55.

Esta lente, ao ser colocada na câmara de filmar, distorce a imagem, encolhendo-a lateralmente, de modo a que esta caiba na película e, ao ser projetada, é muito importante que se utilize a lente correspondente à da captação, para fazer o efeito contrário: alargar a imagem lateralmente, projetando-a na proporção correta, como é visível na figura 8.



Fig. 8 - Efeito da lente anamórfica do *cinemascope*

Caso a lente utilizada na projeção seja diferente da empregada na captação, ou o formato original se perca num dos processos digitais da pós-produção – como ia acontecendo com o filme *Capitães da Areia* –, quando projetada, a estética dos enquadramentos e a imagem do filme são comprometidas, não só pela distorção da imagem e pelos enquadramentos cortados, mas também porque passa a ser visível o que não era suposto, como microfones e perches.



Fig. 9 - À esquerda a projeção final de uma imagem de 35mm, e à direita o seu formato impresso em película. O seu visionamento sem a lente adequada seria idêntico ao da direita

A cópia final da película, também inclui som. Por vezes, filma-se em formatos demasiado grandes que ocupam toda a área da película, inclusive o espaço destinado para o som, de forma a obter uma imagem com mais qualidade.

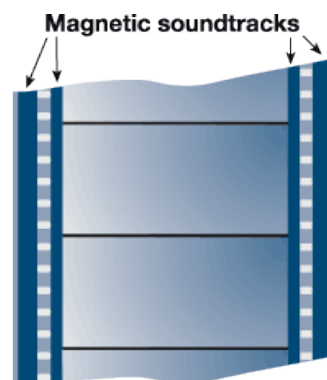


Fig. 10 - Imagem das faixas de som impressas na película

O que torna necessário encolher a imagem ao criar uma cópia final para exibição, de forma a ter espaço para a banda sonora, tendo sempre o cuidado de manter a proporção original. Assim, alguns formatos apenas são utilizados para captação e não para cópias finais.

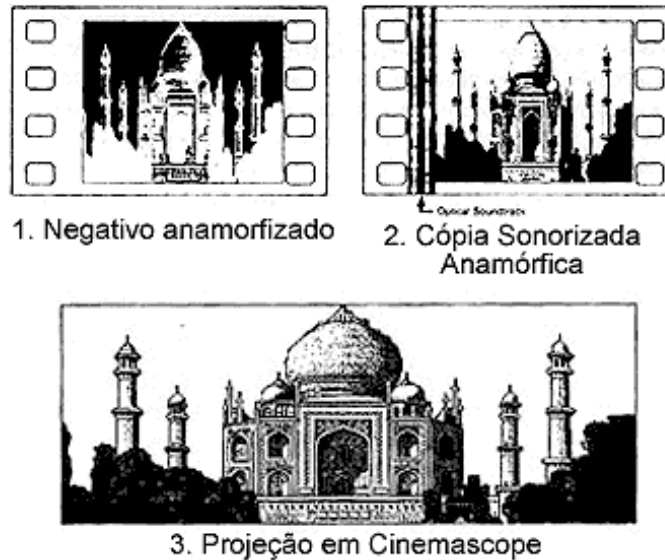


Fig. 11 - 1: Negativo com imagem anamorfizada; 2: Cópia positiva já com as duas faixas de som impressas (à esquerda da película); 3: Projeção final com a lente adequada

Mundialmente existem mais formatos, os maiores chegam até à proporção de 1:3 e são apenas suportados pela película de 70mm. No entanto, estes apenas são empregados em grandes produções, devido ao seu elevado orçamento e por necessitarem de salas específicas para serem exibidos, devido à extensa largura da tela, como é possível ver na figura 12.

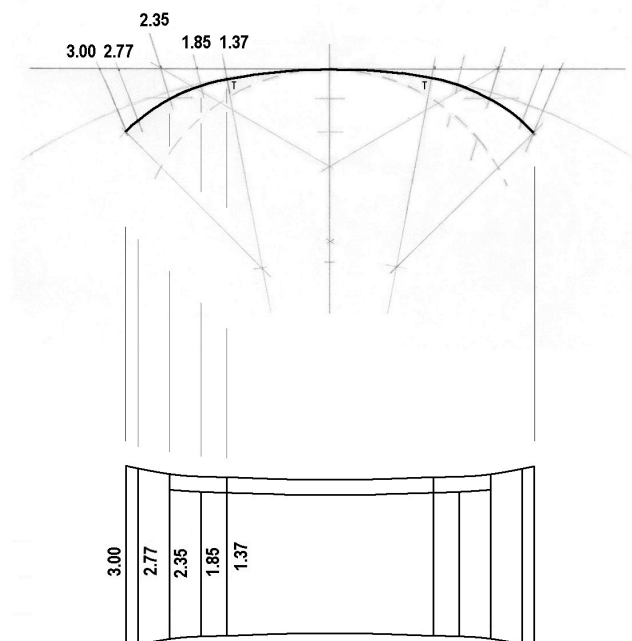


Fig. 12 - Imagem com a relação de proporção em tela de vários formatos

Outro cuidado a ter quando se trabalha com formatos maiores que 1,85, está na montagem.

A leitura de uma imagem é feita da esquerda para a direita e, nos formatos até 1,85, esta é dividida em duas zonas de leitura: a esquerda e a direita.

Acontece que, quando se visualiza um formato maior, a imagem deixa de dispor de duas zonas de leitura e passa a ser composta por três: esquerda, centro e direita. Isto implica que o espectador demore mais tempo a ler uma imagem destas proporções.

Por isto, é importante que o montador tenha presente estes formatos não só para a exportação, mas para adequar o ritmo da montagem ao tempo de leitura que o espectador necessita.

Se uma sequência em 1:2,35, ou num formato superior, for editada com o mesmo ritmo de planos em 1:1,37 ou 1:1,85, o expectador acaba por se sentir confuso, sem conseguir concentrar-se no filme nem perceber a informação que está a visualizar.

Deste modo, torna-se importante ter sempre presente as características da imagem, não só para fins estéticos e técnicos, mas também a nível funcional para a transmissão uma mensagem.

5.3 Formatos de vídeo

Inicialmente, existiam três sistemas de emissão de imagem: o NTSC, criado nos Estados Unidos, em 1950; o SECAM, criado em França, em 1956; e o PAL, criado na Europa, em 1967.

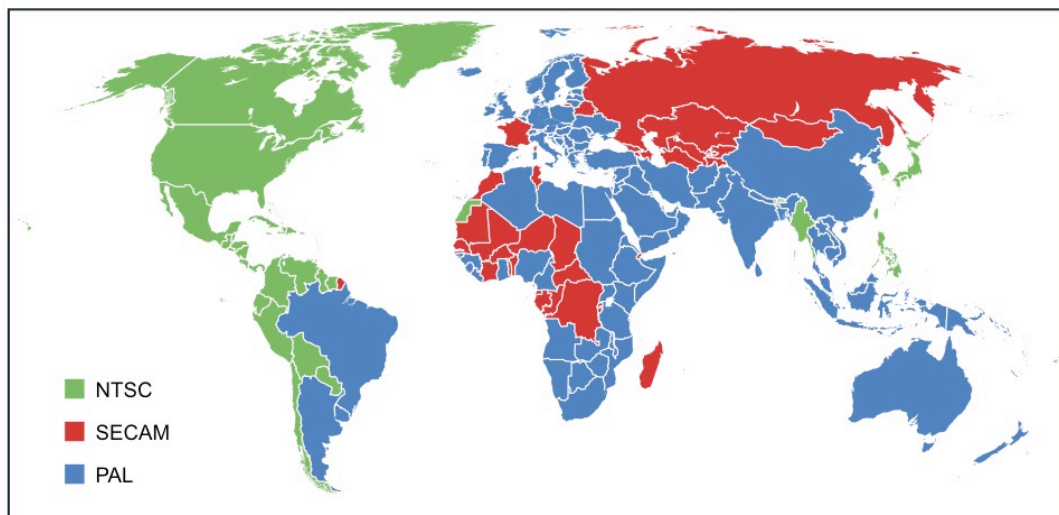


Fig. 13 - Distribuição geográfica dos três sistemas de emissão de vídeo

O sistema SECAM e o PAL apenas diferenciam na maneira de transferir a cor. No entanto, o NTSC e o PAL contêm várias diferenças de *broadcast*, desde a frequência, ao número de linhas que compõem uma imagem, como se pode verificar na tabela seguinte.

Tabela 2 - Diferenças entre a transmissão NTSC e PAL

Características	NTSC	PAL	SECAM
Frames por segundo	30 (29,97)	25	25
Dimensão	720X480	720X576	720X576
Frequência da corrente elétrica	60Hz	50Hz	50Hz
1º linha do varrimento	Pares	Ímpares	Ímpares
Número de linhas no total	525	625	625
Número de linhas visíveis	480	576	576

Quando se importa ou exporta um produto para televisão, é necessário ter em atenção estas características para não o deformar.

Também é importante saber qual a linha que passa primeiro – par ou ímpar –, contudo, o surgimento do progressivo findou o problema do varrimento entrelaçado.

Agora é possível filmar, editar e exportar em progressivo sem esta preocupação, pois a transmissão reconhece este sinal e cria o varrimento correto para ser emitido, uma vez que, até à data, apenas os plasmas e LCD são capazes de reconhecer o progressivo.

Outro facto a considerar para não deformar a imagem, é o tamanho e as proporções da mesma.

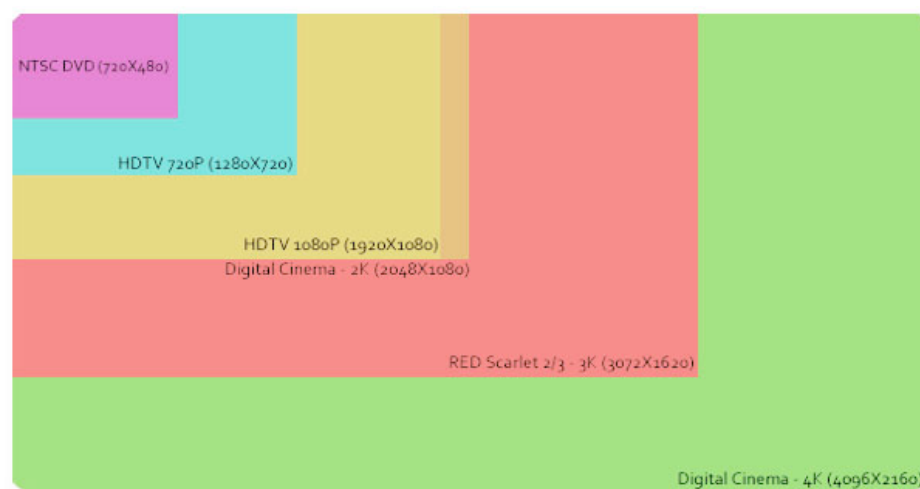


Fig. 14 - Esquema com todos os formatos da imagem digital em 16:9

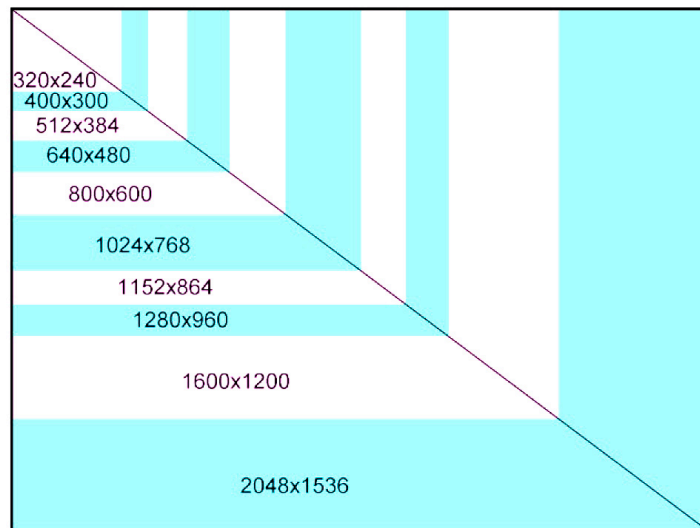


Fig. 15 - Esquema com todos os formatos da imagem digital em 4:3, sendo que os mais pequenos representam ecrãs de aparelhos pequenos (como telemóveis e computadores) e o formato utilizado em televisores começa a partir de 640X480

Apesar de quase todos os televisores serem em 16:9, ainda existem muitos que apenas reconhecem o formato 4:3, e, quando se transmite um produto 16:9 em *broadcast*, há que ter o cuidado de o transmitir em *letterbox*, a pensar nestes recetores.

A *letterbox* coloca barras negras em cima e em baixo, caso contrário, existe o risco de o televisor “esticar” a imagem e a emissão passa em *pan and scan*, deformando o enquadramento, como exemplificado nas imagens seguintes.



Fig. 16 - Imagem no formato original 16:9



Fig. 17 - À esquerda a imagem em *pan and scan*, e à direita a imagem em *letterbox*

Vários filmes foram cortados para se adaptarem aos ecrãs com o formato em 4:3, como é visível no exemplo em baixo.



Fig. 18 - Filme em 16:9 cortado para caber em 4:3

Contudo, este método não satisfazia os seus autores, que estavam descontentes com a modificação que o enquadramento sofria. Algumas produtoras, como a Pixar, encontraram uma alternativa: refazer o filme para 4:3, mudando inclusive as posições da câmara e das personagens conforme ficava melhor em cada plano. No entanto, este procedimento era bastante dispendioso.



Fig. 19 - À esquerda a imagem do filme *A Bug's Life* em 16:9, à direita a mesma imagem do mesmo filme composta para 4:3

Outra forma de evitar “surpresas” na estética dos enquadramentos, era realizar o processo ao contrário, ou seja, um filme para ser exibido em cinema, no formato 16:9, era filmado em 4:3 com uma câmara que continha um visor no formato *cinemascope*, que dava ao cineasta a oportunidade de filmar em 4:3 e de escolher a estética do plano para 16:9.



Fig. 20 - À esquerda, o enquadramento em 16:9, à direita o enquadramento em 4:3 com o limite da imagem em 16:9 dada pelo visor do *cinemascope*

Atualmente, com a expansão do comércio das televisões *widescreen*, a maioria dos programas são filmados e exibidos em 16:9, progressivo e com qualidade HD: 720p ou 1080p.

No entanto, existem ainda muitos autores que utilizam o antigo formato 4:3, obrigando assim, as cadeias de televisão a terem em consideração todos os tipos de configurações e televisores para uma visualização correta da emissão.

Por isso, é importante que todas as pessoas envolvidas nesta área tenham em conta os *settings* da captação na pós-produção, na exportação e na emissão dos programas, de modo a não deformarem a imagem, nem originarem problemas no momento da transmissão.

Conclusão

Este relatório tem como objetivo descrever, não só os projetos realizados no estágio, mas também todos os saberes adquiridos no mesmo, assim como as diferenças entre o mundo profissional e o que é ensinado na academia.

Apesar da formação académica ser indispensável, existem conhecimentos e formas de laborar que apenas podem ser adquiridos quando o aluno se encontra inserido no mercado de trabalho e interagindo com profissionais.

Neste caso, estagiar permitiu-me adquirir e aprofundar conhecimentos a nível de *software*, formatos, áreas e procedimentos que dificilmente conseguiria saber sem este contacto com o mundo profissional.

Na montagem trabalhei com novos programas – Avid – e aprofundei noções de outros – Final Cut e Premier. Tomei conhecimento que não se trabalha com *clips* de vídeo, mas sim com fotogramas e com ficheiros que contêm toda a sua informação – AAF, XML, MXF e EDL –; que um filme é dividido em rolos, com pontos de sincronismo no início de cada um e os formatos em que devem ser exportados. Adquiri novas ideias de montagem, principalmente quando é preciso ter a escala da imagem em consideração.

Na sonoplastia ensinaram-me a trabalhar com o ProTools; com a mesa de mistura; a criar um suporte em *foley*; a fazer VI; a misturar em *stereo* e 5.1 e as diferenças que existem entre *broadcast* e cinema.

A correção de cor para mim foi uma novidade. Para além de me ter iniciado com o DaVinci Resolve, uma mesa de correção e noções da área, aprendi também a executar o *conforming*.

Nos efeitos visuais estreei-me a realizar um levantamento de efeitos e aperfeiçoei conhecimentos em After Effects.

O restante processo de pós-produção também foi bastante enriquecedor, desde: criar *betacams*; saber o que são DPX, DCP e DCDM; proporções, valores e formatos de imagem; em que consiste o *pan and scan*, o *letter box* e o *cinemascope*, e como exportar corretamente a imagem, seja para a área seguinte ou para a finalizar.

As diferenças das funções desempenhadas na empresa e na universidade estão presentes em todo o relatório, no entanto, é importante salientar ser igualmente essencial o aluno/profissional ter motivação para pesquisar, conhecer e manter-se atualizado sobre a sua

especialização, principalmente numa era em que os meios, os procedimentos, o *hardware* e o *software* estão em constante evolução.

Também é preciso frisar que o conhecimento de um profissional não pode estar limitado a uma só área da pós-produção, uma vez que todos os produtos audiovisuais são compostos por vários processos que, apesar de distintos, todos se interligam, e quando um procedimento falha, os restantes encontram-se comprometidos – as rodagens comprometem o resultado do trabalho realizado em pós-produção e a pré-produção influencia o desempenho nas rodagens.

É necessário, por isso, ter um conhecimento geral do que se consegue fazer e com que meios, de modo a que, mais tarde, não seja necessário recorrer a técnicas dispendiosas para resolver problemas, ou, em caso de falta de orçamento, comprometer a qualidade final da obra.

Isto aconteceu a muitos projetos em que participei. Por mais que fossem trabalhados na pós-produção não obtiveram um resultado final mais satisfatório, devido ao produto já se encontrar comprometido de áreas anteriores.

Por isto, tentei também com este relatório, desmistificar a importância desigual atribuída às diversas áreas envolvidas no processo de criação de um produto audiovisual. Todas as falhas e dificuldades sentidas durante a elaboração de um filme são visíveis no resultado final, e todas as áreas envolvidas para a realização de um produto audiovisual são necessárias e o seu grau de importância igualado, caso contrário, não se despendiam tempo e verbas com as mesmas.

Esta sobrevalorização existe, essencialmente, quanto à realização e à imagem em geral, em oposição à subvalorização dada à captação de som, sonoplastia e correção de cor. Estas áreas são as menos conseguidas – fato possível de constatar nos produtos nacionais –, no entanto, já é possível encontrar algum cuidado e melhorias, dados pelas gerações mais novas e pelos programas televisivos que, por se tratar de um meio comercial, dispõem de um maior orçamento com o propósito de cativar e prender a atenção do telespectador.

É para tentar modificar esta realidade, que a Loudness investe constantemente em equipamento e na formação dos seus funcionários, sendo atualmente uma das empresas de pós-produção com melhores infraestruturas e equipamento em todo o país, nomeadamente, o melhor estúdio de mistura da área de Grande Lisboa.

Para finalizar, não é de mais salientar o balanço positivo de todo o estágio, não só pela aprendizagem de outras áreas que me eram desconhecidas, como pelo aprofundamento de conhecimentos. A possibilidade de trabalhar com equipamentos diferentes, conhecer melhor todo o processo de pós-produção cinematográfico e televisivo e a interação com profissionais enriqueceram a minha componente teórica, já que tive a oportunidade de vivenciar e realizar trabalhos profissionalmente, preparando-me melhor para o mercado de trabalho.

Bibliografia

AMIERL, Vincent, *Estética da Montagem*, Edições Texto & Grafia, 2010.

CANELAS, Carlos, *Os Fundamentos Históricos e Teóricos da Montagem Cinematográfica: Os Contributos da Escola Norte-Americana e da Escola Soviética*, Instituto Politécnico da Guarda.

CANELAS, Carlos, *Os sistemas de edição de vídeo: linear e não-linear*, Instituto Politécnico da Guarda.

GRILLO, João Mário, *As Lições do Cinema*, Edições Colibri, 2007.

MARTIN, Marcel, *A Linguagem Cinematográfica*, Dinalivro, 2005.

POEIRA, Daniela, *Guia de Formatos de Tela e Resoluções de Vídeo Digital*, Universidade Federal de Minas Gerais.

Manuais:

ADOBE – *Using Adobe After Effects CS5 & CS5.5* 2011.

ADOBE – *Using Adobe Premier CS5 & CS5.5*. 2012.

APPLE – *Final Cut Pro – User Manual*. 2010.

AVID – *Avid Media Composer – Basic Guide*. Junho 2006.

AVID – *Pro Tools – Reference Guide*. 2001.

BLACKMAGICDESIGN – *DaVinci Resolve 8 – Colorist Reference Manual, Summer 2011 Edition*. Edição de Verão. 2011.

Tutoriais:

ADOBE PREMIER CS5:

www.adobe.com/support/premier/gettingstarted/index.html

ADOBE AFTER EFFECTS CS5:

www.adobe.com/support/aftereffects/gettingstarted/index.html

AVID MEDIA COMPOSER 6:

<http://www.lynda.com/Media-Composer-6-tutorials/Avid-Essential-Training/88240-2.html>

AVID PRO TOOLS 10:

<http://www.lynda.com/tutorials/Pro-Tools-10-Essential-Training/93383-2.html#nogo>

Filmografia

A Bug's Life (1998) John Lasseter

Amanhecer a Andar (2012) Sílvia Firmino

Capitães da Areia (2011) Cecília Amaro

O Último Voo do Flamingo (2010) João Ribeiro

The Robe (1953) Henry Koster

Anexos

Anexo 1 - Plano de estágio

Tabela 3 - Plano de estágio.

Data	Projeto	Área	Supervisores
27/09/11 - 14/11/11	<i>Com um pouco de fé</i>	Montagem	Ricardo Mesquita
15/11/11 - 23/03/11	<i>Feitos e Portugal</i>	Correção de cor	Jennifer Mendes
15/11/11 - 07/12/11	<i>O grande killapy</i>	Sonoplastia	Branko Neskov
16/11/11 - 18/11/11	Publicidade	Sonoplastia	Branko Neskov
12/12/11 - 16/12/11	<i>O último voo do flamingo</i>	Sonoplastia	Branko Neskov
28/11/11 - 02/12/11	<i>Capitães da areia</i>	Montagem	Jennifer Mendes
05/12/11 - 09/12/11	<i>Capitães da areia</i>	Correção de cor	Jennifer Mendes
12/12/11 - 16/12/11	<i>Capitães da areia</i>	Sonoplastia	Branko Neskov
19/12/11 e 20/12/11	<i>Capitães da areia</i>	Gravação de <i>Betacams</i>	Branko Neskov e Jennifer Mendes
09/12/11 - 23/03/12	<i>Feitos em Portugal</i>	Sonoplastia	Branko Neskov
23/01/12 - 25/01/12	<i>Amanhecer a andar</i>	Correção de cor	Jennifer Mendes
27/01/12	<i>Amanhecer a andar</i>	Gravação de <i>Betacams</i>	Jennifer Mendes
16/01/11 - 02/03/12	<i>Feitos em Portugal</i>	Efeitos visuais	Jennifer Mendes
06/03/12	<i>Feitos em Portugal</i>	Gravação de <i>Betacams</i>	Jennifer Mendes
05/03/12 - 09/03/12	<i>Real Playing Game</i>	<i>Conforming</i>	Jennifer Mendes e Pedro Ribeiro
26/03/12 - 30/03/12	<i>Howard and Lori</i>	Montagem	Branko Neskov

Anexo 2 - Parecer do coordenador de estágio

Para os devidos efeitos, a Empresa LOUDNESS FILMS Lda, NIF 509 184 812, sediada em Alameda Linhas de Torres nº 254-1ºE, 1750-152 LISBOA, declara que Diana Teixeira, portador do Cartão de Cidadão nº BI 12578179, através do Mestrado em Cinema, na Universidade da Beira Interior, colaborou como Assistente, em diferentes projetos cinematográficos e televisivos ao longo dos últimos seis meses.

Começou como assistente de montagem ao Ricardo Mesquita na Longa Metragem “Com um pouco de fé” nas instalações da Valentim de Carvalho, onde mostrou ter aptidões no processo de edição em Final Cut.

Na Loudness Films teve também a oportunidade de acompanhar o processo de correção de cor do programa televisivo “Feitos em Portugal” através do software DaVinci Resolve. Participando também na elaboração dos grafismos, para o mesmo.

Por fim assistiu á conformação da longa metragem RPG onde elaborou a listagem no envio dos ficheiros para a equipa de efeitos especiais.

Os trabalhos decorreram em boas condições onde mostrou sentido de responsabilidade, assiduidade e interesse ás tarefas a desempenhar.

Lisboa, 16 de Abril de 2012


LOUDNESS FILMS, Lda
N.C.: 509 184 812

Pedro Ribeiro

Glossário

AAF – Advanced authoring format: Ficheiro exportado do Avid que contém a informação de cada *clip* e da sequência. Suporta os efeitos, as transições e velocidade.

AIFF – Audio interchange file format: Formato de áudio reconhecido por quase todos os programas audiovisuais.

Anamórfico: Nome atribuído ao formato 16:9.

Aspect ratio: Termo que se refere à altura e largura – proporção – de uma imagem.

AVI – Audio vídeo interleave: Formato de vídeo que pode também conter áudio, reconhecido por todos os *softwares*. Inventado pela Microsoft.

Broadcast: Termo bastante utilizado na área, significa transmissão de televisão. É importante distinguir os produtos que vão para *broadcast* e para cinema, uma vez que ambos exigem formatos diferentes e específicos em todas as áreas.

Cinemascope, ou cinemascópio: Nome de uma marca pioneira em filmar e projetar uma imagem maior e panorâmica, anamórfica, acompanhada de som estereofónico. Técnica criada pelo prof. Henry Chretien, em França e desenvolvida pela Twentieth Century Fox.

Clip: Termo dado a um único ficheiro que não está inserido numa sequência.

Crossfade: Efeito utilizado em imagem e som que consiste numa imagem, ou som, a desaparecer enquanto que, simultaneamente, outra imagem, ou som, está a aparecer.

DCDM – Digital cinema distribution master: Ficheiro não comprimido e não encriptado de imagem e som que pode ou não ter legendas para exibição final no cinema.

DCI – Digital cinema initiatives: Concebido com o objectivo de estabelecer e documentar as especificações facultativas para o cinema digital, que garante um nível elevado e uniforme de desempenho técnico, confiabilidade e controle de qualidade.

DCP – Digital cinema package: Formato exibido em cinema encriptado e codificado conforme o exigido. Em Portugal, este ficheiro contém a imagem em JPEG 2000 e o som em 5.1. Suporta legendas.

DPX – Digital picture exchange: Formato de arquivo criado na digitalização da película. Preserva a cor original da imagem.

EDL – Edit decision list: Ficheiro que contém a informação de cada *clip* e da sequência. Não suporta nem efeitos nem as transições.

Fade: Também conhecido como *dissolve*, é um efeito utilizado tanto em imagem como em som, consiste numa imagem, ou som, a aparecer ou a desaparecer gradualmente.

Frame: Diminutivo de fotograma. É a unidade mais pequena da imagem em movimento.

Framerate: Número de *frames* por segundo de um projeto.

Letter boxe: Formato de visionamento de uma imagem em 16:9 num televisor de 4:3. ajusta os lados da imagem aos do ecrã sem a cortar e coloca barras pretas em cima e em baixo.

Montagem offline: Montagem realizada em ficheiros gerados a partir da informação dos ficheiros originais. Montagem não destrutiva.

Montagem online: Montagem realizada a partir dos ficheiros originais. Montagem destrutiva.

MOV – Quicktime file format: Formato de vídeo que pode também conter áudio, reconhecido por todos os *softwares*. Inventado pela Apple.

MXF – Material exchange format: Formato de suporte de vídeo utilizado entre programas. Contém áudio e toda a informação do vídeo (cortes, efeitos, etc).

NTSC – National television system committee: Sistema de *broadcast* utilizado na América e França.

OMF – Open media framework: Formato de ficheiros de áudio utilizado pela maioria dos programas de pós-produção.

PAL – Phase alternating line: Sistema de *broadcast* utilizado na Europa e África.

Pan and scan: Formato de visionamento de uma imagem de 16:9 num televisor 4:3. ajusta a parte de cima e de baixo da imagem à do ecrã e corta o excedente lateral da imagem.

Pós-produção: Designação dada a todos os processos cinematográficos realizados após as rodagens.

ProRes 4:4:4: Formato digital com a máxima resolução da imagem.

Samples: Ficheiros com vários tipos de sons que depois se usam na pós-produção de áudio para evitar que se perca tempo a gravá-los. Exemplos: portas a abrir, despertadores, toques de campanhas...

SCAM – Séquentiel couleur à mémoire: Sistema de *broadcast* utilizado no Médio Oriente, Europa de Leste e África.

Sistema 5.1: Sistema de som *sorrund* que utiliza seis colunas: três à frente – uma à esquerda, outra à direita e uma terceira centrada entre estas duas –, duas atrás – uma do lado esquerdo e outra do lado direito –, e um *subwoofer*, que não conta como uma coluna porque apenas reproduz um décimo do som de uma coluna normal, daí ser considerada como "0.1". Esta coluna é a responsável por reproduzir apenas os sons mais graves e por isso é indiferente a sua localização na sala, pois o ouvido humano não a consegue localizar.

Sistema *stereo* ou estereofónico: Sistema de som que utiliza apenas dois canais: o esquerdo e o direito. Utilizado para *broadcast*, televisão.

***Timecode*:** Código de tempo, pelo qual todos os produtos, programas e aparelhos audiovisuais se regem.

VI – Versão internacional: Versão sonora do filme enviada para países aderentes às dobragens. Contém todo o som final do filme excepto as falas.

WAV: Formato de áudio característico por não danificar o som original e por ser aceite em todos os programas.

XML – Extensible markup language: Ficheiro exportado do Final Cut que contém a informação de cada *clip* e da sequência. Suporta os efeitos, as transições e velocidade.