



A CAÇADA

Diogo José Gouveia e Cunha

Dissertação de Mestrado em Design e Multimédia
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade de Coimbra

Setembro de 2017

Curta-metragem com recurso a CGI e MoCap

Caso de Estudo

A Caçada

Diogo José Gouveia e Cunha

Orientação

António Silveira Gomes

Pedro Mendes Martins

Júri

José Maçãs de Carvalho

Nuno Miguel Coelho

Dissertação de Mestrado em Design e Multimédia

Faculdade de Ciências e Tecnologia

Universidade de Coimbra

Setembro de 2017

Filme em:

<https://vimeo.com/232218540>

Password:

filmediogocunha2017

Resumo

Nesta dissertação é descrita toda a produção da curta-metragem de animação “*A Caçada*”, adaptada do conto homónimo de Miguel Torga, com principal foco nas técnicas de *Computer-generated Imagery* (CGI) e *Motion Capture* (MoCap).

O objetivo passou por produzir uma curta-metragem de animação de raiz, experienciando as diferentes fases na produção de um filme, pré-produção, produção e pós-produção. Explorar CGI, MoCap e combinar cenários reais com personagens 3D. Adaptou-se o conto literário de Miguel Torga e desenvolveu-se um projeto de design de personagens.

Palavras Chave

Cinema, Animação, Produção, Computer-generated Imagery (CGI), Motion Capture (MoCap), Curta-metragem, Miguel Torga

Abstract

This dissertation describes the entire production of the animated short film "*A Caçada*", adapted from Miguel Torga's homonymous tale, with a focus on Computer-generated Imagery (CGI) and Motion Capture (MoCap) techniques.

The goal was to produce an animated short film from the beginning, experiencing the different stages in the production of a film, pre-production, production and post-production. Explore CGI, MoCap and combine real-world scenarios with 3D characters. Adapted the short story of Miguel Torga and developed a design of characters.

Keywords

Cinema, Animation, Production, Computer-generated Imagery (CGI), Motion Capture (MoCap), Short Film, Miguel Torga

Agradecimentos

Este espaço é dedicado a todos os que de certa forma colaboraram para que esta dissertação fosse realizada. Não querendo desconsiderar ninguém, agradeço a todos os professores, colegas e amigos que me acompanharam ao longo da minha formação académica.

Agradeço especialmente aos meus pais e irmã, pelo apoio e por estarem sempre presentes, nos bons e maus momentos.

Aos meus amigos João Antunes e Nuno Adriano que me ajudaram nas filmagens e deram voz às personagens do filme, assim como a minha irmã Ana Cunha.

Aos meus colegas e amigos da Televisão da Associação Académica de Coimbra, Rádio Universidade de Coimbra, Secção de Fado e Associação Académica de Coimbra em geral.

Ao meu orientador, Professor Doutor António Silveira Gomes pela forma como orientou e acompanhou o meu trabalho.

Ao meu coorientador, Professor Doutor Pedro Martins, pelo apoio e orientação disponibilizados durante este ano de trabalho.

Deixo também uma palavra de agradecimento à Universidade de Coimbra, particularmente ao Departamento de Engenharia Informática, que contribui positivamente na minha formação académica.

Índice

Lista de Figuras	ix
1. Introdução	1
1.1 Motivação	3
1.2 Enquadramento	5
1.3 Âmbito	7
1.4 Objetivos	9
1.5 Metodologias	11
1.6 Estrutura da Dissertação	13
2. Estado da Arte	15
2.1 Cinema	17
2.2 Os Efeitos Visuais	23
2.3 Casos de Estudo	31
3. Processo	43
3.1 Nota Biográfica	45
3.2 Adaptação de Conteúdos	47
3.3 Técnicas de Produção	49
3.4 Metas a Atingir	57
3.5 Planeamento de Tarefas	59

4. Desenvolvimento	61
4.1 Guião e Storyboard	63
4.2 Personagens	65
4.3 Fotografia	71
4.4 Live-Action e Filmagens	75
4.5 Animação e Composição 3D	79
4.6 Design de Som	83
4.7 Montagem	85
4.8 Aspetos Técnicos	87
5. Conclusão	89
Glossário	91
Referências Bibliográficas	99
Anexo	
A. Conto	105
Apêndice	
A. Guião	113
B. Storyboard	128
C. Screenshots	131

Lista de Figuras

Figura 1: *Le voyage dans la lune*, Georges Méliès, 1902

Figura 2: *The Birth of a Nation*, D. W. Griffith, 1915

Figura 3: *Intolerance*, D. W. Griffith, 1916

Figura 4: *Bronenosets Potemkin*, Sergei Eisenstein, 1925

Figura 5: *Bronenosets Potemkin*, Sergei Eisenstein, 1925

Figura 6: *The Ten Commandments*, Cecil B. DeMille, 1923

Figura 7: *King Kong*, Merian C. Cooper e Ernest B. Schoedsack, 1933

Figura 8: *The Polar Express*, Robert Zemeckis, 2004

Figura 9: *Pirate of the Caribbean: Dead Man's Chest*, Gore Verbinski,
2006

Figura 10: *Avatar*, James Cameron, 2009

Figura 11: *Avatar*, James Cameron, 2009

Figura 12: *Dead Man*, Jim Jarmusch, 1995

Figura 13: *Dead Man*, Jim Jarmusch, 1995

Figura 14: *Renaissance*, Christian Volckman, 2006

Figura 15: *Renaissance*, Christian Volckman, 2006

Figura 16: *The Hobbit: An Unexpected Journey*, Peter Jackson, 2012

Figura 17: *Gollum's Getup: How The Hobbit's Groundbreaking
Technology Works*, Heather Jones, 2012

Figura 18: *The Hobbit: The Desolation of Smaug*, Peter Jackson, 2013

Figura 19: *The Hobbit: The Desolation of Smaug*, Peter Jackson, 2013

Figura 20: *The Hobbit: An Unexpected Journey*, Peter Jackson, 2012

Figura 21: *Filmagens - The Hateful Eight*, Quentin Tarantino, 2015

Figura 22: *The Hateful Eight*, Quentin Tarantino, 2015

Figura 23: *The Hateful Eight*, Quentin Tarantino, 2015

Figura 24: *The Hateful Eight*, Quentin Tarantino, 2015

Figura 25: Miguel Torga

Figura 26: *Novos Contos da Montanha 2ª Edição*, Miguel Torga, 1945

Figura 27: Exemplo de modelo, com texturas e sem texturas, em
Autodesk Maya

Figura 28: Exemplo de rigging em Autodesk Maya

Figura 29: Planeamento de tarefas

Figura 30: Esboços de personagens

Figura 31: Primeiros Modelos 3D

Figura 32: Modelos e Duplicados Blend Shapes

Figura 33: Personagens com aplicação de luz

Figura 34: Casa do Felismino, Aldeia Nova

Figura 35: Caminho, Aldeia Nova

Figura 36: Caminho, Serra de São Pedro, Cótimos

Figura 37: Fotograma do filme

Figura 38: Fotogramas da Cena 1 e 3 da versão Live-Action e da versão
final

Figura 39: Fotogramas da Cena 2 e 6 da versão Live-Action e da versão
final

Figura 40: Personagem Felismino

Figura 41: Personagem Marta

Figura 42: Evolução da montagem do filme

1. Introdução

O início do século XXI é marcado, em grande parte, pela tecnologia digital. Está por todo lado cada vez mais presente em tudo o que usamos.

Esta dissertação surge, não só, mas também, para tirar partido de tecnologias como *Computer-generated Imagery* (CGI) e *Motion Capture* (MoCap), tecnologias que há poucos anos eram só acessíveis às grandes produções de cinema, propondo a produção duma curta-metragem que alia a tecnologia à forma mais clássica do cinema e aborda um conto de um autor sobejamente conhecido.

Neste primeiro capítulo é introduzido o tema da dissertação, são mencionados os principais motivos que levaram à sua escolha, é feito o enquadramento geral do tema e apresentado o âmbito. Para além disso, são mencionados os objetivos para esta dissertação e a sua estrutura.

1.1 Motivação

A motivação para desenvolver este projeto surgiu do interesse por cinema e a fusão de técnicas contemporâneas como CGI, MoCap e de vários aspetos que se podem enquadrar dentro daquilo que entendemos como multimédia.

Com a autoproposta deste projeto, surgiu a oportunidade de fazer um filme e explorar a produção de uma curta-metragem de raiz, experienciando as várias fases, pré-produção, produção e pós-produção. Permitiu explorar técnicas de CGI e MoCap, design de personagens e a interação entre o mundo real e o digital. Vários aspetos que se enquadram na vertente multimédia do mestrado e que servem de base a futuros projetos.

1.2 Enquadramento

O cinema surgiu no final do século XIX, como um fenómeno social e uma grande indústria de meios. Tem evoluído substancialmente nas últimas décadas com a consolidação do cinema digital, tanto na distribuição como na produção, através dos efeitos visuais, seja pelo método mais clássico aplicado a cada *frame* ou através de técnicas contemporâneas. Com a captura de movimentos dos atores, como MoCap, a utilização de computação ou CGI, é possível recriar cenários e personagens imaginárias, dando um forte contributo na produção cinematográfica.

No desenvolvimento desta proposta de trabalho, optou-se pelo modelo de curta-metragem de animação. Atualmente, uma curta-metragem é um filme com duração geralmente inferior a trinta minutos, mas no final do século XIX quando surgiram os primeiros filmes, todos eles eram curtos. O termo *short-film* começou a ser usado nos Estados Unidos da América na segunda década do século XX, altura em que as técnicas de gravação e edição começaram a permitir fazer filmes de maior duração. Filmes de animação e comédia tornaram-se desde cedo os maiores temas para curtas-metragens, não só pelo facto de poderem ser produzidos a baixo custo, comparativamente aos filmes maiores, mas também porque eram exibidos na mesma sessão que filmes de maior bilheteira.

Nos últimos anos surgiram por todo o mundo festivais de cinema dedicados à exibição de curtas-metragens. São também inúmeros os festivais e academias que premiam as curtas-metragens como categorias particulares. Em Portugal, destaca-se o Fantasporto, Festival Internacional de Cinema do Porto, desde 1981, com o cariz de cinema fantástico. Igualmente digno de destaque é o Curtas Vila do Conde - Festival Internacional de Cinema, com edições anuais desde 1993. Este certame é exclusivamente dedicado a curtas-metragens, tendo prémios para produções nacionais, internacionais e filmes de carácter experimental que evidenciem novas abordagens à imagem em movimento.

A curta-metragem é um formato popular entre aspirantes a realizador, atores e técnicos em início de carreira, também muito usado em cinema experimental, seja ele de animação ou *live action*, e inerentemente associado a produções com orçamentos reduzidos ou mesmo nulos.

1.3 Âmbito

A dissertação surge no âmbito do Mestrado em Design e Multimédia, do Departamento de Engenharia Informática, da Faculdade de Ciências e Tecnologia, da Universidade de Coimbra. Conta com o apoio da orientação do Professor António Manuel Sucena Silveira Gomes e coorientação do Professor Pedro José Mendes Martins.

O conteúdo e produtos realizados nesta dissertação têm na sua base duas áreas principais: o Cinema e os Efeitos Visuais. No campo do Cinema, através do estudo das técnicas mais clássicas, até ao cinema digital moderno. Na área dos Efeitos Visuais, o foco principal é o CGI e MoCap, tirando partido das ferramentas disponíveis. Pretende-se criar os personagens, recorrendo a software de modelação 3D. O objetivo é fazer uma adaptação do conto “*A Caçada*” do livro “*Novos Contos da Montanha*” de Miguel Torga, experimentando combinar várias técnicas, métodos e princípios de cinema e animação.

1.4 Objetivos

Tal como referido anteriormente, o principal foco desta dissertação é desenvolver um projeto de design de personagens e adaptação a curta-metragem de animação digital. Explorando CGI e MoCap, combinação de cenários mistos, com o propósito de criar uma curta-metragem, adaptando o conto “*A Caçada*” do livro “*Novos Contos da Montanha*” de Miguel Torga, fazendo uso das competências aprendidas.

Os objetivos passam por:

- Usar e desenvolver técnicas de MoCap para animar as figurações das personagens principais, compor as cenas e os diálogos.
- Usar técnicas de pós-produção, desde a montagem, edição, conceção de som, iluminação e composição de cena.

A dissertação tenta dar resposta a uma questão importante e, por vezes, decisiva: em que medida é possível fazer um filme de baixo custo, utilizando técnicas de CGI e MoCap?

1.5 Metodologias

O projeto, de forma a atingir os objetivos propostos, envolveu um prévio estudo das duas principais áreas de interesse: o Cinema, analisando práticas de guionismo e adaptação de texto, o seu estado da arte e principais meios tecnológicos; e Os Efeitos Visuais, contemplando o estudo dos progressos, com mais ênfase no cinema contemporâneo e estudo de casos particulares. O projeto requereu também uma aprendizagem sobre os recursos computacionais para modelação 3D, composição de vídeo e MoCap.

Numa fase inicial envolveu, também, a leitura e interpretação do conto de Miguel Torga, para elaboração do guião e *storyboard*.

Numa segunda fase, foram concebidas as personagens, a sua modelagem e animação. Depois foi rodado o filme e todo o processo de pós-produção. No final redigiu-se a documentação do projeto.

1.6 Estrutura da Dissertação

Com o intuito de explicitar da melhor forma todo o processo e objetivos inerentes a este projeto, o restante documento seguirá a seguinte estrutura:

Estado da Arte - Neste capítulo é feito o levantamento histórico de alguns exemplos do cinema que se tornam relevantes para a dissertação. E são referenciados os primeiros filmes a usar CGI e os primeiros a usar MoCap. Neste capítulo faz-se, também, o levantamento histórico da evolução dos efeitos visuais, com particular ênfase em efeitos que foram relevantes para este projeto. É também neste que são tratados alguns casos de estudo, referências a trabalhos que abriram a perspectiva criativa destes campos no que respeita à animação e às tecnologias 3D. Um dos objetivos deste capítulo é introduzir as principais ligações entre os casos de estudo e o projeto apresentado.

Processo - Neste capítulo é tratado o processo de adaptação do conto "A Caçada" (1944) de Miguel Torga e construção do guião. É feita uma breve abordagem das técnicas de pré-produção de um filme e são distinguidas as diferentes fases até à pós-produção. É analisado com especial foco as temáticas de CGI, MoCap e composição. Este capítulo tem como objetivo perceber, de forma metodológica, como abordar a produção do filme.

Desenvolvimento - Neste capítulo apresenta-se o trabalho desenvolvido. São descritas as diferentes fases do trabalho, começando com a escrita do guião e o desenho do *storyboard*. A criação das personagens 3D, o estudo da fotografia e cenários para o filme. Descrevem-se igualmente filmagens de uma versão *Live-Action* e para a versão final, o MoCap e animação das personagens 3D. O capítulo reporta também a gravação e edição de som para o filme, a montagem final e, por último, alguns aspetos técnicos sobre o *software* e *hardware* utilizado.

Conclusão - Este capítulo final faz uma breve descrição do trabalho realizado.

2. Estado da Arte

O presente capítulo apresenta alguns exemplos de filmes, relevantes para a dissertação pelas suas evoluções tecnológicas e desenvolvimento de técnicas de edição e efeitos visuais, desde os pioneiros do cinema até aos filmes contemporâneos que popularizaram técnicas como CGI e MoCap.

Neste capítulo são também tratados, alguns casos de estudo, assim como referência a trabalhos anteriores que de certa forma serviram de inspiração a esta dissertação.

2.1 Cinema

O termo cinema deriva de cinematógrafo, um aparelho inventado pelos irmãos Lumière no final do século XIX, que permitia registrar uma série de instantâneos (*frames*) que, depois eram projetados, criando uma ilusão de movimento. A primeira exibição pública e paga de cinema foi a 28 de dezembro de 1895 na cave do *Grand Café*, em Paris. Os irmãos Lumière projetaram uma série de 10 filmes que duravam menos de um minuto cada. Os primeiros filmes eram mostras de plano fixo da vida cotidiana das pessoas, que os irmãos consideravam que tinham apenas interesse científico e documental.

Os primeiros efeitos especiais no cinema foram introduzidos e explorados por vários realizadores. Um dos mais referenciados é Georges Méliès, um ilusionista francês que viu um grande potencial ao assistir à primeira projeção dos irmãos Lumière. Georges Méliès um certo dia, ao filmar o cotidiano francês, o seu cinematógrafo parou sem ele dar conta. Posteriormente, ao ver as imagens, notou um corte e apercebeu-se que podia fazer isso propositadamente para criar efeitos visuais (Manovich, 2001)¹. Foi responsável pela introdução do *fade in & fade out*, *dissolve*, desenvolveu técnicas de *stop motion* e múltiplas exposições. Uma das suas produções mais conhecidas é “*Le voyage dans la lune*” (Viagem à Lua) de 1902 (Fig. 1). Neste filme usou técnicas de dupla exposição para produzir efeitos muito inovadores para a época.

¹ Livro: Manovich, Lev. (2001). The Language of New Media. The MIT Press.

Durantes os primeiros anos do cinema, os filmes eram muito teatrais e o mesmo plano servia para uma cena completa, como se estivéssemos a olhar para o palco num teatro. Em 1903, Edwin S. Porter surgiu com a ideia de usar diferentes perspectivas, para dar a sensação de passagem de tempo e ajudar a contar a história (*temporal overlap*).

Foi também o precursor do *cross-cutting*, rearranjando cenas de ações que decorriam ao mesmo tempo e ajudou a desenvolver o conceito moderno de *continuity editing*. Um dos seus mais importantes filmes é “*The Great Train Robbery*” de 1903, onde combinou uma série de técnicas e proporcionou uma experiência visual totalmente nova na época.

D. W. Griffith foi um produtor, escritor e diretor de filmes pioneiro em técnicas modernas e um dos que iniciou o movimento cinematográfico em Hollywood. Desenvolveu técnicas como o *cross cutting* e com os seus contemporâneos criaram conceitos como *establishing shots*, *reverse shot*, *eyeline match* e *cutting on action*. Um dos seus maiores êxitos foi “*The Birth of a Nation*” (O Nascimento de uma Nação) de 1915 (Fig. 2). Posteriormente Griffith realizou “*Intolerance*” (Intolerância) em 1916 (Fig. 3), considerada uma obra prima do cinema mudo, com três horas e meia e quatro histórias paralelas, apesar de tudo o filme foi um fiasco comercial e arruinou financeiramente o resto da sua vida (Filmmaker IQ, 2014, vídeo 3)².

² Vídeo: Filmmaker IQ. (2014). video 3. The History of Cutting - The Birth of Cinema and Continuity Editing <https://www.youtube.com/watch?v=6uahjH2cspk>



Fig. 1
*Le voyage dans
la lune,*
Georges Méliès,
1902



Fig. 2
*The Birth of a
Nation,* D. W.
Griffith, 1915



Fig. 3
Intolerance, D.
W. Griffith,
1916

No final da 1ª Guerra Mundial, os Soviéticos tinham um particular interesse pelo cinema como forma de agitação popular e propaganda política. Em 1919 fundaram a primeira escola de cinema, *Vserossiyskiy gosudarstvennyy universitet kinematografii imeni S.A.Gerasimova*, que ficou conhecida como Escola de Cinema de Moscovo. Estudaram e desenvolveram teorias de edição de filmes como *Montage*, que foi posta em prática por Sergei Eisenstein. Um dos maiores êxitos deste realizador foi “*Bronenosets Potemkin*” (O Encouraçado Potemkin) de 1925 (Fig. 4 e 5), um filme que viria a influenciar muitos cineastas nos anos seguintes (Filmmaker IQ, 2014, vídeo 2)³ Inicialmente, os filmes eram acompanhados por música ao vivo: orquestras nas grandes salas, pianistas nas salas mais pequenas. No final dos anos 20, o cinema mudo caiu em desuso. A introdução de som sincronizado com o filme foi uma ideia presente desde o início do cinema, mas a reprodução de som para grandes audiências ainda não era possível e a amplificação de som só foi possível anos mais tarde. A primeira longa-metragem com som sincronizado foi “*The Jazz Singer*” (O Cantor de Jazz) em 1927, do realizador Alan Crosland, com Al Jolson no papel principal. Um grande sucesso que forçou a indústria a mudar e, poucos anos mais tarde, todas as salas de cinema tinham sistemas de som. Os filmes passaram a usar som sincronizado com música e diálogos (Filmmaker IQ, 2014, vídeo 1)⁴. Nos anos 30, os filmes a cor começaram a ganhar popularidade. Chegou-se a uma tecnologia que, apesar de ser cara, era fiável e obtinha bons resultados.

³ Vídeo: Filmmaker IQ. (2014). vídeo 2. The History of Cutting - The Soviet Theory of Montage https://www.youtube.com/watch?v=JYedfenQ_Mw

⁴ Vídeo: Filmmaker IQ. (2014). vídeo 1. The History of Sound at the Movies <https://www.youtube.com/watch?v=Ot5IryUt9SM>

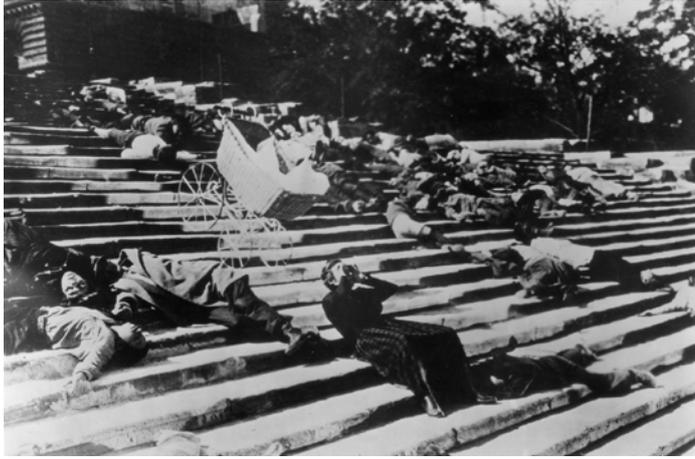


Fig. 4
Bronenosets
Potemkin,
Sergei
Eisenstein,
1925



Fig. 5
Bronenosets
Potemkin,
Sergei
Eisenstein,
1925

2.2 Os Efeitos Visuais

A história dos efeitos visuais é tão antiga como o próprio cinema. O primeiro efeito visual reconhecido foi em 1895 no filme “*The Execution of Mary, Queen of Scots*”, gravado nos estúdios de Thomas Edison. O diretor de produção, Alfred Clark, desenvolveu uma técnica para poder parar a câmera de filmar, para substituir a atriz por um boneco e assim representar a execução, cortando a cabeça do boneco. Durante os anos seguintes, foram múltiplas as invenções e técnicas utilizadas para efeitos visuais, por exemplo, “*Le Magicien*” de Georges Méliès de 1898, é um pequeno filme onde uma homem faz truques de ilusionismo. Apesar de rudimentares, os efeitos visuais na altura tinham grande impacto.

Em 1923, o realizador Cecil B. DeMille rodou o filme “*The Ten Commandments*” (Os Dez Mandamentos), um épico filme bíblico, que voltou a refazer em 1956 já com som e a cores, onde recriou a famosa cena da divisão do Mar Vermelho (Fig. 6). Esta cena foi filmada em duas partes, a primeira onde inverteram as imagens a deitarem água para um reservatório e a segunda com os personagens a caminharem em profundidade, para dar a ilusão que atravessavam o mar. Esta técnica foi usada mais tarde no seu *remake*, mas com maiores proporções (CineFix, 2014)⁵.

⁵ Vídeo: CineFix. (2014). Top 10 Practical Movie Effects of All Time <https://www.youtube.com/watch?v=NEAihk8QaVc>

Nos anos 30, o uso de fotografias e projeções para cenários tornou-se popular, por exemplo, colocando os atores em veículos sem sequer saírem do estúdio. O filme original “*King Kong*” (Fig. 7), realizado por Merian C. Cooper e Ernest B. Schoedsack, foi filmado em 1933. Usaram pequenas projeções nos edifícios, para dar a ilusão que os pequenos modelos eram os verdadeiros, assim como modelos articulados combinados com técnicas de *Stop Motion*. O rugido do *King Kong* é também um exemplo pioneiro de *sound design*.

No final dos anos 40, já com grandes evoluções a nível do som, os diretores de efeitos visuais começaram a sincronizar movimentos de câmara com motores, para poderem repetir os *takes* várias vezes de forma igual. Os engenhos não eram muito fiáveis e, por vezes, os *takes* não ficavam iguais, mas foram os precursores de *Motion Control*, abrindo portas a planos completamente novos (CineFix, 2014)⁶.

O primeiro filme feito totalmente em CGI e com todas as personagens com desempenho real em MoCap, foi lançado em 2004, como um filme de animação com tema natalício, “*The Polar Express*”, realizado por Robert Zemeckis. Contou com o actor Tom Hanks a interpretar seis personagens distintas, visto que os personagens são captados individualmente e acaba tudo no meio digital (Fig. 8). Foi possível que Tom Hanks interpretasse o personagem principal e outros que interagem diretamente com ele durante as cenas. O filme para além do lançamento standard, contou também com a versão 3D IMAX, que foi possível graças aos modelos 3D criados (abc Family, 2010)⁷.

⁶ Vídeo: CineFix. (2014). Top 10 Practical Movie Effects of All Time
<https://www.youtube.com/watch?v=NEAihk8QaVc>

⁷ Vídeo: abc Family. (2010). The Polar Express - Behind the Scenes
<http://www.tomhanks-online.com/media/video/detail/111/the-polarexpressbehind-the-scenes/>



Fig. 6
The Ten
Commandments,
Cecil B. DeMille,
1923



Fig. 7
King Kong,
Merian C.
Cooper e
Ernest B.
Schoedsack,
1933



Fig. 8
The Polar
Express,
Robert
Zemeckis,
2004

Também em 2004, é lançado “*Sky Captain and the World of Tomorrow*”, o primeiro filme em *live action* com todos os cenários feitos em CGI, o filme foi todo gravado em *Digital Backlot*. Apesar do filme ter tido boa crítica, em termos financeiros foi um fiasco. Em 2006, as técnicas de CGI e MoCap já estavam bastante avançadas e tinham provado ser eficazes em muitos filmes. Contudo, havia ainda um grande problema: as personagens CG com MoCap tinham de ser capturas em estúdios próprios separados do resto dos cenários e atores, devido à complexidade e à necessidade de ter câmeras em vários ângulos. Para resolver o problema, a empresa Industrial Light & Magic, já veterana nos efeitos visuais, desenvolveu Imocap, uma tecnologia que usa a câmera principal juntamente com mais duas, para triangular a posição e movimentos do ator. Mais tarde, em pós-produção, é substituído pelo personagem CG, sem ser preciso voltar a capturar movimentos num estúdio de MoCap. Esta técnica foi aplicada no filme “*Pirate of the Caribbean: Dead Man’s Chest*” (Piratas das Caraíbas - O Cofre do Homem Morto) (Fig. 9), realizado por Gore Verbinski. Em 2009, James Cameron lança o filme “*Avatar*”. Considerando o filme mais inovador do seu tempo e que trouxe muitos benefícios técnicos para o futuro, como o uso extensivo de CGI, MoCap, *scanning* 3D dos atores (Fig. 10), rotação do filme em 3D, mistura de CGI e Live Action, assim como captura facial em tempo real dos atores (Fig. 11) (CineFix, 2015, video 1)⁸.

⁸ Vídeo: CineFix. (2015, video 1). Top 10 VFX Innovations in the 21st Century!
<https://www.youtube.com/watch?v=G0cPeEAhzWU>



Fig. 9
*Pirate of the Caribbean:
Dead Man's
Chest,*
Gore Verbinski,
2006

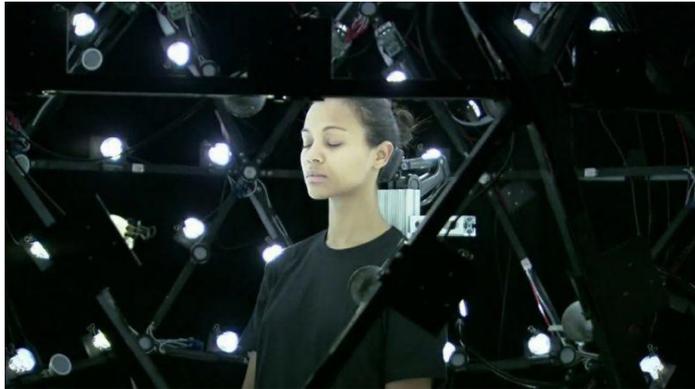


Fig. 10
Avatar,
James Cameron,
2009



Fig. 11
Avatar,
James Cameron,
2009

A equipa do filme “*Avatar* ” utilizou também um inovador *renderer* que permitia ver o resultado final do CGI em tempo real, enquanto rodavam o filme e, em adição a isso, um controlador, operado por um técnico para obter movimentos e planos de câmara digital, também, em tempo real.

Uma das últimas grandes inovações, na área dos efeitos visuais, surgiu no filme “*Gravity*” (Gravidade), produzido por Alfonso Cuarón, em 2013. Um dos desafios deste projeto, era simular gravidade zero, que foi conseguido através dum sistema de cabos engenhoso e muito treino, mas a maior inovação foi a construção do que chamaram “*Light Box*” (uma caixa com painéis LED no interior, para simular a luz dos cenários criados em CGI). A luz é um elemento essencial no cinema e na mistura de CGI e *live action* sempre foi um desafio tornar a luz natural. Os atores ficavam no interior da caixa e a câmara com um braço robótico circundava-os para obter planos invulgares. É um método inverso ao que tinha sido feito até então, colocando o cenário virtual nos atores (Fresh Movie Trailers, 2013)⁹. Houve uma enorme pré-produção e o filme foi rodado várias vezes, mesmo antes de envolver os atores, para garantir que os resultados eram os melhores possíveis (CineFix, 2015, vídeo 1)¹⁰.

A história não termina aqui, muitos foram os progressos nos efeitos visuais ao longo dos anos. Estas foram apenas, algumas referências que achei relevantes e que pessoalmente me interessam.

⁹ Vídeo: Fresh Movie Trailers. (2013). GRAVITY “From Script to Screen” Making-Of Featurette <https://www.youtube.com/watch?v=uJEkPq1WA3g&t=274s>

¹⁰ Vídeo: CineFix. (2015, video 1). Top 10 VFX Innovations in the 21st Century! <https://www.youtube.com/watch?v=G0cPeEAhzWU>

The art of visual effects involves nothing less than making words into pictures, technology into art, and magic into reality. Artists and technicians who create this magic have labored throughout the history of moving imagery, always working in service of the story, the director's vision, and the cinematographer's art.

Okun & Zwerman, 2010¹¹

¹¹ Livro: Okun, Jeffrey A., & Zwerman, Susan. (2010). The VES Handbook of Visual Effects: Industry Standard VFX Practices and Procedures. Focal Press.

2.3 Casos de Estudo

Nesta secção são abordados alguns casos de estudo, filmes de referência pela cinematografia, pela fotografia e pelas técnicas de produção. São as principais influências na abordagem da produção da curta-metragem para esta dissertação.

Dead Man

Um filme realizado por Jim Jarmusch, em 1995, e com Johnny Depp no papel principal, interpretando a personagem William Blake (Fig. 12).

Conta a história do contabilista W. Blake originário de Cleveland, Ohio, e que após ter perdido os pais, embarcou num comboio até á cidade fronteiriça da empresa Machine com a promessa de um emprego como contabilista. Acaba depois por se envolver num crime e torna-se num fugitivo.

O realizador autodenominou o filme como “psychedelic Western”, uma prova austeramente bela e sombria da América e mitologias cinematográficas (Fig. 13) (Melbourne, 2005)¹².

O filme foi rodado inteiramente em película 35mm a preto e branco. A banda sonora é da autoria de Neil Young e a principal razão da referência a este filme nesta dissertação.

What he brought to the film lifts it to another level, intertwining the soul of the story with Neil's musically emotional reaction to it - the guy reached down to some place deep inside him to create such strong music for our film

Jim Jarmusch, 1996¹³

¹² Website: Melbourne. (2005). Break with the past. Retirado em Junho, 27, 2017, de The Age: <http://www.theage.com.au/news/film/break-with-the-past/2005/09/08/1125772639995.html>

¹³ New York Trash. (1996). Dead Man. Retirado em Junho, 27, 2017, de nytrash: <http://www.nytrash.com/deadman/deadjj.html>

Neil Young gravou a banda sonora improvisando maior parte do tempo com a guitarra elétrica, também com guitarra acústica, piano e órgão, enquanto via o filme sozinho num estúdio de gravação (Avital, n.d.)¹⁴. A banda sonora consiste em sete temas instrumentais alternados com excertos dos diálogos de Johnny Depp. A banda sonora foi editada num álbum em fevereiro de 1996 com o mesmo título do filme. A relação entre música (som) e imagem não é de todo um dos objetivos deste estudo sendo um desenvolvimento posterior deste trabalho. O que a idiossincrática performance musical de Neil Young faz é dar uma função à narrativa do filme. Esta é uma experiência individual para quem está a assistir, conhecendo ou não o músico. De um certo modo é o que Jarmusch está a referir na citação.



Fig. 12
Dead Man,
Jim Jarmusch,
1995



Fig. 13
Dead Man,
Jim Jarmusch,
1995

¹⁴ Website: Avital, Mili. (n.d.). Na Interview with Jim Jarmusch. Retirado em Junho, 27, 2017, de Industry Central:
http://www.industrycentral.net/director_interviews/JJ02.HTM

Renaissance

O filme de animação tech-noir ou future noir “*Renaissance*” (Img 14 e 15), foi realizado por Christian Volckman, em 2006, e coproduzido por França, Reino Unido e Luxemburgo. Relata a história de um polícia francês que investiga o sequestro de um cientista que pode ter a chave para a vida eterna num Paris futurista e distópico. O filme ganhou o Grand Prize of European Fantasy Film in Silver no festival Fantasporto em 2007.

A ideia principal era fazer o filme preto e branco, com um design muito puro com a reticente animação e juntar estas duas coisas, através de CG e MoCap. Basicamente, o processo foi primeiro realizar as performances com os atores e capturar os movimentos, o que significa que colocaram pontos de referência no corpo para poderem gravar os movimentos e animar as personagens em tempo real. Por fim, juntaram os cenários CG e os diferentes tipos de iluminação em preto e branco para dar os resultados finais (Green, 2006)¹⁵.

Este filme serve de referência não só pelas técnicas usadas na sua produção, que se aproximam com os desta dissertação com o uso de CG e MoCap, mas também, pelo aspeto final de preto e branco.

¹⁵ Website: Green, Josh. (2006). Interview with Marc Miance of Attitude Studios. Retirado em Junho, 27, 2017, de FirstShowing.net: <http://www.firstshowing.net/2006/interview-with-marc-miance-of-attitudestudios/>



Fig. 14
Renaissance,
Christian
Volckman, 2006



Fig. 15
Renaissance,
Christian
Volckman, 2006

The Hobbit

A trilogia “*The Hobbit*”, foi realizada por Peter Jackson e é baseada no livro homónimo de 1937, escrito por J. R. R. Tolkien. O primeiro filme “*An Unexpected Journey*” foi lançado em 2012, seguido de “*The Desolation of Smaug*” em 2013 e, por fim, “*The Battle of the Five Armies*” em 2014.

As gravações foram divididas em três momentos, no total de 266 dias de filmagens, incluindo estúdio e cenas em localizações. Apesar do extenso calendário de filmagens, a maioria do tempo foi gasta em pré- e pós-produção.

A trilogia foi filmada em 3D, ou seja, usaram sempre duas câmaras com um sistema próprio para acomodar o equipamento necessário. Para câmaras, optaram pela Red Epic 5K e uma velocidade de 48fps.

Tradicionalmente o cinema usa 24fps mas 48 é uma transição mais natural à perceção do olho humano. O uso de 5K em RAW retém mais informação usada em pós-produção para além das próprias imagens (Jackson, 2012)¹⁶.

O filme tem algumas personagens que foram inteiramente produzidas em CGI e com MoCap. Gollum (Fig. 16), é uma criatura que surge inicialmente em “*The Lord of the Rings*” (Peter Jackson, 2001) e volta a aparecer em “*The Hobbit*”. Entre os 10 anos das diferentes produções, a tecnologia de MoCap e CGI evoluiu bastante, permitindo que a equipa melhorasse o personagem, tanto em termos de aspeto como em termos de expressão e locomoção (nature video, 2013)¹⁷.

¹⁶ Vídeo: Jackson, Peter. (2012). Making Of “The Hobbit: An Unexpected Journey” Full | All of Production Blogs 1-9 <https://www.youtube.com/watch?v=qWuJ3UseMjk>

¹⁷ Vídeo: nature video. (2013). Creating Gollum https://www.youtube.com/watch?v=w_Z7YUyCEGE

Para obter uma experiência mais real e interação entre os atores, as cenas de Gollum foram filmadas em cenário, tendo o ator Andy Serkis usado um fato de MoCap e uma câmera para capturar as expressões faciais (Fig. 17) (Steinmetz Katy, 2012)¹⁸.



Fig. 16
The Hobbit: An Unexpected Journey, Peter Jackson, 2012

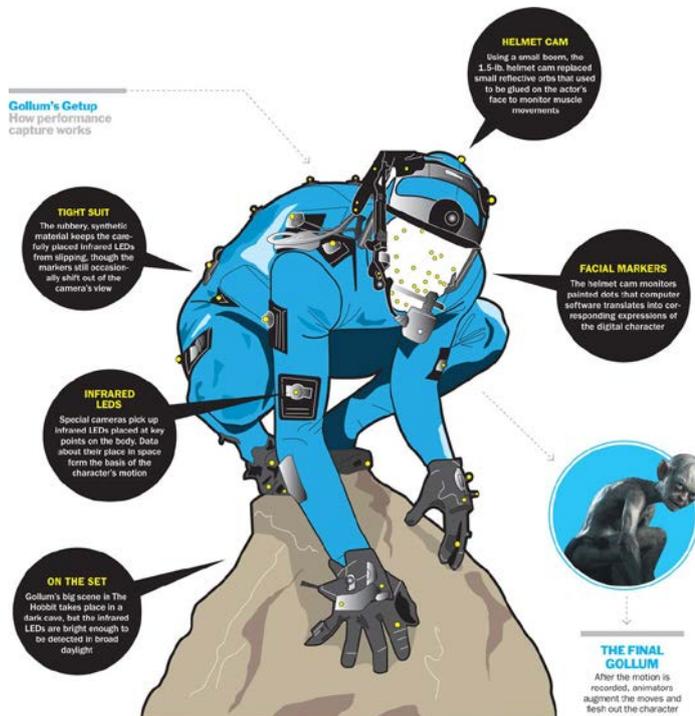


Fig. 17
Gollum's Getup: How The Hobbit's Groundbreaking Technology Works, Heather Jones, 2012

¹⁸ Website: Steinmetz, Katy. (2012). Gollum's Getup: How The Hobbit's Groundbreaking Technology Works. Retirado em Janeiro, 6, 2017, de Time: <http://entertainment.time.com/2012/12/05/gollums-getup-how-thehobbitsgroundbreaking-technology-works/>

Smaug é uma personagem fictícia do lendário dragão (Fig. 18). A construção do modelo CGI foi um grande desafio, pois queriam fazer um dragão que se destacasse, mas não se assemelhasse com nada feito anteriormente. Aquando do lançamento do primeiro filme, o modelo de Smaug ainda não estava completo, apenas concluíram algumas partes que apareciam nesse filme e mais tarde terminaram o modelo na totalidade. Em relação às outras personagens, o dragão é enorme e o nível de detalhe teve que ser grande; cerca de 20 mil polígonos completam o modelo (Pellerin, 2014)¹⁹.

Para além do modelo 3D, foi preciso dar movimento e voz à personagem, Benedict Cumberbatch entrou no elenco para dar a voz e acabou também por fazer MoCap para o dragão (Fig. 19). Apesar do dragão não se assemelhar de todo a um humano, utilizaram o MoCap do ator para guiar os animadores e dar vida à personagem.

Para além de Gollum e Smaug, foram criadas mais personagens inteiramente CGI: Trolls gigantes, Great Goblin, Orcs, aranhas gigantes e outros personagens de fundo.

Foram criados dezenas de cenários em estúdio, centenas de fatos e próteses, tudo personalizado e orientado pelo departamento de arte, que fez cerca de 9000 ilustrações (Fig. 20).

¹⁹ Vídeo: Pellerin, Michael. (2014). The Hobbit: The Desolation of Smaug Extra pt. 1 <https://www.youtube.com/watch?v=l3xc3b5taDg> Paul, Joyce. (2001). 2001: The Making of a Myth https://www.youtube.com/watch?v=F7HGwVqI_FM



Fig. 18
*The Hobbit: The
Desolation of
Smaug*, Peter
Jackson, 2013



Fig. 19
*The Hobbit: The
Desolation of
Smaug*, Peter
Jackson, 2013



Fig. 20
*The Hobbit: An
Unexpected
Journey*, Peter
Jackson, 2012

The Hateful Eight

O realizador Quentin Tarantino é conhecido pelos filmes de sátira, histórias não lineares, ostentação de violência e cenas longas de diálogo, no fundo um estilo de realização próprio.

O filme “*The Hateful Eight*” (Os Oito Odiados) de 2015, é um exemplo do trabalho de Tarantino, uma história do velho oeste americano, alguns anos depois da Guerra Civil Americana. Retrata a história de um carrasco, um caçador de prémios, um antigo combatente da confederação, um xerife, um mexicano, um vaqueiro, uma prisioneira e um pequeno homem, que se envolvem numa história que previsivelmente acaba mal para todos. O filme conta com um elenco experiente, de destacar os veteranos Samuel L. Jackson, no papel do caçador de prémios, Kurt Russel, no papel do carrasco e a nomeada para o Óscar de melhor atriz secundária Jennifer Jason Leigh, no papel de prisioneira (FilmIsNow Movie Bloopers & Extras, 2016)²⁰.

O filme foi rodado no Colorado (EUA), com cenas exteriores e num cenário criado no local especificamente para o filme. O filme foi rodado durante uma tempestade de neve real. Neste filme, Quentin Tarantino e o diretor de fotografia Robert Richardson (Fig. 21) foram recuperar o famoso formato Ultra Panavision 70, o formato mais largo usado no cinema, com uma relação de aspeto de 2.76:1. As câmeras e lentes usadas, foram recuperadas pela Panavision para serem utilizadas neste filme, pois já não eram usadas desde 1960. As câmeras gravam em película de 65mm e depois é convertido e projetado em 70mm.

²⁰ Vídeo: FilmIsNow Movie Bloopers & Extras. (2016). The Hateful Eight (2015) 68 Featurette - Film <https://www.youtube.com/watch?v=XKOfJvbmD0g&t=25s>

Como é um formato muito específico e que caiu em desuso, para que as projeções em 70mm acontecessem, o filme teve uma turnê que passou por cinemas e teatros selecionados. Tarantino editou uma versão alongada para esta turnê e outra versão para os cinemas standard (Movieclips Coming Soon, 2015)²¹.



Fig. 21
Filmagens - The Hateful Eight,
Quentin Tarantino,
2015

A referência deste filme, é relevante para o projeto em grande parte devido ao trabalho de fotografia e montagem. Os enquadramentos dão grande atenção ao detalhe e cada plano é minucioso, desde o plano extenso de entrada no filme, aos *close ups* (Fig. 22) e os planos em grande perspectiva.

A luz é um elemento essencial e para obterem um aspeto escuro, mas ao mesmo tempo definido nas cenas interiores a equipa utilizou uma técnica usualmente chamada *soft front light / hot backlight*. Nesta técnica é usada uma fonte de luz suave para iluminar a frente e uma luz de carácter quente para retroiluminação.

²¹ Vídeo: Movieclips Coming Soon. (2015). The Hateful Eight Featurette - Ultra Panavision (2015) - Quentin Tarantino Movie HD
<https://www.youtube.com/watch?v=SGg2N32Z-co>

O método consiste em usar uma luz quente tipicamente a 3200K, como luz de recorte ou luz traseira, colocada por cima do personagem e usar alguma forma de refletir parte dessa luz para a frente do personagem ou mesmo usar outra fonte de luz para refletir na frente (Fig. 23). É uma técnica muito usada em cinema e fotografia e tem um efeito muito particular.

No tratamento da cor optaram por usar tons azuis muito subtis, sendo possível ver-se esse efeito nas primeiras cenas que ocorrem na neve (Fig. 24).



Fig. 22
The Hateful
Eight,
Quentin
Tarantino,
2015



Fig. 23
The Hateful
Eight,
Quentin
Tarantino,
2015



Fig. 24
The Hateful
Eight,
Quentin
Tarantino,
2015

3. Processo

Neste capítulo, faz-se o enquadramento histórico do conto de Miguel Torga, referência à obra, a época em que surgiu e os movimentos artísticos que existiam. Apresenta-se o processo de adaptação de conteúdos e também as técnicas de produção da curta-metragem.

3.1 Nota Biográfica

O conto escolhido para esta dissertação, “*A Caçada*” é integrante do livro de Miguel Torga “*Novos Contos da Montanha*” de 1944.

Pseudónimo do médico Adolfo Rocha, o escritor Miguel Torga (Fig. 25) nasceu a 12 de agosto de 1907, em São Martinho de Anta, distrito de Vila Real. Estudou Medicina na Universidade de Coimbra e lançou o primeiro livro, “*Ansiedade*”, em 1928. Terminou o curso em 1933 e exerceu a profissão na sua terra natal, depois mudou-se para o concelho de Miranda do Corvo, e por fim, fixou-se em Coimbra.

Em 1936, passou a usar o pseudónimo que o imortalizou e, em 1944 publica o livro “*Novos Contos da Montanha*”, um dos mais célebres do autor. Dois dos contos deste livro, “*O Caçador*”, “*A Caçada*” referencia-se explicitamente à caça, uma das paixões de Torga.

Viveu numa época controversa, tanto em Portugal como no resto do mundo, com ideias que o demarcavam do salazarismo. Foi preso e ainda pensou sair do país. Lançou vários livros de poesia, prosa, peças de teatro, escreveu também artigos de crítica social e reflexão. Foi várias vezes, candidato a Prémio Nobel da Literatura, ganhou vários prémios entre os quais o Grande Prémio Internacional de Poesia em 1976 e o Prémio Camões em 1985. Faleceu em 1995 e deixou uma obra imensa, sendo considerado um dos poetas e escritores mais influentes do século XX em Portugal (Sousa, 2016)²².

²² Website: Sousa, Carlos. (2016). Miguel Torga Vida e Obra. Retirado em Janeiro, 17, 2017, de Espaço Miguel Torga: <http://www.espacomiguelorga.pt/p70-miguel-torga-vida-e-obra-pt>

Surgem algumas ilustrações e desenhos nos livros de Miguel Torga, que pela qualidade gráfica e pictórica nos sugerem uma ambiência cinematográfica. Particularmente a capa da segunda edição (1945) do livro “*Novos Contos da Montanha*”, feita pelo artista Português Victor Palla (Fig. 26).

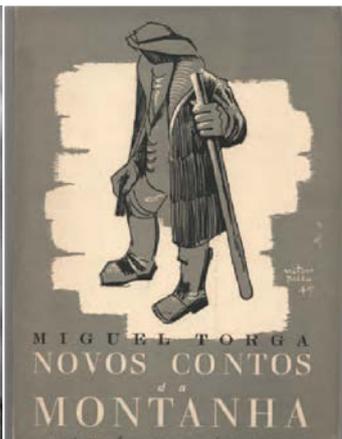
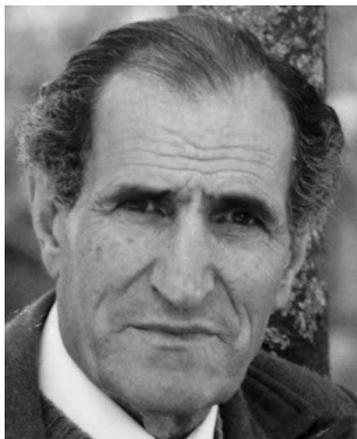


Fig. 25
Miguel Torga

Fig. 26
Novos Contos da Montanha 2^a Edição, Miguel Torga, 1945

3.2 Adaptação de Conteúdos

No cinema é recorrente a adaptação de obras literárias, contos, novelas, séries televisivas ou até mesmo outros filmes, trabalho que compete ao guionista. “O Guionista é o autor do guião. É um profissional altamente qualificado, que une a imaginação criativa com o rigor técnico; o conhecimento profundo da linguagem do cinema e da arte de construir uma estória audiovisual, com a capacidade artística e técnica para transpor essa estória para uma forma escrita.” (Nunes, 2013)²³.

O argumento é um documento distinto, precedente ao guião e descreve o filme em texto corrido, sem necessariamente fazer distinção de cenas ou falas das personagens.

Um guião segue uma série de regras de escrita e formatação. Estas regras podem variar, mas existem pontos comuns, como a identificação sequencial das cenas, descrição das ações, identificação das personagens, diálogos e anotações técnicas. Numa fase posterior e depois de ser revisto pelo realizador e outros técnicos de produção, pode ser criado um guião de rodagem com orientações mais pormenorizadas como por exemplo movimentos de câmara.

Paralelamente, existem outros documentos inerentes ao guião como *longline*, *sinopse*, *storyline*, *outline*.

O trabalho do guionista é de extrema importância. Por exemplo, em grandes produções o guião pode ditar o financiamento para o filme, uma vez que é a base de atração de investimento.

²³ Nunes, João. (2013). Perguntas e Respostas: Qual a diferença entre guião, roteiro e argumento?. Retirado em Dezembro, 9, 2016, de João Nunes: <http://joaonunes.com/2013/guionismo/perguntas-a-entre-guiao-roteiroeargumento/>

É o guião que orienta o trabalho do realizador, de todos os técnicos e contém as falas e diretrizes para os atores. Essa importância é premiada em vários festivais cinematográficos e por várias academias. Um dos prémios mais importantes oferecidos pela Academy of Motion Picture Arts and Sciences é o Adapted Screenplay, conhecido por Óscar para Melhor Argumento Adaptado.

Nesta dissertação, o guião é uma adaptação livre do conto “A Caçada”, de Miguel Torga do livro “*Novos contos da montanha*” de 1944.

Foram preservadas as personagens, as descrições das ações e as falas, de modo a realizar uma recriação fiel do conto fundida com a visão e a arte pretendida neste projeto. O guião está formatado segundo as regras pré-definidas e contém anotações técnicas, como movimentos de câmara, número da cena e indicações de corte, ajudando assim a construção inicial do *storyboard* e pré-produção do filme. O guião escrito neste projeto é apresentado no final do documento no apêndice.

3.3 Técnicas de Produção

Tipicamente, a produção de um filme é dividida em três momentos: pré-produção, produção ou filmagem e pós-produção.

Pré-Produção - A ideia para o filme surge antes, elabora-se o argumento e parte-se para a escrita do *script* ou guião. Nesse momento considera-se o início de Pré-Produção. A partir do guião faz-se o *storyboard* para se ter a primeira noção de como vai ser o filme. Pode ser um processo iterativo até se obter uma sequência que vá ao encontro do pretendido ou pode ser mais ou menos refinado, dependendo do tipo e dimensão do filme. O guião é revisto depois ou em paralelo com o *storyboard*. A seleção de atores ocorre depois do guião ser revisto, assim como o desenho de personagens CG. Em filmes de animação ou que envolvam personagens CG, o trabalho artístico é uma constante no processo, desde o *storyboard*, passando pela criação dos personagens, cenários, construção dos modelos 3D, animação, até à entrega final do filme. Assim, que o elenco principal é definido, escolhe-se o guarda roupa dos personagens, as próteses e todos os acessórios utilizados nas filmagens. Também são definidas as localizações para filmar, os cenários e elabora-se a lista de equipamento necessário nas filmagens, para aquisição ou aluguer. Faz-se o plano de filmagem, com a localização, data, quem vai estar presente e o que se vai filmar. É importante estar tudo organizado para que a fase seguinte decorra sem grandes problemas.

Filmagem - De acordo com o plano elaborado anteriormente, as filmagens devem decorrer dentro do esperado, mas podem acontecer imprevistos e é preciso estar preparado para lidar com isso. Dependendo dos filmes e dos realizadores, a ordem de filmagem pode variar, mas tipicamente em filmes que recorrem a CGI e MoCap são primeiro filmadas as cenas em cenários com os atores, sejam cenários reais, interior ou exterior, com ou sem *chroma*. Depois, são capturados os movimentos para aplicar nos personagens CG, em estúdios MoCap ou similares. Já existem técnicas para que esta fase seja incorporada com as filmagens *live action*, mas não estão à disposição de todas as produções e nem sempre resultam. Após de estar tudo filmado, passa-se à pós-produção.

Pós-Produção - A última fase, por vezes, pode ser a mais longa. A edição, os efeitos visuais e CGI tomam forma. Finalizam-se os efeitos visuais, o CGI é terminado e renderizado para que seja tudo montado e cortado. Paralelamente, os responsáveis pelos efeitos sonoros e música fazem as composições e gravações.

Depois do filme estar devidamente montado e cortado, é a fase de correção de cor e mistura de som. O realizador e o produtor são quem aprova o trabalho final e decide o lançamento do filme.

Cada produção tem as suas necessidades e especificidades. Por isso, os momentos referidos por vezes podem-se sobrepor e existem mais tarefas para além das referidas.

Para a execução do filme é preciso uma equipa, e podem ir de um par de pessoas, a algumas centenas, alguns cargos importantes são: diretor ou realizador, produtor, guionista, diretor de localização, diretor de fotografia, técnico de iluminação, operador de som, designer de produção, diretor de arte, diretor de efeitos visuais, técnico de som.

São apenas alguns dos cargos das pessoas responsáveis pela produção de um filme, não esquecendo os atores e todas as pessoas envolvidas direta ou indiretamente.

No caso de produções pequenas estes cargos são acumulados, uma pessoa pode exercer mais do que uma função.

Computer-generated Imagery (CGI)

Computer-generated Imagery (CGI) é a criação de conteúdo visual estático ou animado com software, é usado para produzir imagens para muitos fins incluindo arte visual, publicidade, modelagem anatômica, design arquitetônico, engenharia, programas de televisão, arte de videogame e efeitos visuais de filmes, bem como aplicações de realidade aumentada e realidade virtual (Rouse, 2016)²⁴.

O CGI é usado em cinema há vários anos, como referido no capítulo anterior, na atualidade é um conjunto de tecnologias bastante acessível e com grande potencial, tirando partido disso, nesta dissertação pretende-se utilizar CGI para criar e desenvolver as personagens do filme.

Existem várias formas de o fazer recorrendo aos mais variados *software* e *hardwares*, com soluções mais específicas e outras mais abrangentes, assim como para vários orçamentos.

²⁴ Website: Rouse, Margaret. (2016). CGI (computer-generated imagery). Retirado em Janeiro, 16, 2017, de TechTarget: <http://whatis.techtarget.com/definition/CGI-computer-generated-imagery>

Tendo em conta todo o contexto da dissertação e ao fim de algum tempo de pesquisa e testes, a proposta de trabalho será a seguinte:

- **Criação dos modelos 3D**, o filme tem duas personagens. Modelados de raiz são desenhados de forma tradicional com lápis e papel e quando obtiverem a forma desejável são digitalizados. A partir das digitalizações criam-se os modelos 3D. Para isso é necessário *software* adequado à tarefa, existem muitas opções, eu opto por trabalhar no Autodesk Maya. É um software de modelação e animação 3D com muitas ferramentas e amplamente usado na indústria.

- **Texturas**, depois dos modelos criados é preciso aplicar texturas, é importante escolher as que resultam melhor como a arte usada no filme, cores e padrões. Este processo é feito no Autodesk Maya (Fig. 27).

- **Rigging**, é a criação do esqueleto dos modelos, são os nós e ligações usadas para mover os modelos. Este processo também é feito no Autodesk Maya e a partir daqui pode-se começar a animar os personagens (Fig. 28).



Fig. 27
Exemplo de modelo, com texturas e sem texturas, em Autodesk Maya

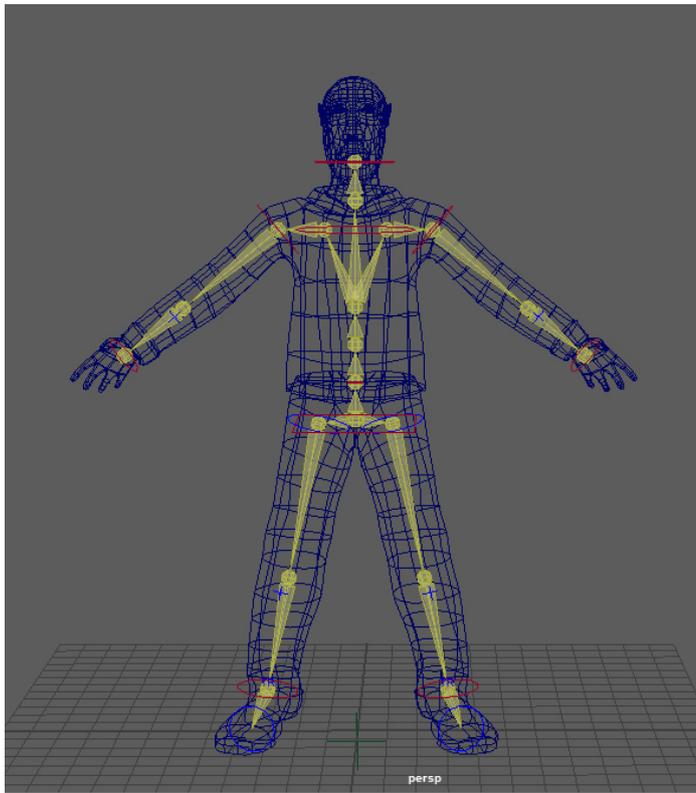


Fig. 28
Exemplo de rigging em Autodesk Maya

Motion Capture (MoCap)

É o processo de registar o movimento de objetos ou pessoas. É usado para entretenimento, desporto, aplicações médicas, validação de visão computacional e robótica. No cinema e desenvolvimento de vídeo jogos, refere-se à gravação de ações de atores humanos, usando essa informação para animar modelos de personagem digitais por computador 2D ou 3D. Ao incluir rosto e dedos ou captar expressões, é muitas vezes referida como captura de performance.

Assim como o CGI, o MoCap é usado em cinema desde o princípio do século XXI e tem vindo a evoluir desde então. Apresenta possibilidades de recriar movimentos reais exagerados e, levou a criar novos métodos de trabalho tanto durante as filmagens como na pós-produção. O uso de MoCap nesta dissertação é significativo para dar movimentos reais às personagens 3D, assim a proposta de trabalho neste tema é a seguinte:

- **Captção de movimentos**, para a captura de movimentos existem vários sistemas, mas no caso desta dissertação a opção mais viável é usar uma câmara Kinect e um software próprio para a captura e registo dos dados. Dentro dos vários softwares à escolha o Brekel Pro Body V2 é uma solução ideal para funcionar com o Kinect pois não são necessárias marcações nem fatos especiais.

- **Captação de expressões**, é uma forma mais específica de captura de movimento ou neste caso considerado captura de performance. Para esta tarefa existem softwares que não requerem marcações nem câmeras especiais como por exemplo o Brekel Pro Face V2.
- **Animação**, depois das capturas e de finalizar os ficheiros MoCap é necessário juntar tudo e criar sequências de animação para as cenas. O Autodesk Maya 2017 possibilita animar e ajustar os modelos 3D. (SQUADcast, 2015)²⁵.

Composição

O termo composição, surge aqui como a forma de combinar elementos visuais numa imagem singular. Sempre que um filme usa elementos CGI é necessário existir uma composição para juntar as várias partes.

Nesta dissertação, a ideia para a produção do filme, passou por filmar tudo em *live action*, com atores reais, para depois serem repostos por modelos 3D, assim preservamos em parte, a performance dos atores. Criando então um filme em cenários reais com personagens animadas em 3D.

Para fazer a composição das imagens é necessário que os modelos 3D estejam concluídos, as animações feitas e as filmagens finalizadas.

²⁵ Vídeo: SQUADcast. (2015). Motion Capture in Cinema
<https://www.youtube.com/watch?v=2CJ26DEu3E0>

Para fazer a composição das imagens é necessário seguir alguns passos:

- **Rastreamento de imagens**, para adicionar elementos 3D num vídeo é necessário fazer rastreamento de imagens, para que a posição e perspectiva seja correta. Novamente existem vários softwares disponíveis para esta tarefa, escolhi trabalhar com o PFTrack, é muito completo e usado vastamente na indústria.
- **Composição**, o processo em si de juntar as duas partes. É necessário primeiro posicionar os elementos no sítio certo e confirmar se a animação corresponde, pode-se trabalhar a escala dos modelos 3D e a posição deles no espaço. Esta tarefa é feita no Autodesk Maya, nesta fase é também tomada em conta a luz nos modelos 3D, simular a luz real nos modelos. Depois de tudo isso é necessário fazer *rendering* das animações para depois serem então finalmente combinadas com o vídeo. Essa combinação é feita no Adobe After Effects, um software adequado para a composição das cenas, juntado os modelos 3D com as imagens rastreadas. Depois de renderizadas as imagens, temos as cenas finalizadas com a composição feita, passando depois para a fase de montagem e corte do filme no Adobe Premiere. Após a montagem estar concluída é feita a mistura de som, juntando os diálogos, músicas e efeitos sonoros utilizando o Pro Tools. A último processo é juntar a mistura final com o vídeo e adicionar os títulos e créditos finais.

3.4 Metas a Atingir

O objetivo global, como já mencionado, é criar uma curta-metragem, adaptando um conto literário, utilizando técnicas de animação 3D, nomeadamente CGI e MoCap para a sua produção.

O conto literário escolhido devia obedecer a uma série de regras.

Deveria ser minimamente descritivo, para ajudar na criação do guião e posteriormente o *storyboard*; não se poderia tratar duma obra muito extensa, uma vez que se trata duma curta-metragem e tem limitações temporais impostas; por sugestão dos orientadores da dissertação, a obra deveria ser de um autor português, por uma questão de proximidade cultural e por serem poucos os exemplos nesta área.

Considerando tudo isto, a obra escolhida foi “*A Caçada*”, é integrante do livro de Miguel Torga “*Novos Contos da Montanha*” de 1944.

Com a escolha do conto feita, é preciso estudar a melhor forma de o abordar. Para isso, a meta seguinte é escrever o guião para o filme.

Posteriormente, a partir do guião constrói-se o *storyboard*, para se ter uma ideia mais clara de como o filme será produzido, é também importante desenhar os personagens e ter várias opções para escolher as mais adequadas ao tema e objetivos do trabalho.

O trabalho seguinte, para atingir as restantes metas, passa por explorar e desenvolver as técnicas de CGI. Saber o que está disponível, tanto a nível de softwares como tutoriais, para aprender a utilizar as ferramentas. Explorar e desenvolver as técnicas de MoCap e perceber as suas limitações. O trabalho, pretende também, explorar as técnicas de pós-produção, desde a montagem, edição e conceção de som.

O projeto final, vai resultar da combinação de tudo o que foi apresentado e tenta dar resposta a uma questão importante e por vezes decisiva, se é possível fazer um filme de baixo custo, tanto financeiro como de recursos humanos, com utilização de técnicas de CGI e MoCap.

3.5 Planeamento de Tarefas

O planeamento de tarefas para este trabalho (Fig. 29), está dividido em cinco partes. A primeira parte, investigação teórica, é referente a todo o trabalho de pesquisa e teve início na primeira semana de aulas do primeiro semestre e estendeu-se até meio do mês de fevereiro. A segunda parte, pré-produção, é iniciada com a escolha do conto e início de escrita do guião, procedendo a construção do *storyboard*, o desenho e modelação 3D das personagens e alguns testes preliminares, com término no início do mês de abril. As filmagens ocorreram entre os dias 10 e 13 de abril. O período de pós-produção iniciou-se logo a seguir às filmagens, nesta fase foi feita a captura de MoCap e finalizadas as animações das personagens. Foram também, gravadas as vozes e sons necessários ao design de som, feita a montagem e edição, terminando com a mistura de som. Este processo revelou-se demorado e terminou no final do mês de junho. A redação da dissertação, ocorreu numa primeira instância, sensivelmente entre o início de dezembro e o prazo de entrega intermédia. A dissertação final ficou concluída no final do mês de agosto.

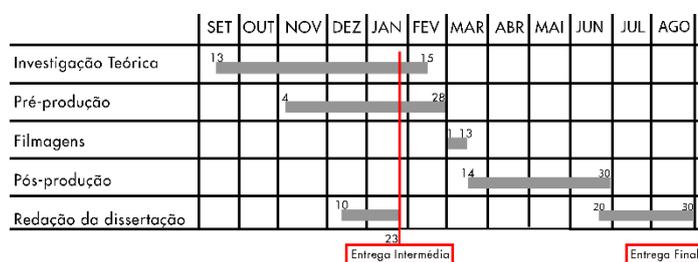


Fig. 29
Planeamento de tarefas

4. Desenvolvimento

Neste capítulo apresenta-se, de forma detalhada, o desenvolvimento do trabalho. São apresentadas as diferentes fases e tarefas executadas, nomeadamente a escrita do guião, desenho do *storyboard*, a criação e desenvolvimento das personagens, o trabalho de fotografia e escolha de cenários, as filmagens, a animação e composição 3D, o design de som, a montagem final e alguns aspetos técnicos relativos á produção do filme. O foco principal deste capítulo, passa por expor o trabalho prático desenvolvido.

4.1 Guião e Storyboard

O guião segue uma série de regras pré-definidas e tem uma formatação própria. Neste, são indicadas o número da cena o tipo de cenário, se exterior ou interior, e por vezes a hora do dia. São também, descritos os cenários e as personagens, com mais ou menos detalhe. Constan as falas das personagens, com formatação central e o nome da personagem em letras maiúsculas e são apresentadas algumas anotações para os atores como alguma expressão ou estado emocional e anotações técnicas.

Numa primeira versão, analisei a obra e registei as falas dos personagens, principais anotações para cenários e ações dos personagens. Preservei os personagens originais, as descrições das ações e as falas, de modo a realizar uma recriação fiel do conto, apenas acrescentei alguns pormenores que achei necessários.

Numa segunda versão, depois de revisto o guião, adicionei anotações técnicas, como movimentos de câmara, o número de cena e indicações de corte.

Após o guião ser revisto, foi desenhada uma primeira versão do *storyboard*. Desenhos simples e apenas representativos dos planos de câmara pretendidos, a posição dos atores no cenário e algumas anotações de expressões dos personagens. Estudou-se alguns planos e montagens, para auxiliar a construção do *storyboard*.

Aproveitando algumas ideias iniciais e depois da construção do *storyboard*, procedeu-se à recolha e exploração de alguns possíveis cenários para a rodagem do filme, recolhendo algumas imagens, tanto fotografias como vídeo.

O *storyboard* foi utilizado como guia durante as filmagens da versão Live-Action do filme, retratado no capítulo 4.4, e acabou por ser alterado para a versão final do filme.

4.2 Personagens

O filme conta com duas personagens principais, Marta e Felismino, dois homens com idade aproximada de 60 anos e uma personagem secundária, Joaquina. Marta é o homem que convida Felismino para ir caçar, Joaquina é a mulher de Felismino, que apenas ouvimos durante a primeira cena, em que Felismino se levanta da cama e se prepara para sair de casa.

Inicialmente as ideias para os dois personagens variaram muito. Foi feita uma extensa pesquisa e estudo sobre o rumo que as personagens deveriam seguir, se optar por personagens mais realistas e com grande detalhe ou por outro lado, personagens menos detalhadas e exageradas. Foram desenhados alguns esboços até existir algum consenso com os orientadores e encontrar um caminho que se considerasse viável (Fig. 30).

Considerou-se uma série de personagens e testou-se alguns compósitos de fisionomias, os olhos de um com o nariz de outro, por exemplo. A partir dessas experiências começou-se a criar os primeiros modelos 3D das personagens. Começar a modelar as personagens em 3D mesmo sem ter um desenho final, acabou por ajudar, porque permitiu fazer algumas experiências e acelerar o processo de criação dos modelos. Os modelos 3D foram criados em Autodesk Maya, um programa de modelação, animação e efeitos especiais muito utilizado em cinema, televisão e desenvolvimento de jogos. Apesar de ser um software especializado, como muitos outros tem as suas limitações, uma delas é bastante comum entre os programas de modelação 3D.

A tipologia dos polígonos utilizados, apesar de ser livre, tem de ser triângulos ou quadrados caso contrário o software está constantemente a recalcular os polígonos e no limite o programa para de funcionar. Apesar de estar consciente deste problema, nunca antes tinha experienciado tal e acabou por ser um obstáculo que tive que ultrapassar. Os primeiros dois modelos (Fig. 31) realizados acabaram por ser um teste tanto á forma de fazer os modelos como o formato dos mesmos.

O desenvolvimento dos modelos 3D acabaram por demorar mais tempo do que esperado inicialmente, tendo sido feitos seis modelos, três para cada personagem, com várias versões cada.

Os modelos 3D para além do aspeto físico necessitam também de um Rig e um sistema de expressões faciais para depois poderem ser animados. O Autodesk Maya tem um sistema inteligente para a criação de um Rig automático, deteta alguns pontos básicos no modelo como a cabeça, os ombros, os braços, a cintura e as pernas e a partir daí cria o Rig e controlador. Existe a opção de estender o Rig e criar alguns pontos mais específicos como as mãos, com ligações individuais para cada dedo. No segundo par de modelos que foram feitos optei por testar o Rig completo para as mãos. Após as primeiras tentativas de animar as mãos, rapidamente percebi que não seria uma solução viável uma vez que as mãos ficavam deformadas e a captura de movimentos para as mãos não corra muito bem. A melhor opção foi utilizar a mesma técnica usada para animar a face.

Fig. 30

Esboços de personagens

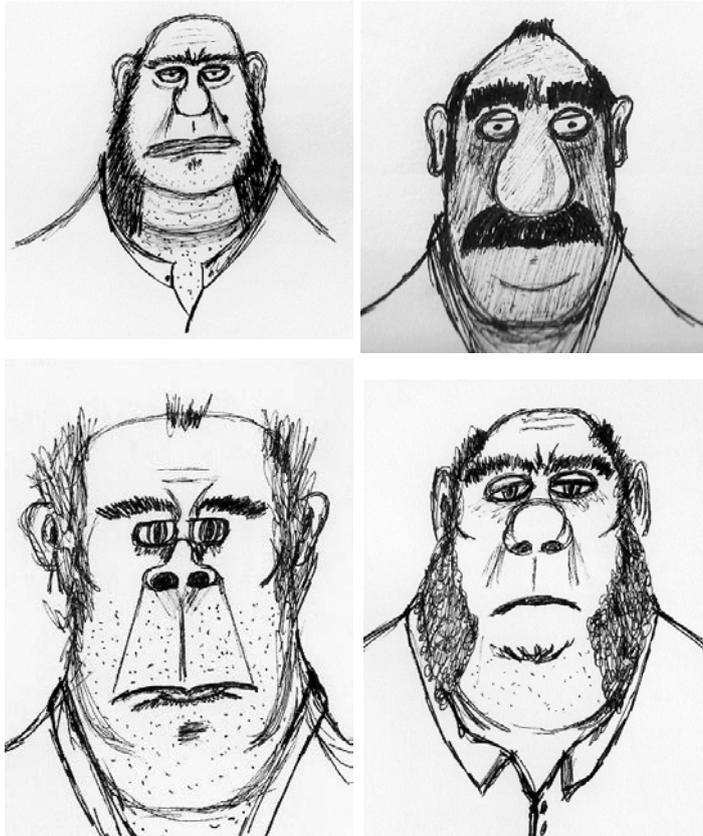


Fig. 31

Primeiros Modelos 3D



A técnica utilizada para animar a face e as mãos, dá pelo nome Blend Shape Deformers, ou mistura de formas. Trata-se da deformação individual de cada elemento, o modelo básico é duplicado e altera-se apenas um elemento no modelo como por exemplo uma depressão no canto direito do lábio. O modelo é duplicado (Fig. 32) e alterado quantas vezes as que existam elementos para alterar, no fim é feito um mapeamento desse duplicado em relação ao original, são calculados os pontos intermédios das deformações e cria-se um sistema visual mais prático para modificar os valores mapeados e assim animar o modelo. Para cada modelo foram criados 16 pontos para a face e 4 para as mãos, simplificou-se o movimento das mãos apenas para totalmente abertas e fechadas em punho, na face os pontos distribuem-se entre as sobrancelhas, olhos, lábios e maxilares.

Na aplicação das texturas o mais importante é o padrão das roupas e o índice de reflexão uma vez que já estava definido que o filme ia ser a preto e branco, o interesse maior era poder distinguir as personagens através da roupa e a reflexão de luz ser uniforme (Fig. 33).

Fig. 32

Modelos e Duplicados Blend Shapes

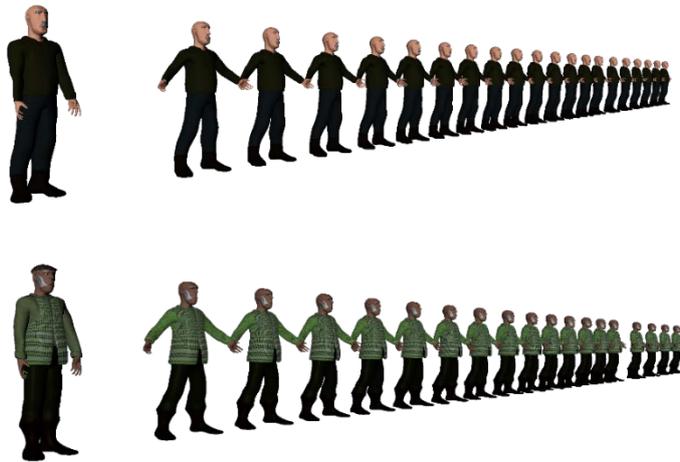


Fig. 33

Personagens com aplicação de luz



4.3 Fotografia

O estudo da fotografia para este filme começou cedo, logo após a escolha do conto e redação do guião. Ao escrever o guião, alguns dos locais foram logo pensados, particularmente a casa do Felismino (Fig. 34), tanto o interior como exterior. Foi feita uma recolha fotográfica preliminar de alguns locais, casas, povoação e floresta.

Foram escolhidos três locais para as filmagens: o exterior da casa do Felismino é uma casa em Aldeia Nova assim como as imagens dos personagens a saírem da aldeia (Fig. 35); O interior da casa foi filmado noutra local uma vez que a casa em Aldeia Nova não é habitada algum tempo e não tinha condições para o efeito; A terceira localização são todas as imagens de floresta e foram filmadas na Serra de São Pedro em Cótimos (Fig. 36), trata-se de uma zona de caça com bons acessos e paisagens variadas.

A abordagem da fotografia foi influenciada por vários filmes de diferentes realizadores e diretores de fotografia, mas particularmente a obra do realizador Quentin Tarantino. Desde dos grandes planos mostrando o espaço e a posição relativa das personagens, até aos primeiríssimos planos das personagens e suas expressões.

Foi feito um estudo detalhado dos diferentes tipos de planos, do tipo e posicionamento da luz usada e dos detalhes captados. Os planos foram previamente pensados e com a ajuda do *storyboard* quando chegou a altura de filmar o plano de trabalho foi mais fácil de cumprir.

O uso de formato anamórfico 2.35:1 e o preto e branco foi uma opção pensada desde o início do projeto. O anamórfico apesar de simulado, ou seja, não foram usadas lentes anamórficas, dá um aspeto mais cinematográfico e obriga a trabalhar os enquadramentos de forma diferente do standard 16:9. É um formato aproximado ao usado por Quentin Tarantino no filme referenciado “*The Hateful Eight*”. O preto e branco para além de ser recorrente nas obras de referência foi uma forma de ligar os cenários reais com as personagens 3D (Fig. 37). As cores artificiais das texturas das personagens 3D são difíceis de combinar com as cores naturais da floresta e a constante mudança de luz. Optou-se por estilizar o filme não só com o tradicional preto e branco, mas também, levando-o ao extremo com praticamente inexistência de escala de cinzentos. Estas opções foram influenciadas pelas referencias apresentadas particularmente pelo filme “*Renaissance*” do realizador Christian Volckman.



Fig. 34

Casa do Felismino, Aldeia Nova



Fig. 35
Caminho, Aldeia Nova



Fig. 36
Caminho, Serra de São Pedro, Cótimos



Fig. 37
Fotograma do filme

4.4 Live-Action e Filmagens

Após, a escrita do guião, do desenho do *storyboard* e da criação das primeiras versões das personagens 3D, foi realizada uma versão *live action* do filme com vários objetivos definidos. Pretendia-se estudar os enquadramentos dos planos, a posição relativa das personagens e a interação entre elas. Filmou-se todas as cenas que acabaram no filme final e mais alguns planos experimentais que acabaram por não ficar no final porque não eram relevantes para a história.

As vantagens de ter uma versão *live action*, antes de começar a montar e a animar a versão 3D, é conseguir replicar os movimentos no estúdio apenas observando o que foi feito pelos atores (Fig. 38 e 39), conseguir ter uma noção mais precisa do tempo dispensado em cada plano, ter imagens de referência para a composição e perceber quais são os planos que podem ser cortados e os que devem ser aperfeiçoados.

Em paralelo com as filmagens para a versão *live action*, foram recolhidas imagens limpas, ou seja, os mesmos planos sem atores, que acabaram na versão final do filme. As filmagens com os atores duraram dois dias com mais dois para a recolha de imagens complementares.

Fig. 38

Fotogramas da Cena 1 e 3 da versão Live-Action e da versão final



Fig. 39

Fotogramas da Cena 2 e 6 da versão Live-Action e da versão final



4.5 Animação e Composição 3D

A fase de animação e composição 3D durou cerca de um mês e começou logo após estarem terminados os modelos 3D dos personagens. Foi um trabalho iterativo para cada plano do filme, começando com os planos em que os personagens estão estáticos ou apenas a falarem, até aos planos mais complexos com movimentos e interação entre as personagens.

Cada iteração começou com o MoCap específico para cada plano.

Neste processo, foi utilizado o software Brekel Pro Body V2 juntamente com uma câmera Kinect 2 para a captura dos movimentos do corpo. Para a captura facial foram utilizados os softwares Faceware Analyzer, para o *tracking* das imagens, e o Faceware Retargeter em versão plugin para o Autodesk Maya, onde é feita a ligação dos ficheiros gerados no *tracking* com os modelos 3D, através da mímica de poses. No caso dos movimentos correspondentes a caminhar, foram utilizados ficheiros de captura pré-existentes e de uso livre da biblioteca do Autodesk Maya, uma vez que o equipamento disponível não dá para fazer capturas a distâncias superiores a 3 metros, o que torna impossível capturar uma pessoa a caminha durante 10 a 20 segundos.

Posteriormente, foram aplicados os movimentos a cada personagem e feitos os devidos ajuste, por norma até esta fase cada personagem foi tratado em projetos separados. Os dois personagens (Fig. 40 e 41) finalizados, foram juntos num único projeto, posicionados conforme a cena e foram aplicadas e testadas as fontes de luz artificial.

Os projetos em Autodesk Maya foram divididos por cenas e ou planos, dependendo da situação, houve projetos com cinco planos, mas também alguns com um único plano.

Para a composição dos planos foram usadas imagens da versão *live action* do filme para servirem de orientação e em certos casos o recurso ao *software* PFTrack, especificamente nos planos com movimentos de câmera e onde as personagens caminham em profundidade. Cada iteração deste trabalho terminou com a renderização dos planos, com um total de 47 planos.

Fig. 40
Personagem Felismino

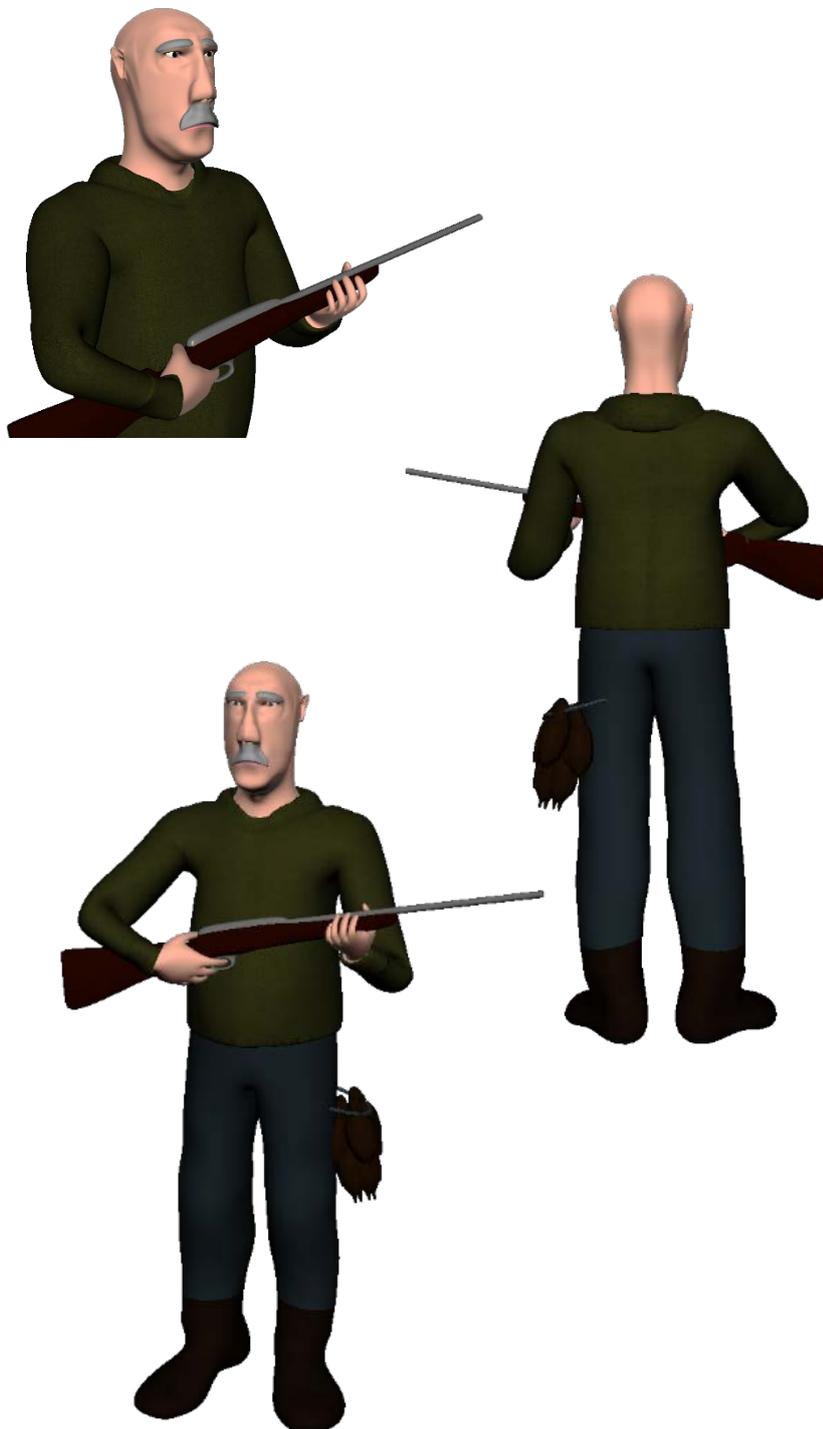


Fig. 41
Personagem Marta



4.6 Design de Som

A música para o filme foi escrita e gravada propositadamente e apenas com um instrumento, a guitarra elétrica. Tendo como estilo visual o preto e branco e levando este ao extremo, quase sem escala de cinzentos, entendeu-se que a música também deveria seguir a mesma analogia. Apenas um instrumento e levado por vezes ao extremo, tanto na distorção como nos *reverbs* e *delays*, criando um ambiente que acompanha a intensidade da história do filme, pretendendo trazer um lado atemporal ao espectador, não se cingindo unicamente ao imaginário de Miguel Torga. A música tenta seguir e intensificar as ações durante o filme e vai-se tornando mais agressiva com o desenrolar da história.

Para além da música todas as vozes foram gravadas e tratadas em estúdio com equipamento próprio para o efeito. As vozes para os personagens foram gravadas antes das animações faciais, tendo depois sincronizado os personagens 3D com as vozes finais.

Durante as filmagens foram também recolhidos alguns sons ambientes que foram posteriormente tratados, assim como foi feita a transferência de efeitos sonoros duma biblioteca online com uso livre, nomeadamente os tiros das armas e ladrar dos cães.

4.7 Montagem

A última fase da produção do filme foi a montagem, apoiada na versão *live action* do filme e nos filmes de referência. Esta fase, foi essencialmente dividida em três partes: agregar os renderes 3D com as imagens reais (Fig. 42); cortar e editar as imagens; misturar e masterizar o som.

Após a renderização de todas as cenas 3D, foi necessário juntar os renderes com as imagens reais. O *software* Adobe After Effects foi utilizado para juntar e ajustar as imagens, utilizando o sistema de camadas e as ferramentas de correção de cor para obter o aspeto final do filme.

A edição final do filme foi feita com o *software* Adobe Premiere, onde foram cortadas e ordenadas corretamente as cenas. Os títulos iniciais e os créditos finais foram também aqui adicionados. A fonte utilizada é uma aproximação ao tipo de letra que Victor Palla utilizou na capa do livro de Miguel Torga “*Novos Contos da Montanha*”, referido na seção 3.1 (Fig. 26), a fonte foi identificada com a ajuda do orientador da dissertação.

A última fase foi a mistura final do som, a junção das músicas, vozes e efeitos sonoros. Trata-se de um processo de detalhe em que cada som é tratado individualmente e depois feita a mistura em contexto do filme. Para esta tarefa o *software* usado foi o Pro Tools 10, no estúdio com monitorização e tratamento adequado.

Fig. 42

Evolução da montagem do filme



4.8 Aspetos Técnicos

Ao longo da execução do trabalho, foi necessário recorrer algum equipamento e *software* específico, alguns pessoais outro emprestados. Os *softwares* utilizados têm licenciamento de avaliação ou foram adquiridos, particularmente o Brekel Pro Body V2 foi fornecido pelo Departamento de Informática da UC.

Utilizou-se o Autodesk Maya 2017 na modelação e animação 3D, juntamente com a versão plugin do Faceware Retargeter para a animação facial.

O Faceware Analyzer para o *tracking* das imagens usadas em MoCap facial.

O Brekel Pro Body V2 para o *tracking* dos movimentos corporais.

Na edição e montagem do filme foi utilizado o Adobe Premiere CC 2016 e o Adobe After Effects CC 2016.

Na edição, captura e mistura do som foi utilizado o Pro Tools 10 juntamente com alguns plugins da biblioteca Waves.

Durante as filmagens foi utilizada uma câmara Canon 70D, com a lente Sigma Art 18-35mm F1.8, um monitor externo de auxilio, um tripé e dois conjuntos de cabeças de vídeo Manfrotto, uma mini grua de vídeo com 2,5 metros, um gravador de áudio portátil Zoom H2n e um projetor Led 60W com *softbox* parabólica de 90cm e respetivo tripé.

Para a gravação do MoCap foi utilizado uma câmara Kinect V2, disponibilizada pelo Departamento de informática da UC e na captura facial uma GoPro Hero 3.

Na gravação, edição e mistura de som foi utilizado um estúdio pessoal, recorrendo especificamente a uma mesa digital Tascam Dm 3200, uns monitores Yamaha HS5 e um microfone Aston Origin.

Na composição e gravação das músicas foram utilizadas várias guitarras, entre Fender Stratocaster e ESP M-II, diferentes pedais de efeitos e um amplificador Blackstar HT60 Stage.

5. Conclusão

A presente dissertação, apresentou todos os passos da produção da curta-metragem “A Caçada”, homónimo do conto de Miguel Torga. A adaptação do conto literário ao cinema teve como especial foco a utilização das técnicas de CGI, MoCap e design de personagens. O formato de curta-metragem foi sempre o mais procurado pelos aspirantes a realização ou produção de cinema, uma vez que é um formato que permite explorar novas maneiras de fazer cinema, seja aplicando tecnologias contemporâneas retribuído técnicas e formatos antigos. Esta dissertação trás um pouco disso e pode servir de base a trabalhos futuros.

Conclui-se assim, que as tecnologias mencionadas estão cada vez mais acessíveis e é possível utiliza-las em pequenas produções cinematográficas como a curta-metragem que esta dissertação apresentou.

Glossário

4K: um termo geral que se refere a qualquer imagem digital contendo uma resolução X de aproximadamente 4096 pixels. As dimensões reais de uma imagem dependem da relação de aspeto da imagem. Uma resolução comum de 4K, utilizada em efeitos visuais quando se trabalha com enquadramento de abertura total é 4096 X 3112 (Okun & Zwerman, 2010).

Animador: responsável pela animação de personagens ou objetos CG (Okun & Zwerman, 2010).

Animatronics: é o uso de eletrónica e robótica em fantoches mecanizados para simular vida. São utilizados principalmente na produção de filmes, mas também em parques temáticos e outras formas de entretenimento (Digication, n.d.).

CinemaScope: é uma tecnologia de filmagem e projeção que utiliza lentes anamórficas criadas pelo presidente da Twentieth Century Fox em 1953. Foi utilizada entre 1953 e 1967 e usava um rácio de 2.35:1 (Chrissochoidis, 2013).

Computer-Generated Imagery (CGI): uma imagem ou imagens criadas ou manipuladas com a ajuda de um computador. Muitas vezes usada para se referir especificamente à animação 3D em computador, embora seja um termo muito mais amplo (Okun & Zwerman, 2010).

Continuity Editing: é o processo, na criação dum filme ou vídeo, de combinar planos mais ou menos relacionados, ou diferentes componentes cortados de um único plano, numa sequência de modo a direcionar a atenção do espectador para uma consistência pré-existente de história em ambos os tempos e localização física (Rosenberg, 2010).

Chroma Key: uma técnica de Keying que permite separar um objeto de seu plano de fundo com base em cores que são exclusivas para o primeiro plano ou plano de fundo (Okun & Zwerman, 2010).

Cross-Cutting: é uma técnica de edição mais frequentemente usada em filmes para estabelecer ações ocorrendo ao mesmo tempo em dois locais diferentes. Num corte, a câmera vai de uma ação para outra, o que pode sugerir a simultaneidade das duas cenas (Fabris, Souza, Ferraraz, Mendonça & Santana, 2010).

Cutting on Action: refere-se à edição de filme e técnicas de edição de vídeo onde o editor corta de um plano para outro ponto de vista que corresponde à ação do primeiro plano. Um exemplo comum é um homem que anda até uma porta e alcança o puxador. Assim que a mão toca no puxador, a cena corta a um plano da porta que se abre do outro lado (Ascher, 1999).

Designer de Produção: trabalha com o realizador e é o principal responsável pelo design e visual geral do filme. Isso inclui o uso de figurinos, paisagens, adereços e outros cenários visuais.

Digital Backlot: é um conjunto de cenas que não é nem um local genuíno nem um cenário. O plano ocorre inteiramente num estúdio com um fundo neutro (muitas vezes fundo verde) que, mais tarde, projeta um ambiente artificial colocado durante a pós-produção. (Canote, 2007).

Diretor de Arte: trabalha com o designer de produção e é responsável pela concepção e construção dos cenários. Criação de tudo o que envolve desenho, em filmes de animação e com uso de **CGI** é um elemento essencial. É essencialmente assistente do designer de produção e ajuda a construir o “look” e “feel” do filme (Griesinger, 2015).

Diretor de Efeitos Visuais: supervisiona todos os efeitos visuais, projeta e supervisiona os vários efeitos necessários para a filmagem,

através do uso de técnicas de ilusão mecânica e/ou ótica. Fornece os elementos visuais necessários, como recriar elementos meteorológicos ou auxiliares com adereços. Também fornece o equipamento mecânico especial que lhe permite voar um ator. Pode ter vários coordenadores para os diferentes tipos de efeitos visuais.

Diretor de Fotografia: é responsável pela aparência visual geral do filme, como é visto através da câmera. Recomenda quais as câmeras e lentes para usar na produção. Decide o enquadramento, e os movimentos da câmera em conjunto com o realizador. Também é responsável pela equipe da câmera, design de iluminação e colabora com o técnico de iluminação (Griesinger, 2015).

Diretor de Localização: responsável por atingir todas as licenças legais e outras autorizações necessárias para obter a permissão adequada para filmar num determinado local. Em produções mais pequenas, o diretor de localização auxilia na coordenação do estacionamento de veículos (Griesinger, 2015).

Diretor ou Realizador: O diretor é o artista criativo principal do filme. Trabalha diretamente com os atores e tem controle criativo final em quase todos os aspetos do filme. O diretor desempenha um papel importante no casting, revisões de script, composição de cenas e até mesmo edição. Geralmente, o diretor é contratado pelo produtor do filme. Pode existir um diretor de segunda unidade quando existe necessidade de ter mais do que uma equipa a filmar ao mesmo tempo, existem também os assistentes do diretor, dependendo da dimensão podem existir entre dois e três assistentes (Griesinger, 2015).

Dissolve: um efeito de transição específico em que uma cena gradualmente desaparece ao mesmo tempo que uma segunda cena aparece. No meio de um dissolve linear a imagem será uma mistura de 50% de ambas as cenas (Okun & Zwerman, 2010).

Establishing Shots: na produção cinematográfica e na televisão, estabelece o contexto para uma cena, mostrando a relação entre as figuras e objetos importantes. Geralmente é um plano longo no início de uma cena que indica onde, e às vezes quando, o resto da cena ocorre (Felluga, 2011).

Eyeline Match: é uma técnica de edição de filme associada ao sistema **Continuity Editing**. Baseia-se na premissa de que a audiência vai querer ver o que o personagem está a ver. Começa com um personagem olhando para algo fora da tela, seguido por um corte de outro objeto ou pessoa: por exemplo, um plano dum homem olhar fora da tela é seguido por um plano de uma televisão. Dado o interesse inicial da audiência no olhar do homem, é geralmente inferido com base no segundo plano que o homem no primeiro estava a olhar para a televisão, mesmo que o homem nunca seja visto a olhar para a televisão dentro do mesmo plano (Butler, 2002).

Fade In: o termo é usado para descrever uma transição de negro para uma imagem (Fielding, 1985).

Fade Out: o termo é usado para descrever uma transição de uma imagem para negro (Fielding, 1985).

Frame: uma única imagem que geralmente é parte de um grupo projetado para ser visto como uma sequência em movimento (Okun & Zwerman, 2010).

Front Projection Effect: é um processo de efeitos visuais em tempo real na produção de filmes para combinar o desempenho em primeiro plano com imagens de fundo pré-filmadas. (ISO1200, 2014)

IMAX: é um formato de filme cinematográfico e um conjunto de padrões de projeção de cinema desenvolvidos no Canadá. Tem a capacidade de gravar e exibir imagens de muito maior tamanho e resolução do que os sistemas de filme convencional. (IMAX Corp).

Keying: o processo de extração algorítmica dum objeto de seu plano de fundo e combiná-lo com um fundo diferente (Okun & Zwerman, 2010).

Live Action: é um termo utilizado no cinema para distinguir os trabalhos que são realizados por atores reais das animações.

Live Action: é um termo utilizado no cinema para distinguir os trabalhos que são realizados por atores reais das animações.

Montage: é uma técnica de edição de filmes em que uma série de planos curtos são editados numa sequência para condensar espaço, tempo e informação. O termo tem sido usado em vários contextos. Foi introduzido ao cinema principalmente por Sergei Eisenstein (Reisz, 2010).

Motion Capture (MoCap): uma técnica na qual o desempenho de um indivíduo é capturado e traduzido para uso na condução duma realização em computação gráfica. Também conhecido como Performance Capture (Okun & Zwerman, 2010).

Motion Control: um método que utiliza mecanismos controlados por computador para dirigir o movimento de um objeto de modo a que seja continuamente reproduzido (Okun & Zwerman, 2010).

Operador de Som: responsável pelo posicionar corretamente dos microfones durante as filmagens. O operador de boom é o assistente do operador de som, tem de acompanhar os movimentos dos atores enquanto se mantém longe da câmera e das luzes (Griesinger, 2015).

Photogrammetry: um método no qual a geometria 3D texturizada é criada com base na análise de múltiplas imagens 2D tomadas de diferentes pontos de vista (Okun & Zwerman, 2010).

Produtor: organiza toda a produção, ajuda a desenvolver o script num projeto viável, ajuda com a contratação de atores e membros-chave da equipa, mantendo o controle das finanças durante toda a produção. O produtor supervisiona o progresso do guião e muitas vezes auxilia na

criação de planos de distribuição final para o filme. Existem também cargos para diretor de produção, coordenador de produção, produtor executivo, produtor de design, secretário de produção, entre outros, que trabalham em conjunto com o produtor (Griesinger, 2015).

Reverse Shots: é a técnica onde um personagem é mostrado a olhar (muitas vezes fora da tela) para outro personagem e, em seguida, o outro personagem é mostrado olhando “para trás” no primeiro personagem. Uma vez que os personagens são mostrados em frente em direções opostas, o espectador inconscientemente assume que eles estão olhando para o outro (Bordwell & Thompson, 2006).

Rig: o rig de uma personagem é essencialmente um esqueleto digital ligado à malha 3D. Como um esqueleto real, um rig é composto de juntas e ossos, cada um dos quais age como um “punho” que os animadores podem usar para dobrar o personagem na pose desejada (Slick, 2016).

Steadicam: uma técnica de câmera manual usando um estabilizador (introduzido no final dos anos 70), desenvolvido pelo inventor Garrett Brown, com um arnês mecânico especial, que permite ao operador da câmera tomar planos relativamente suaves e estáveis, embora de mão, enquanto se move juntamente com a ação (Cinematic Terms, n.d.).

Stop Motion: uma técnica de animação que envolve fotografar objetos ou personagens num **frame** de cada vez, alterando a pose ou a posição do objeto entre cada **frame**. O resultado, quando reproduzido à velocidade normal, é de um sujeito ou objeto com movimento ou “vida para ele” (Okun & Zwerman, 2010).

Storyboard: uma sequência de desenhos que mostra a ação pretendida numa cena. Usado como ferramenta de visualização antes da cena ser filmada (Okun & Zwerman, 2010).

Take: quando um plano particular é filmado várias vezes para alcançar um resultado desejado, cada vez é referido como um take. Este conceito estende-se à composição digital, onde cada teste que é enviado para filme ou vídeo é geralmente mantido em conta com um número de take (Okun & Zwerman, 2010).

Técnico de Iluminação: é principalmente responsável por desenvolver um plano de iluminação de acordo com os desejos do **Diretor de Fotografia**. Informa o electricista onde e quais as luzes que devem ser colocadas. É também responsável, por criar o melhor cenário possível de iluminação de acordo com o enquadramento da câmara (Griesinger, 2015).

Técnico de som: é responsável pela mistura, monitoramento e gravação de áudio durante a produção. Também pode misturar as várias faixas de som e sinais de áudio em tempo real. Supervisiona o operador de boom e / ou operador de som (Griesinger, 2015).

Temporal Overlap: quando uma ação ou plano é repetido de um ponto de vista diferente (Film Terms, 2011).

Referências Bibliográficas

Livros

Ascher, Steven, & Edward, Pincus. (1999). *The Filmmaker's Handbook: A Comprehensive Guide for the Digital Age Completely*. New York: Plume.

Bordwell, David, & Thompson, Kristin. (2006). *Film Art: An Introduction*. New York: McGraw-Hill.

Butler, Jeremy G. (2002). *Television: Critical Methods and Applications 2ª Edit*. Lawrence Erlbaum Associates

Chrissochoidis, Ilias. (2013). *CinemaScope: Selected Documents from the Spyros P. Skouras Archive*. Stanford: Brave World.

Fabris, M., Souza, G., Ferraraz, R., Mendonça, L. & Santana, G. (2010). *Estudos de Cinema e Audiovisual: Socine*. Universidade de Brasília

Felluga, Dino. (2011). *Terms Used by Narratology and Film Theory: Introductory Guide to Critical Theory*.

Fielding, Raymond. (1985). *The Technique of Special Effects Cinematography*. Focal Press.

Manovich, Lev. (2001). *The Language of New Media*. The MIT Press.

Okun, Jeffrey A., & Zwerman, Susan. (2010). The VES Handbook of Visual Effects: Industry Standard VFX Practices and Procedures. Focal Press.

Reisz, Karel. (2010). The Technique of Film Editing. Burlington: Focal Press.

Rosenberg, John. (2010). The Healthy Edit: Creative Editing Techniques for Perfecting Your Movie. Focal Press.

Websites

Avital, Mili. (n.d.). Na Interview with Jim Jarmusch. Retirado em Junho, 27, 2017, de Industry Central:

http://www.industrycentral.net/director_interviews/JJ02.HTM

Canote, Terance. (n.d.). The Age of the Digital Backlot?. Retirado em Janeiro, 10, 2017, de A Shroud of Thoughts:

<http://mercurie.blogspot.pt/2007/01/age-of-digital-backlot.html>

Cinematic Terms. (n.d.). A filmMaking Glossary. Retirado em Janeiro, 10, 2017, de filmsite:

<http://www.filmsite.org/filmterms18.html>

Digication. (n.d.). Animatronic. Retirado em Janeiro, 10, 2017, de O-Space:

<https://ospace.otis.edu/ganimatronics/Welcome>

Film Terms. (2011). Retirado em Janeiro, 10, 2017, de Flashcard Machine:

<http://www.flashcardmachine.com/film-terms4.html>

Green, Josh. (2006). Interview with Marc Miance of Attitude Studios. Retirado em Junho, 27, 2017, de FirstShowing.net:
<http://www.firstshowing.net/2006/interview-with-marc-miance-of-attitude-studios/>

Griesinger, Justin. (2015). Job Descriptions, Retirado em Janeiro, 16, 2017, de Film In Colorado:
<http://filmincolorado.com/resources/job-descriptions/>

ISO1200. (2014). Front Projection: The technique used by Stanley Kubrick in 2001 at home. Retirado em Janeiro, 10, 2017, de We Make Noise Photography Magazine:
<http://www.iso1200.com/2014/01/diy-front-projection-technique-used-by.html>

IMAX Corp. (n.d.). The Bird of IMAX. Retirado em Janeiro, 10, 2017:
http://www.ieee.ca/millennium/imax/imax_birth.html

Melbourne. (2005). Break with the past. Retirado em Junho, 27, 2017, de The Age:
<http://www.theage.com.au/news/film/break-with-the-past/2005/09/08/1125772639995.html>

New York Trash. (1996). Dead Man. Retirado em Junho, 27, 2017, de nytrash:
<http://www.nytrash.com/deadman/deadjj.html>

Nunes, João. (2013). Perguntas e Respostas: Qual a diferença entre guião, roteiro e argumento?. Retirado em Dezembro, 9, 2016, de João Nunes:
<http://joaonunes.com/2013/guionismo/perguntas-a-entre-guiao-roteiro-eargumento/>

Rouse, Margaret. (2016). CGI (computer-generated imagery). Retirado em Janeiro, 16, 2017, de TechTarget:
<http://whatis.techtarget.com/definition/CGI-computer-generated-imagery>

Slick, Justin. (2016). What is Rigging?. Retirado em Janeiro, 17, 2017, de Lifewire:
<https://www.lifewire.com/what-is-rigging-2095>

Sousa, Carlos. (2016). Miguel Torga Vida e Obra. Retirado em Janeiro, 17, 2017, de Espaço Miguel Torga:
<http://www.espacomiguelorga.pt/p70-miguel-torga-vida-e-obra-pt>

Steinmetz, Katy. (2012). Gollum's Getup: How The Hobbit's Groundbreaking Technology Works. Retirado em Janeiro, 6, 2017, de Time:
<http://entertainment.time.com/2012/12/05/gollums-getup-how-the-hobbitsgroundbreaking-technology-works/>

Vídeos

abc Family. (2010). The Polar Express - Behind the Scenes
<http://www.tomhanks-online.com/media/video/detail/111/the-polarexpress-behind-the-scenes/>

CineFix. (2014). Top 10 Practical Movie Effects of All Time
<https://www.youtube.com/watch?v=NEAihk8QaVc>

CineFix. (2015, video 1). Top 10 VFX Innovations in the 21st Century!
<https://www.youtube.com/watch?v=G0cPeEAhzWU>

CineFix. (2015, video 2). Top 10 Movie Sets Ever Built
<https://www.youtube.com/watch?v=apR5KRWvL0c>

FilmIsNow Movie Bloopers & Extras. (2016). The Hateful Eight
(2015) Featurette - Film
<https://www.youtube.com/watch?v=XKOfJvbmD0g&t=25s>

Filmmaker IQ. (2014). video 1. The History of Sound at the Movies
<https://www.youtube.com/watch?v=Ot5IryUt9SM>

Filmmaker IQ. (2014). video 2. The History of Cutting - The Soviet
Theory of Montage
https://www.youtube.com/watch?v=JYedfenQ_Mw

Filmmaker IQ. (2014). video 3. The History of Cutting - The Birth of
Cinema and Continuity Editing
<https://www.youtube.com/watch?v=6uahjH2cspk>

Fresh Movie Trailers. (2013). GRAVITY “From Script to Screen”
Making-Of Featurette
<https://www.youtube.com/watch?v=uJEkPq1WA3g&t=274s>

Jackson, Peter. (2012). Making Of “The Hobbit: An Unexpected
Journey” Full | All of Production Blogs 1-9
<https://www.youtube.com/watch?v=qWuJ3UscMjk>

Movieclips Coming Soon. (2015). The Hateful Eight Featurette - Ultra Panavision (2015) - Quentin Tarantino Movie HD

<https://www.youtube.com/watch?v=SGg2N32Z-com>

nature video. (2013). Creating Gollum

https://www.youtube.com/watch?v=w_Z7YUyCEGE

Pellerin, Michael. (2014). The Hobbit: The Desolation of Smaug Extra pt. 1 <https://www.youtube.com/watch?v=l3xc3b5taDg>

Paul, Joyce. (2001). 2001: The Making of a Myth

https://www.youtube.com/watch?v=F7HGwVqI_FM

SQUADcast. (2015). Motion Capture in Cinema

<https://www.youtube.com/watch?v=2CJ26DEu3E0>

Anexo

A. Conto

“A Caçada”

Miguel Torga

Novos Contos da Montanha

1944

Quando ao romper da manhã o Felismino, ouviu bater à porta, admirou-se da pressa do companheiro. Estava madrugada, o Leoniz. Sim, senhor!

Riscou um palito, acendeu a candeia e saltou da cama. A mulher, como sempre, espapaçada no seu canto, sem dar acordo de si.

- Joaquina!

- Ahn?!

- Raios te partam e mais ao sono! - e puxou-lhe a roupa.

O que a gente se faz! Que ruína de corpo! Dantes, mal a via assim descoberta, exposta, não resistia. Caía-lhe em cima como um abutre, mesmo antes de ela acordar. Agora podia olhá-la à vontade, que a natureza nem lhe estremecia. Velho também, era o que era!

Com um arrepio, a companheira abriu os olhos estremunhada e desceu a camisa pudicamente.

- O galo já cantou?

- Não. Mas está o Leoniz a bater. Tinha enfiado as calças e abotoava a braguilha, quando novas pancadas impacientes ressoaram no silêncio.

- Lá vai! - gritou. Meteu os pés nas botas de atanado e, sem apertar os cordões., foi à janela. Abriu., pôs a cabeça de fora e chalaceou:

- Madrugaste!

O vulto, em baixo, não respondeu. - Que horas são? Via-se mal. Enevoadado, o céu só à custo se deixava atravessar pelos primeiros laivos da alvorada.

- Hoje deu-te a espertina! Enquanto falava ia espetando os olhos na negrura- Começava a desconfiar que não era o Leoniz que chamava

- Quem está aí? - perguntou, a certificar-se.

- Gente. Não identificou a voz. E, contudo, apenas a ouviu, o coração deu-lhe um baque.

- Que é gente, vejo eu. Mas que gente?

- Não me conhece? Agora sim, conhecia... O cabrão do Marta! Mordeu o beijo e coçou a barba.

- Olá! - Quer vir às perdizes? Nada mal imaginado, não senhor! Por aquela não esperava ele... Mas tinha que ser. Enterrou as unhas no lambril da janela e respondeu, sem deixar tremer as palavras:

- Posso ir. Tirou a cabeça para dentro, voltou-se, e viu a mulher a enfiar a saia.

- Torna-te a deitar.

- E o farnel?

- Já não é preciso.

- O Leoniz leva que chegue?

- O Leoniz não vai. Se ele aparecer, diz-lhe que tive um convite e não pude recusar.

- Um convite de quem?

- Não interessa. Acostumada a obedecer cegamente, a Joaquina meteu-se outra vez na cama e adormeceu quase logo. Calmamente, o Felismino acabou então de se vestir foi à gaveta do pão buscar uma côdea, e quando acabou de mastigar bebeu dum trago um cálice de aguardente. Depois, pôs o cinturão, tirou a arma do prego onde estava

pendurada, abriu-a e meteu-lhe um zagalote no cano esquerdo e um cartucho de chumbo cinco no direito. Finalmente, desceu e destrancou a porta.

Mais negra que a escuridão, a figura do Marta parecia um tronco carbonizado. A noite apagava-lhe inteiramente as feições, e era uma impressão maciça e tenebrosa que vinha daquela presença. Mas pouco a pouco, ajudado pela memória dos olhos, o Felismino, foi passando para a tela da claridade o negativo que tinha em frente.

- Bons dias!

- Viva... Enquanto os dois se cumprimentavam assim, os cães rosnavam também.

- Onde é a caçada?

- Qualquer sítio serve...

O Felismino contraiu-se por dentro. Já sabia que não eram as perdizes que interessavam ao visitante. O bandido não lhe perdoava tê-lo enfrentado na feira da Vila e vinha vingar-se.

- Podemos então ir por aí fora... - disse, num tom desprendido.

Começaram a caminhar lado a lado, calados como velhos amigos que já não têm que dizer. Quem os visse, mal diria que cada um levava às costas a vida do outro, apertada nas câmaras da caçadeira.

Assim atravessaram a povoação adormecida, subiram a encosta dos soutos e entraram pela serra dentro, agora a entremostrear as corcovas do lombo à teimosia de uma luz oculta. Às tantas, o Felismino ergueu a mão, num sinal de silêncio.

- Aí estão elas... - acrescentou em voz baixa.

Pararam e ficaram a ouvir. Perto deles, no seio da penumbra, um alegre e descuidado cacarejo respondia ao apelo que lhe fora feito mais adiante.

Apesar de já se terem olhado de soslaio por diversas vezes, não conseguiam ainda distinguir claramente a cara um do outro. Viam-se como retratos desfocados.

Insofridos, os cães agitavam-se à volta deles, a pedir liberdade de movimentos.

- Aqui, Liró!

- Nero, quieto! Subitamente, o perfil da montanha apareceu gravado na tela imensa do horizonte. Uma toalha de luz cinina descera do céu e pousara na terra sem eles darem conta. Mas em vez de extasiarem os olhos no mar de oiro que os rodeava, encararam-se mutuamente.

- Podemos começar... - disse o Marta, escarninho, ao fim de algum tempo.

No mesmo gesto automático, como soldados num exercício, tiraram as armas dos ombros e com elas empunhadas entraram no mato orvalhado.

Ia ser bonito aquilo! Com que então, um tiro à falsa-fé, e depois, claro, fora um acidente! Filho de uma porca! E o Felismino ajeitou o dedo indicador ao gatilho como se entortasse um prego sobre o encabadoiro da enxada.

Cautelosamente, numa recíproca vigilância, foram-se afastando até chegarem à distância regulamentar. Então, começaram a caminhar paralelamente. Adiante deles, num incansável vaivém do instinto, os cães iam farejando as urgueiras.

No esplendor do outono, o grande panorama da montanha escancarara-se à luz do sol. Denunciadas por um tufo de fumo que se erguia delas, as povoações circundantes surgiam milagrosamente na paisagem.

Em dado momento, o perdigueiro do Felismino estacou. Alguns segundos de expectativa, passos cautelosos do dono e, por fim, duas perdizes saltaram, mansas, de rabo, inocentes ainda. Uma única detonação alarmou a quietude das fragas.

- Dá cá! De arma pronta, o Marta ficara parado, à espera. E ao ver a segunda perdiz distanciar-se sem fogo, cuspiu fora, numa raiva mal contida.

Pouco depois chegou a sua vez. Logo adiante, o resto do bando ergueu-se-lhe aos pés, todo em girândola, num pavor desordenado. Mas deu-lhe também um tiro apenas.

- Claro... - rosnou o Felismino, com os seus botões.

Ambos elucidados, mal o Liró entregou a peça caída, puseram-se novamente a caminhar pela serra fora, batendo o terreno conscienciosamente, sem se perderem de vista e guardando sempre um cano carregado. Ajudavam-se como podiam, combinando os movimentos no sentido do melhor rendimento da caçada, adiantando-se ou atrasando-se conforme as revoadas e os relevos, nunca emendando, o tiro, e carregavam rapidamente o cano vazio de olhos pregados no companheiro.

O dia, que começara fresco, aquecia de hora a hora. E, por volta das onze, a serra parecia incendiada pelo sol a refulgir na mica das fragas. Quente, o perfume do rosmaninho aumentava a segura. Mas os dois caçadores, a suar em bica, continuavam a palmilhar o chão de Lareira, no mesmo ritmo incansável e conjugado.

- É preciso ir àquelas!...

- Vamos lá.

O de cima parava, o de baixo rodava, e daí a pouco, na mesma formatura impecável, mudavam de rumo e até de encosta.

Quando a uma da tarde chegou, os cães já mal procuravam. Esfalfados, com a língua de fora, eram máquinas vivas a arfar. Se casualmente uma perdiz se levantava perto deles, olhavam-na numa espécie de espanto resignado, e ficavam-se.

- Ferido! Boca lá, boca! Pois sim! O chão apenas lhes cheirava a urze queimada. E deitavam-se na primeira sombra, impotentes e comprometidos. Os donos é que pareciam invulneráveis à torreira e à fadiga.

- Valerá a pena entrar no giestal?

- Pousaram lá... Desciam e subiam incansavelmente, como bonecos a que uma secreta mão desse corda. Nem à sede torturante atendiam. Ao transpor qualquer ribeiro, olhavam-se de esguelha e passavam adiante.

A certa altura, uma perdiz saltou entre os dois e quando o Felismino se refez da momentânea emoção do levante e se propunha visá-la, deu com a arma do Marta apontada na sua direcção. Agachou-se com a rapidez dum raio e o tiro passou-lhe por cima.

- Este era para mim!... - galhofou, já com os olhos da sarrasqueta pregados no inimigo.

O Marta teve um sorriso amarelo. E tentou disfarçar a traição.

- Foi sem querer. Disparou-se-me a arma... Mesmo assim o Felismino não se afastou da linha. Manteve a distância que até ali os separava e apenas redobrou de atenção.

Os perdigueiros seguiam agora atrás deles, na dura disciplina de uma escravidão domesticada. E a caça, sem o radar canino a farejá-la, ferrava-se nas moitas e nos pedregulhos. Mas a penitência dos dois continuava.

- Tem de ser a calção! - gritou de lá o Marta., inexorável.

- Não há outro remédio... Apesar de alagados e de estômago vazio, nenhum dava sinais de fraqueza. E redobravam o esforço para que o terreno ficasse honradamente varrido.

- Caiu mais adiante. Aí. Por volta das quatro, o sol começou a perder a força tropical e uma aragem subtil acariciou-lhes as caras tisonadas.

Sobe-se? É melhor. Ao dobrar o cerro, o Felismino vislumbrou num gesto equívoco do Marta nova tentativa de agressão. Mas o seu instinto, numa manobra instantânea da arma, sustou o tiro no momento preciso. O outro, comprometido, pôs-se a vasculhar um bitoiro.

Até que a tarde empalideceu de vez e a serra começou a cobrir-se de uma poalha de penumbra. Uma perdiz atravessou a linha e erraram-na ambos.

- Já se não vê. Talvez não valha a pena continuar...

- É consigo... - respondeu o Felismino, sem sombra de cansaço na voz.

Sempre a andar, como se traçassem com os pés duas rectas convergentes, foram-se aproximando. Em frente um do outro, mediram-se ainda, num último e mudo desafio.

- Morreram poucas... - disse o Marta, a quebrar o silêncio.

- Podia ser pior... Tinham doze cada um.

- Mas há umas perdizes. E o terreno é bom.

- Se quiser voltar, às ordens...

O Marta teve um sorriso onde o ódio se adoçava Fica longe. A brincar, a brincar, daqui a Bouças são duas léguas. Hoje é que me deu na veneta vir por aí acima... Trazia esta fígada...

- Foi uma boa ideia. já com os traços do rosto esfumados no lusco-fusco, o Marta meteu um cigarro à boca e fez lume. O clarão do

fósforo aceso desenhou-lhe a dureza do perfil. Tirou duas fumaças, ajeitou a bandoleira, da arma no ombro e ficou indeciso.

- Não sei que faça. Se desça, se meta a direito...

- Veja lá. A corta-mato encurta um pedaço.

- Está resolvido. Sigo por aqui. Liró, vamos embora!

O navarro ergueu-se nas patas doridas e deu ao rabo cordialmente.

- Até qualquer dia.

- Boa noite. Rodaram e puseram-se a caminhar, cada qual em sua direcção.

De repente, houve uma pausa na restolheira que o Marta ia fazendo no matagal. O Felismino, atento, aguçou o ouvido, mas não se voltou. Continuou no seu chouto sossegado.

E, em vez do tiro que esperava, bateu-lhe nas costas a voz grossa do Marta, quente como uma baforada de vento suão:

- E ouça: o que lá vai, lá vai...

Apêndice

A. Guião

A Caçada

Escrito por
Diogo Cunha

Adaptado de
Torga, M. (1944). *Novos Contos da Montanha*,
A Caçada

FADE IN:

1.EXT. CASA FELISMINO - MADRUGADA

Numa antiga casa no interior do país, de madrugada e apenas com os primeiros raios de sol, MARTA, homem com aproximadamente 60 anos, bate à porta.

Plano detalhe, mão a bater na porta sem revelar o personagem.

1.INT. CASA FELISMINO - MADRUGADA

FELISMINO, homem com aproximadamente 60 anos, está no quarto deitado na cama com sua mulher, JOAQUINA, com também aproximadamente 60 anos, quando ouvem bater à porta de casa.

Felismino acorda surpreendido.

Plano próximo, cabeceira da cama com o Felismino e ocultando a Joaquina.

FELISMINO

Madrugou o Leoniz!

Joaquina?!

Plano inteiro, Felismino já de pé.

JOAQUINA

Ahn?!

FELISMINO

Raios te partam e mais ao sono!

Felismino começa a vestir-se.

JOAQUINA

O galo já cantou?

FELISMINO

Não. Mas está o Leoniz a bater.

Marta torna a bater à porta.

Mantém plano de Felismino e ouve-se a bater à porta.

FELISMINO

(gritou)

Já vai.

Felismino dirige-se à janela do quarto.

Abre a janela e mete a cabeça de fora.

Plano inteiro de Felismino, acompanha o movimento até à janela.

FELISMINO

Madrugaste!

1.EXT. CASA FELISMINO - MADRUGADA

Marta não responde e parece como um vulto à porta de casa de Felismino.

Câmera sobre o ombro de Marta em contrapicado, com Felismino à janela como fundo.

Felismino ainda debruçado na janela tenta perceber quem está a bater à porta de casa.

FELISMINO

Que horas são?

Hoje deu-te a espertina!

Felismino começa a desconfiar que não é o Leoniz que está à sua porta de casa.

Primeiríssimo plano de Felismino.

Volta a câmara sobre o ombro de Marta em contrapicado.

FELISMINO

Quem está aí?

MARTA

Gente.

FELISMINO

Que é gente vejo eu. Mas que gente?

MARTA

Não me conhece?

Felismino reconhece o indivíduo, morde o lábio.
Plano picado de Marta, perspectiva de Felismino.
Volta a câmara sobre o ombro de Marta em
contrapicado.

FELISMINO

Olá!

MARTA

Quer vir às perdizes?

Felismino admirado, enterra as unhas no lambril
da janela.

FELISMINO

Posso ir.

Tirou a cabeça para dentro e voltou-se para a
mulher.

1.INT. CASA FELISMINO - MADRUGADA

Plano médio de Felismino no quarto.

FELISMINO

Torna-te a deitar.

JOAQUINA
E o farnel?

FELISMINO
Já não é preciso

JOAQUINA
O Leoniz leva que chegue?

FELISMINO
O Leoniz não vai.
Se ele aparecer, diz-lhe que tive um convite e
não pude recusar.

JOAQUINA
Um convite de quem?

FELISMINO
Não interessa.

Felismino sai de plano.

2.EXT. CASA FELISMINO - MADRUGADA

Plano médio dos personagens, frente a frente vai
alternando com o diálogo.

FELISMINO
Bons dias!

MARTA

Viva...

FELISMINO

Onde é a caçada?

MARTA

Qualquer sítio serve...

FELISMINO

Podemos então ir por aí fora...

2.EXT. RUAS DA ALDEIA - MADRUGADA

Caminham pela aldeia ainda adormecida, sítio antigo com casas em pedra e caminhos em paralelos, sem dizerem uma palavra caminham em direcção à serra.

Plano geral fixo traseiro.

FADE OUT:

FADE IN:

3.EXT. SERRA - MADRUGADA

Ao chegarem à Serra, percorrem caminhos em busca de perdizes.

Plano geral, travelling.

Felismino ergue a mão, num sinal de silêncio.

Plano médio traseiro de Felismino.

FELISMINO
(em voz baixa)
Aí estão elas...

Param e ficam a ouvir o cacarejo das aves.
Os cães impacientes rodeiam os homens a pedir
liberdade de movimentos.
Plano médio traseiro de Marta.

MARTA
(ordena para o seu cão)
Aqui Liró!

Plano médio traseiro de Felismino.

FELISMINO
(ordena para o seu cão)
Nero, quieto!

Plano médio traseiro de Marta.

MARTA
Podemos começar...

Plano geral fixo.
Ambos continuam em busca da caça.
Dado momento o Felismino parou, alguns segundos
de expectativa, Felismino dá uns passos
cautelosos, e por fim saltam duas perdizes.
Plano médio de Felismino.

Felismino surpreendido não atira, Marta fica parado, à espera.

Plano médio do Marta.

MARTA

(grita)

Dá cá!

Marta ao ver a segunda perdiz desvia-se sem disparar, cospe para o chão com uma expressão de raiva, como quem perdeu uma boa oportunidade.

Primeiríssimo plano de Marta.

Logo a seguir salta o resto do bando de perdizes, de forma desordenada, Felismino atira uma vez.

Plano geral traseiro de Felismino.

FELISMINO

(rosnou)

Claro...

Continuam em busca de caça.

Grande plano geral.

CROSS DISSOLVE:

4.EXT. SERRA - 11H

Os homens continuam a caminhar à procura de caça, já com algumas peças no cinto.

Plano geral passa para plano médio traseiro.

FELISMINO
(indicando a direcção)
É preciso ir aquelas!

MARTA
Vamos lá...

Seguem o caminho indicado pelo Felismino.
Plano geral fixo.

CROSS DISSOLVE:

5.EXT. SERRA - 13H

Os cães sem obedecerem, deitam-se à primeira
sombra que encontram.
Plano médio de Felismino.

FELISMINO
(grita para os cães)
Ferido!
Vai lá Nero!

Os homens continuam como se ainda estivessem a
começar.
Plano médio dos homens.

MARTA

Valerá a pena entrar no giestal?

FELISMINO

Pousaram lá?!

Seguem em busca da caça incansavelmente.
A certa altura salta uma perdiz entre os dois.
Plano conjunto.
Felismino depois de se aperceber do feito vira-se com intenção de atirar à perdiz.
Plano médio de Felismino.
Quando depara com a arma do Marta apontada na sua direção.
Plano detalhe da arma do Marta.
Felismino Agacha-se rapidamente e o tiro passam-lhe por cima.
Plano médio de Felismino.
Logo aponta também a arma na direção do Marta.
Plano câmara sobre o ombro de Marta com Felismino ao fundo enquanto se levanta.

FELISMINO

(Sarcástico)

Este era para mim!

Marta com um sorriso falso tenta disfarçar o feito que tentara.

MARTA

Foi sem querer...

Disparou-se-me a arma...

Felismino recompõe-se e prosseguem.

Plano geral.

MARTA

(gritou)

Tem de ser a calção!

FELISMINO

Não há outro remédio...

CROSS DISSOLVE:

6.EXT. SERRA - 16H

Plano geral.

FELISMINO

Sobe-se?

MARTA

É melhor...

Felismino dá costas ao outro e continua.

Plano médio traseiro de Felismino.

Quando de repente se apercebe que o Marta volta a tentar disparar sobre ele.

Vira-se de repente e o Marta tenta disfarçar vasculhando num arbusto.

Plano médio acompanha movimento de Felismino e passa para plano médio de Marta.

Os homens prosseguem.

Plano geral.

CROSS DISSOLVE:

7.EXT. SERRA - ENTARDECER

Os homens continuando a caçada avistam uma perdiz, ambos atiram, mas nenhum acertou.

Plano geral seguido de dois planos de detalhe de ambas as armas a disparar.

Plano conjunto dos dois homens.

MARTA

Já se não vê.

Talvez não valha a pena continuar...

FELISMINO

É consigo...

Aproximam-se um do outro.

Com cerca de 12 perdizes cada um no cinto.

Plano conjunto fixo, alterna com o diálogo.

MARTA

Morreram poucas...

FELISMINO

Podia ser pior...

MARTA

Mas há umas perdizes.

E o terreno é bom.

FELISMINO

Se quiser voltar, às ordens...

MARTA

Fica longe

A brincar, a brincar, daqui a Bouças são duas
léguas

Hoje é que me deu na veneta vir por aí a cima...

Trazia esta fígada...

FELISMINO

Foi uma boa ideia...

MARTA

Não sei que faça.

Se desça, se meta a direito...

FELISMINO

Veja lá.

A corta-mato encurta um pedaço.

MARTA

Está resolvido.

Sigo por aqui.

Liró vamos embora!

FELISMINO

Até qualquer dia!

MARTA

Boa noite.

Viram costas e começam a caminhar em direções opostas.

Plano geral para grande plano geral, zoom out.

De repente o Marta pára.

Plano médio de Marta com Felismino ao fundo.

MARTA

(Com uma voz profunda)

E ouça

O que lá vai, lá vai...

Felismino pára, responde com o acenar.

Plano médio de Felismino.

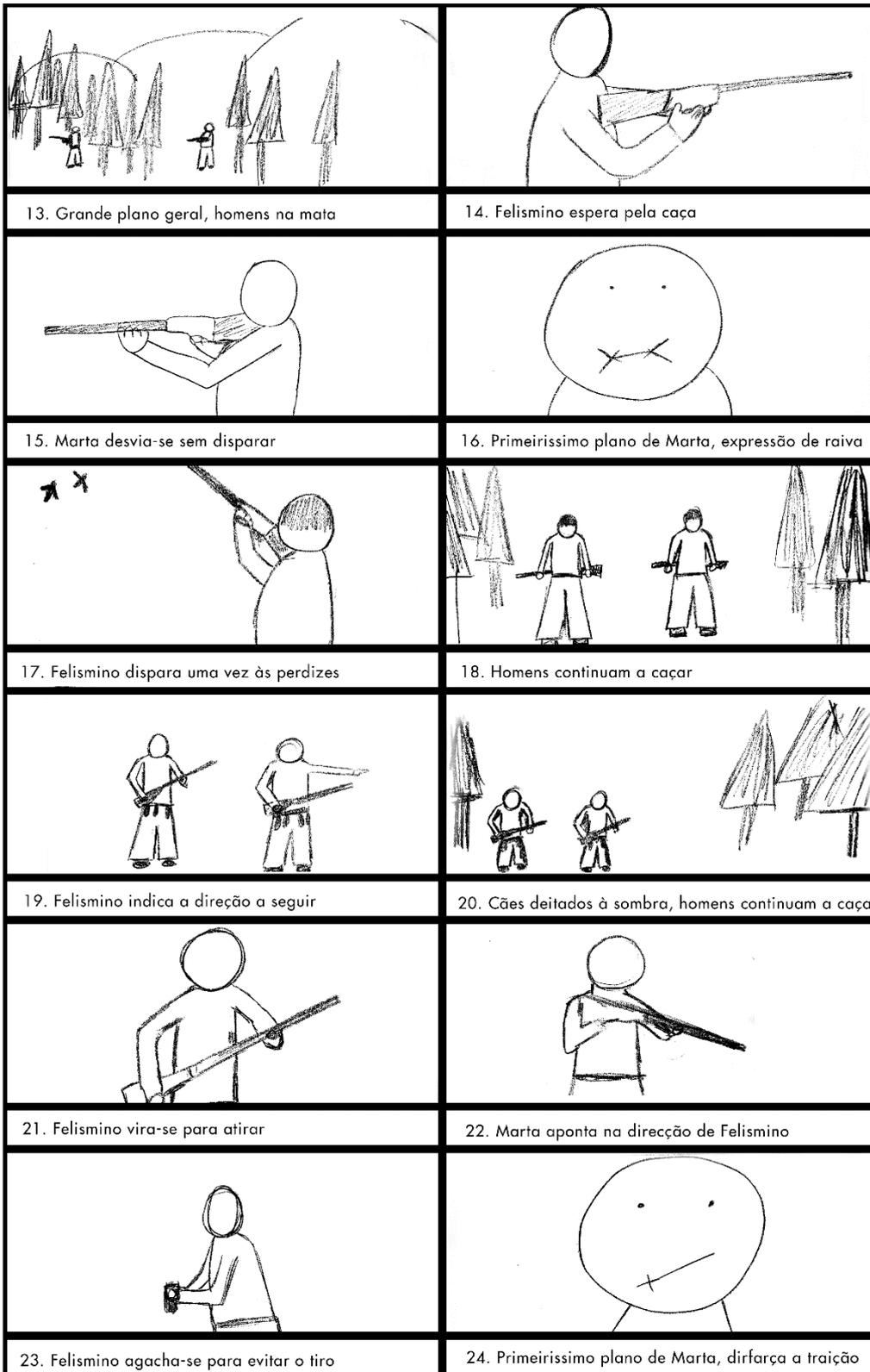
Ambos seguem o caminho

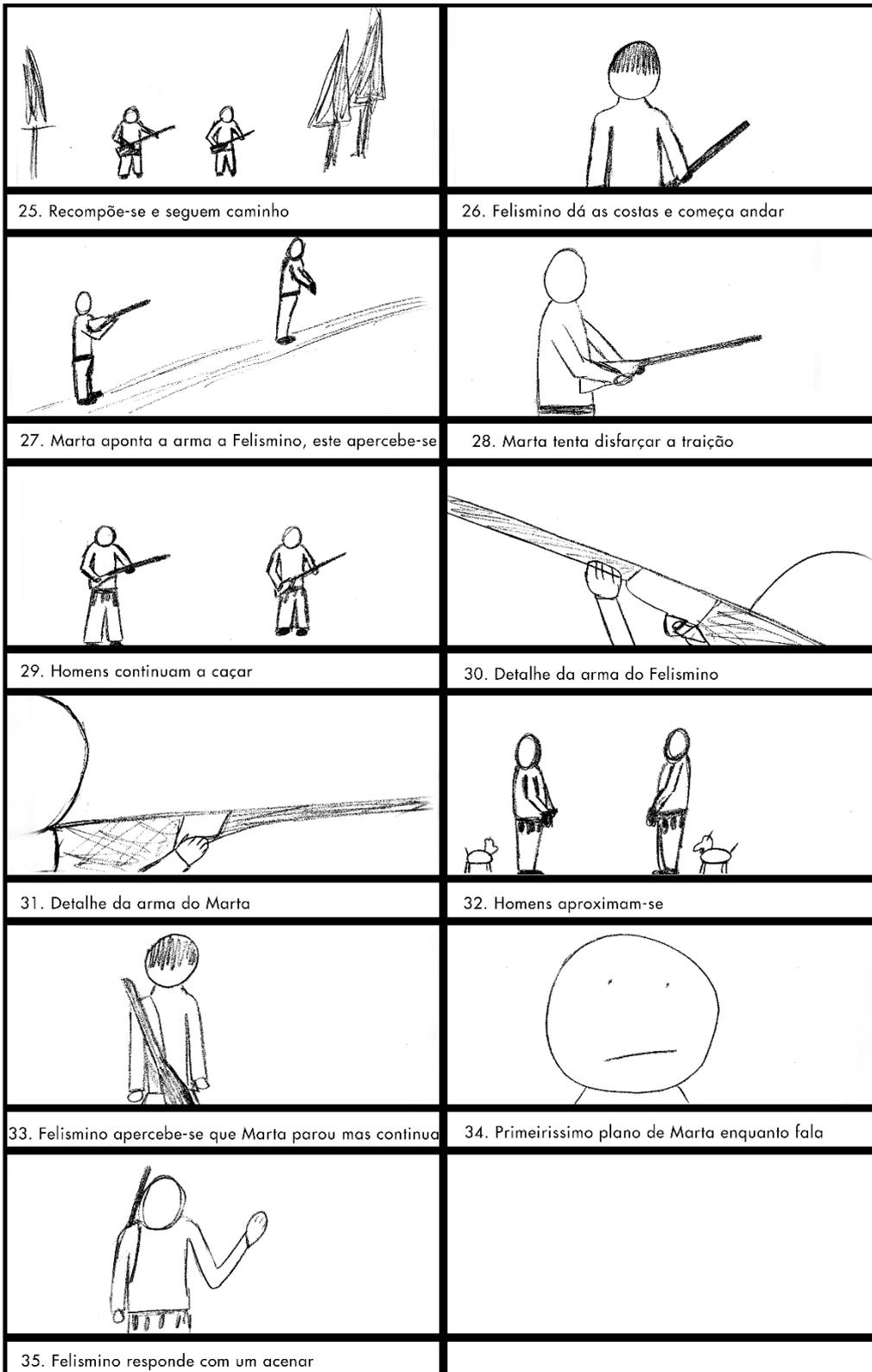
Plano geral para grande plano geral, zoom.

FADE OUT

B. Storyboard







C. Screenshots

