

2023

**PEDRO AFONSO OUTRA MEMÓRIA – EMOÇÕES E ANIMAÇÃO**  
**SOARES MARTINS**  
**ANTUNES**  
**GROSSINHO**



2023

**PEDRO AFONSO OUTRA MEMÓRIA – EMOÇÕES E ANIMAÇÃO**  
**SOARES MARTINS**  
**ANTUNES**  
**GROSSINHO**

Projeto apresentada ao IADE - Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação da Universidade Europeia, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Design e Cultura Visual realizada sob a orientação científica do Doutor Carlo Turri, professor auxiliar do IADE - Universidade Europeia.







## **agradecimentos**

Começo por agradecer à minha mãe, pela inspiração nos segmentos da Andorinha, do Burro e do Cavalo.

Ao professor Carlo Turri, pelas dicas e orientações.

À professora Ana Marques, pelo esclarecimento de dúvidas.



**palavras-chave**

Memórias; Emoções; Animação.

**resumo**

Este projeto consiste na produção de um filme de animação. Os filmes, em particular os de animação, estão cheios de oportunidades para aprender a reconhecer as emoções dos diferentes personagens, criar empatia, ver como as emoções dos outros têm influência nas nossas, guardar memórias e desenvolver ferramentas emocionais adequadas para os desafios futuros. Por isso, o cinema é um grande instrumento para educar emoções.

O filme deste projeto consiste num thriller de ficção científica que roda à volta de uma máquina capaz de fazer com que as pessoas experienciem as memórias de outras pessoas. Aborda sentimentos complicados, como o não conseguir seguir em frente com a vida, quer seja por traumas do passado quer seja por medo de um futuro incerto. O projeto apresenta diversas personagens com quem a maioria das pessoas pode identificar-se, permitindo, através da animação, ultrapassar certos dramas emocionais.

Foram utilizados diferentes tipos de animação: 2D digital para a história principal, stop motion para os segmentos e 3D para momentos curtos.



**Keywords**

Memories; Emotions; Animation.

**abstract**

This project consists of the production of an animated film. Films, in particular the animated ones, are full of opportunities to learn to recognize the emotions of the different characters, to create empathy, to see how the emotions of others influence ours, to save memories and develop emotional tools suitable for future challenges. Therefore, Cinema is a great instrument for educating emotions.

The film of this project is a science fiction thriller that runs around a machine capable of making people experience other people's memories. It addresses complicated feelings, such as not being able to move on with life, whether through traumas of the past or for fear of an uncertain future. The project features several characters with whom most people can identify themselves, allowing, through animation, to overcome certain emotional dramas.

Different types of animation were used: 2D digital for the main story, stop motion for the segments and 3D for short moments.



# Índice

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Índice de Figuras .....                               | 3  |
| 1. Introdução .....                                   | 8  |
| 2. Enquadramento .....                                | 9  |
| 3. Técnicas de Animação .....                         | 10 |
| 3.1. Animação Desenhada à Mão .....                   | 10 |
| 3.1.1. Doze Princípios da Animação .....              | 10 |
| 3.1.2. Animações Modernas e Simplicidade .....        | 14 |
| 3.2. Stop motion .....                                | 19 |
| 3.2.1. Claymation .....                               | 19 |
| 3.2.2. Cut-Out .....                                  | 21 |
| 3.3. Animação Digital 2D .....                        | 23 |
| 4. Processo de Animação .....                         | 25 |
| 5. Estruturas Narrativas .....                        | 28 |
| 6. Intertextualidade em Filmes .....                  | 31 |
| 7. Narrativas e Temas que inspiraram o Projeto .....  | 32 |
| 7.1. <i>À Procura de Nemo</i> (2003) .....            | 33 |
| 7.2. <i>Up Altamente</i> (2009) .....                 | 35 |
| 7.3. <i>Inside Out - Divertida Mente</i> (2015) ..... | 37 |
| 8. Projeto .....                                      | 38 |
| 8.1. Metodologia .....                                | 38 |
| 8.2. Pré-Produção .....                               | 39 |
| 8.2.1. Enredo Principal .....                         | 39 |
| 8.2.2. Segmentos .....                                | 40 |
| 8.2.3. Personagens, Emoções e Atitudes .....          | 43 |
| 8.2.4. Criação de Ideias .....                        | 46 |
| 8.2.5. Designs dos Personagens .....                  | 49 |
| 8.2.6. Cenários: Cor, Texturas e Luz .....            | 56 |

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| 8.2.7. Inspirações e Referências Visuais s a Outras Obras ..... | 60  |
| 8.3. Produção .....                                             | 73  |
| 8.3.1. Animação do Filme .....                                  | 73  |
| 8.3.2. Ideias Deixadas de Fora e Reutilizadas .....             | 89  |
| 8.4. Pós-Produção .....                                         | 92  |
| 8.4.1. Edição de Cenas .....                                    | 92  |
| 8.4.2. Música .....                                             | 93  |
| 8.4.3. Falas .....                                              | 94  |
| 8.4.4. Produção, Limitações e “Low Budget” .....                | 96  |
| 8.4.5. Edição e Cortes .....                                    | 97  |
| 9. Resolução de Trabalho e Conclusões .....                     | 97  |
| 10. Bibliografia e Outros Recursos .....                        | 99  |
| 11. Filmografia e Outros Média .....                            | 101 |
| ANEXO 1 Descrição do Enredo .....                               | 103 |

## Índice de Figuras

|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Imagens da animação <i>Happy Souls</i> (Jamerston, 2016).....                                                  | 16 |
| Figura 2 Imagens da animação de <i>Dark Sauce</i> (Arin's Mind, 2016).....                                                | 16 |
| Figura 3 - Imagens da animação <i>Lyle Wake Up</i> (Brandon Turner, 2019).....                                            | 17 |
| Figura 4 - Imagens de animações <i>Fathers Jewel</i> (Zach Hadel, 2018), <i>Get out of My Car</i> (Zach Hadel, 2018)..... | 18 |
| Figura 5 - Imagens de <i>Smiling Friends</i> (Zach Hadel, 2021).....                                                      | 18 |
| Figura 6 - Imagem do filme <i>Wallace and Gromit</i> (Aardam, 1989).....                                                  | 20 |
| Figura 7 - Imagem do filme <i>Dimensions of Dialogue</i> (Jan Švankmajer, 1983).....                                      | 20 |
| Figura 8 - Imagem do filme <i>Monty Python's Holy Grail</i> (1975).....                                                   | 22 |
| Figura 9 - Imagem da série <i>South Park</i> (Temporada 1) (Trey Park, Matt Stone, 1997).....                             | 22 |
| Figura 10 - Imagens da série <i>The Simpsons</i> (Comparação das temporadas 2 e 32) (Matt Groening, 1990 e 2020).....     | 24 |
| Figura 11 - Imagens da série <i>The Simpsons</i> (Matt Groening, 2002).....                                               | 24 |
| Figura 12 - Diagrama realizado pelo autor.....                                                                            | 26 |
| Figura 13 - Gráfico da obra <i>The Visual Story</i> (2008).....                                                           | 28 |
| Figura 14 - Imagem de <i>À Procura de Nemo</i> (Andrew Stanton e Lee Unkrich, 2003).....                                  | 33 |
| Figura 15 - Imagem de <i>À Procura de Nemo</i> (Andrew Stanton e Lee Unkrich, 2003).....                                  | 34 |
| Figura 16 - Imagem de <i>À Procura de Nemo</i> (Andrew Stanton e Lee Unkrich, 2003).....                                  | 34 |
| Figura 17 - Imagens de <i>Up-Altamente</i> (Peter Docter, 2009).....                                                      | 35 |
| Figura 18 - Imagem de <i>Up-Altamente</i> (Peter Docter, 2009).....                                                       | 36 |
| Figura 19 - Imagem de <i>Up-Altamente</i> (Peter Docter, 2009).....                                                       | 36 |
| Figura 20 - Imagem de <i>Inside Out-Divertida Mente</i> (Peter Docter, 2015).....                                         | 37 |
| Figura 21 - Imagem de <i>Inside Out-Divertida Mente</i> (Peter Docter, 2015).....                                         | 38 |
| Figura 22 - Imagens de Concept Art para Alex.....                                                                         | 46 |
| Figura 23 - Imagens de Concept Art iniciais para Connor.....                                                              | 47 |
| Figura 24 - Imagens de Concept Art iniciais para Hans.....                                                                | 47 |
| Figura 25 - Imagens de Storyboard de Connor e Hans.....                                                                   | 47 |
| Figura 26 - Imagens de Storyboards da Abertura e de Alex e Connor a entrarem no prédio.....                               | 48 |

|                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 27 - Imagens de Storyboards de Alex e Connor a conhecerem Hans e de Hans a mostrar a máquina .....                                                                                                                                     | 48 |
| Figura 28 - Imagens de Storyboards de Hans a mostrar a Máquina e de Alex a usar a Máquina .....                                                                                                                                               | 49 |
| Figura 29 - Imagens de Alex da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                   | 50 |
| Figura 30 - Inspirações: Imagens de Frisk de <i>Undertale</i> (Toby Fox, 2016), Pim de <i>Smiling Friends</i> (Zach Hadel, 2021) e Mob de <i>Mob Psycho 100</i> (Yuzuru Tachikawa, 2016) .....                                                | 50 |
| Figura 31 - Imagens de Connor da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                 | 51 |
| Figura 32 - Inspirações: Imagens de Mike Haggar de <i>Final Fight</i> (Akira Nishitani, 1999), Rocky e Hugo de <i>Looney Tunes</i> (1993), All Might de <i>My Hero Academia</i> (Sato, Shinsuke, 2016) .....                                  | 51 |
| Figura 33 - Brad Armstrong de <i>Lisa: The Painful</i> (Austin Jorgensen, 2014): Imagem promocional; Imagem fanart; Imagem do jogo .....                                                                                                      | 52 |
| Figura 34 - Imagens de Connor da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                 | 52 |
| Figura 35 - Imagens de Hans da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                   | 53 |
| Figura 36 - Inspirações: Imagens de Doofenshmirtz de <i>Phineas and Ferb</i> (Dan Povenmire; Jeff Marsh, 2008), Joker de <i>Batman The Animated Series</i> (Bruce Timm, 1993) e Stanley Ipkiss de <i>The Mask</i> (Russel, Chuck, 1999) ..... | 53 |
| Figura 37 - Imagens de Hans da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                   | 54 |
| Figura 38 - Imagens de Hans da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                   | 54 |
| Figura 39 - Inspirações: Imagens de Toguro de <i>YuYuHakusho</i> (Sho Tsukikawa, 1997) e Armstrong de <i>Metal Gear Rising</i> (Kenji Sato, 2010) .....                                                                                       | 55 |
| Figura 40 - Imagens do Cavaleiro da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                              | 55 |
| Figura 41 - Inspirações: Imagens de Small One de <i>Hollow Knight</i> (Ari Gibson, William Pellen, 2016) e Griffith de <i>Berserk</i> (Kintaro Miura 1998) .....                                                                              | 56 |
| Figura 42 - Imagens de fundos .....                                                                                                                                                                                                           | 56 |
| Figura 43 - Imagens da máquina e sala de computador .....                                                                                                                                                                                     | 57 |
| Figura 44 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                           | 57 |
| Figura 45 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                           | 58 |
| Figura 46 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                           | 58 |
| Figura 47 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                           | 59 |
| Figura 48 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                           | 59 |

|                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 49 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                                        | 60 |
| Figura 50 - Imagem de poster de <i>Fantasia</i> (Algar, James; Armstrong, Samuel; Beebe Jr., Ford; Ferguson, Norman; Hand, David; Handley, Jim; Hee, T.; Jackson, Wilfred; Luske, Hamilton; Roberts, Bill; Satterfield, Paul; Sharpsteen, Ben, 1960) ..... | 60 |
| Figura 51 - Imagens de posters de <i>Akira</i> (Katsuhiro Otomo, 1986) e de <i>Bela Adormecida</i> (Reitherman, Wolfgang; Clark, Les; Geronimi, Clyde; Larson, Eric 1950) .....                                                                            | 61 |
| Figura 52 - Imagem de poster de <i>Paprika</i> (2005) e <i>Inception</i> (Christopher Nolan 2010) .....                                                                                                                                                    | 61 |
| Figura 53 - Imagens das animações Happy Souls (Jamerston, 2016) e Dark Sauce (ArinsMind, 2016) .....                                                                                                                                                       | 62 |
| Figura 54 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                                        | 62 |
| Figura 55 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                                                        | 63 |
| Figura 56 - Imagens de <i>Wallace &amp; Gromit</i> (Aardam, 1989) e da animação deste projeto .....                                                                                                                                                        | 63 |
| Figura 57 - Imagens de <i>South Park</i> (Trey Park e Matt Stone, 1997) e da animação deste projeto .....                                                                                                                                                  | 64 |
| Figura 58 - Imagens de um Teatro de Sombras e da animação deste projeto .....                                                                                                                                                                              | 64 |
| Figura 59 - Imagens da animação deste projeto, de <i>Akira</i> (Katsuhiro Otomo, 1989), de <i>Batman: The Animated Series</i> (Bruce Timm, 1997) e de <i>Gurren Lagan</i> (Hiroyuki Imaishi, 2007) .....                                                   | 65 |
| Figura 60 - Imagens de <i>Wreck It Ralph</i> (2013) e <i>O Gigante de Ferro</i> (1999) e da animação deste projeto .....                                                                                                                                   | 66 |
| Figura 61 - Imagens de Stormtroopers da <i>Guerra das Estrelas</i> (1979), <i>Hal 9000</i> de <i>2001: Odisseia no Espaço</i> (1968) e da animação deste projeto .....                                                                                     | 67 |
| Figura 62 - Imagem de Heihachi Mishima de <i>Tekken</i> (Katsuhiro Harada 1998) e da animação deste projeto .....                                                                                                                                          | 68 |
| Figura 63 - Imagem do poster promocional de <i>The End of Evangelion</i> (Hideaki Anno, 1998) e da animação deste projeto .....                                                                                                                            | 68 |
| Figura 64 - Imagem de <i>Metal Gear Solid</i> (Hideo Kojima, 1996) e da animação deste projeto .....                                                                                                                                                       | 69 |
| Figura 65 - Imagens de <i>2001: Odisseia no Espaço</i> (Stanley Kubric, 1968) e da animação deste projeto .....                                                                                                                                            | 69 |
| Figura 66 - Imagens de poster de <i>Dark Souls</i> (Hidetaka Miazaki, 2013) e da animação deste projeto .....                                                                                                                                              | 70 |

|                                                                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 67 - Imagens de <i>O Regresso ao Futuro</i> (Robert Zemekis, 1986), <i>Guerra das Estrelas</i> (George Lucas, 1979) e da animação deste projeto ..... | 71 |
| Figura 68 - Imagens de Criaturas de Livros de H.P. Lovecraft, de <i>Shin Godzilla</i> (Hideaki Anno, Shinj Higushi, 2016) e da animação deste projeto .....  | 72 |
| Figura 69 - Imagens de <i>Gunman Clive</i> (Bertil Hörberg, 2012) e da animação deste projeto .....                                                          | 72 |
| Figura 70 - Imagens de uma rua com néons, de um quadro de uma escola e da animação deste projeto .....                                                       | 73 |
| Figura 71 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 74 |
| Figura 72 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 75 |
| Figura 73 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 76 |
| Figura 74 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 77 |
| Figura 75 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 78 |
| Figura 76 - Imagens da produção da animação .....                                                                                                            | 79 |
| Figura 77 - Imagens da produção da animação .....                                                                                                            | 79 |
| Figura 78 - Imagens da produção da animação .....                                                                                                            | 80 |
| Figura 79 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 81 |
| Figura 80 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 81 |
| Figura 81 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 81 |
| Figura 82 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 82 |
| Figura 83 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 83 |
| Figura 84 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 83 |
| Figura 85 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 84 |
| Figura 86 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 85 |
| Figura 87 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 85 |
| Figura 88 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 86 |
| Figura 89 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 87 |
| Figura 90 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 87 |
| Figura 91 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 88 |
| Figura 92 - Imagens da animação deste projeto .....                                                                                                          | 88 |
| Figura 93 - Imagens das primeiras animações deste projeto .....                                                                                              | 89 |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 94 - Imagens da animação deste projeto .....              | 90 |
| Figura 95 - Imagens da produção deste projeto .....              | 91 |
| Figura 96 - Imagens de cenas cortadas deste projeto .....        | 91 |
| Figura 97 - Imagens da animação deste projeto .....              | 92 |
| Figura 98 - Imagens da produção da edição .....                  | 93 |
| Figura 99 - Imagem de Kurt Russel, Mark Hammil e Jon Avner ..... | 95 |
| Figura 100 - Imagens da animação deste projeto .....             | 96 |

## **1. Introdução**

Para este trabalho foram revistas, analisadas e investigadas diferentes obras, das quais foi obtida inspiração prestando homenagens, dando referências, mas apresentando como produto final uma obra original.

Pretende abordar a forma como os filmes de animação levam o espetador a experimentar emoções, a desenvolver memórias e a fortalecer, desde tenra idade, a personalidade de cada pessoa. Apesar de toda a beleza que existe, o mundo está, infelizmente, repleto de coisas horrorosas e deprimentes. Como tal, as pessoas procuram algo que as faça sentir mais felizes, tendo aqui a cultura visual, nomeadamente os filmes de animação, um papel preponderante.

No projeto final deste trabalho (filme de animação) é apresentada uma história que mostra personagens com seus problemas, não conseguindo seguir em frente com os seus traumas, não conseguindo tornar-se em quem desejavam ser e tendo medo do seu futuro. Sentimentos que muitos já devem ter sentido e com os quais se identificam. No entanto, é também transmitida a forma de superação desses problemas, sendo este um dos principais objetivos deste projeto. Estes temas são abordados de forma emocionante com formato de thriller científico.

O objetivo principal deste projeto foi a criação de um filme de animação que fosse capaz de chegar ao público, tocando-o na sua parte emocional e inspirando-o para enfrentar os dias futuros, criando, para isso, memórias positivas.

A criação de um filme de animação em forma de thriller de ficção científica, que usa diferentes estilos de animação, foi pensada como uma forma apelativa, original e interessante.

Para chegar ao produto final, foi necessário proceder a uma pesquisa variada, sobre a história da animação, os seus objetivos, a sua evolução, a sua diversidade e sobre as diferentes técnicas que permitem a sua realização.

Foi feita uma seleção de filmes já existentes para análise e inspiração, filmes esses que contemplassem o objetivo em estudo, nomeadamente o despertar de emoções com as quais o espetador se possa identificar e a existência de memórias, muitas delas negativas, mas que, através deste tipo de cultura visual, permitam que as pessoas possam criar mecanismos de superação e resiliência.

É feita uma descrição dos factos e do processo de desenvolvimento do filme, desde a história e personagens, à criação das animações.

Para a concretização do projeto foram usadas diferentes técnicas de animação: 2D digital, stopmotion e 3D digital, adição de som. Como inspiração, recorreu-se de obras semelhantes mas prevalecendo, sempre, o objetivo da criação de algo inédito e original.

Foi utilizado um computador e uma mesa digitalizadora, com os quais foram criadas as animações digitais em 2D e 3D, no software de criação Blender 2.8.

Para as sequências de stop motion foi usada plasticina, recortes de papel e marcadores.

Para as animações desenhadas à mão usou-se papel de impressão e lápis de carvão.

Foi utilizada uma câmara digital para tirar as fotos das sequências de stopmotion.

O áudio de músicas, falas e efeitos sonoros foi gravado com o microfone de um telemóvel.

O computador e o programa Blender 2.8 foram usados também para editar as fotos tiradas para o stop motion e os desenhos à mão.

## **2. Enquadramento**

O processo de animação, consiste em produzir individualmente fotogramas, gerados tanto por computação gráfica como fotografando uma imagem desenhada, ou repetidamente ou fazendo pequenas mudanças a um modelo, como claymation e stopmotion, e fotografando o resultado. Quando se ligam os fotogramas e o resultado é visto a uma velocidade de 16 ou mais imagens por segundo, produz-se uma ilusão de movimento. A construção de um filme torna-se assim um trabalho muito intensivo, consumindo muito tempo e sendo, quase sempre, muito complexa.

A história da animação perde-se nas brumas do tempo, desde a era das imagens gravadas nas paredes das cavernas antigas até as projeções conhecidas como sombras chinesas, porém inventadas pelos alemães. Hoje, as animações são cada vez mais sofisticadas, graças à tecnologia digital, que aumentou muito a velocidade do processo, eliminando tarefas mecânicas e repetitivas. Foram os irmãos Lumière que criaram o Cinematógrafo, exibido ao público numa inesquecível sessão de cinema realizada no dia 28 de dezembro de 1895. Desta forma, não é errado afirmar que a história da animação se confunde com os primórdios do cinema mudo, persistindo até os nossos dias, aperfeiçoando-se à medida que as inovações tecnológicas se sucedem.

O maior uso para animação é o entretenimento. A animação é usada na TV, nos telemóveis e em toda a internet. Na televisão, a animação é usada principalmente para ocupar crianças, dando-lhes algo para rir e mantendo-as entretidas por longos períodos de tempo. Programas como o *Tom e o Jerry* (1940) são criados para fazer as crianças rirem, e dizer ao público que só porque és maior do que outra pessoa, não te faz melhor.

Muitos filmes hoje em dia são criados usando animação. Filmes como *Shrek* (2001) e *A Procura de Nemo* (2003) ganharam um lucro enorme com as pessoas que assistem ao filme e compram a os produtos associados.

Contudo, a animação não é só para crianças. Programas como *Family Guy* (1999) e *American Dad* (2005) são animações que fazem os adultos rirem.

### **3. Técnicas de Animação**

#### **3.1. Animação Desenhada à Mão**

A animação tradicional, ou seja, a animação desenhada à mão, pode ser considerada como a mais antiga e popular forma de animação. Um desenho animado da forma tradicional é aquele em que cada quadro é desenhado à mão. Durante a primeira metade do século XX, era usado o chamado celuloide, ou seja, folhas semi transparentes para o desenho prévio ao processo de animação. O celuloide, devido ao facto de ser facilmente inflamável, foi substituído por um composto de acetato de celulose. Mais tarde, surgiu o auxílio das cópias do Xerox, em que começou a ser possível fotocopiar desenhos existentes sem que fosse necessário começar do zero para cada cena. Se fosse preciso que um desenho aparecesse várias vezes na mesma cena, como por exemplo no filme *Os 101 Dálmatas* (1961) dos estúdios da Disney, já não era necessário desenhar individualmente cada cachorro, recorrendo a fotocopiar-se apenas alguns desenhos.

Esta técnica foi a forma dominante de animação no cinema até surgir a animação digital.

##### **3.1.1. Doze Princípios da Animação**

Os Doze Princípios Básicos de Animação, desenvolvidos pela Disney Studio, foram introduzidos pelos animadores Olli Johnston e Frank Thomas, com a publicação do livro *The Illusion of Life: Disney Animation* (1981). Johnston e Thomas, por sua vez, basearam seu livro

nas obras dos principais animadores da Disney a partir dos anos 1930, e nos seus esforços para produzir animações mais ricas e sofisticadas. O principal propósito dos princípios foi o de produzir uma ilusão na qual os personagens de um desenho animado obedecem às leis básicas da física, mas tendo em conta, também, a carga emocional e o apelo da personagem.

O livro e alguns de seus princípios embora tenham sido originalmente concebidos para serem aplicados em animações tradicionais, feitas à mão, ainda têm grande relevância para as animações atuais, nomeadamente na animação por computador.

Tal como referido John Lasseter, no seu livro *Principals of Traditional Animation Applied to 3D Computer Animation* (1987), a aplicação de alguns destes princípios significam o mesmo em qualquer meio de animação. As animações a duas dimensões lidam com sequências de desenhos bidimensionais, que simulam movimento. Nas animações a 3D, são criados modelos de três dimensões num computador, com movimentos criados para estabelecer posições iniciais e finais, deixando depois o computador gerar as imagens entre elas. Elementos como temporização, antecipação, encenação, continuidade e sobreposição, aceleração e desaceleração, exagero e ação secundária são aplicadas da mesma maneira em ambos os tipos de animação, enquanto comprimir e esticar, movimento em arco, apelo, animação direta e pose a pose mantêm-se iguais apesar da sua aplicação diferir devido ao método usado. Qualquer que seja a técnica, os 12 princípios dão vitalidade aos personagens que estão a ser criados e permitem uma experiência visual satisfatória.

### 1. Comprimir e esticar (Squash and Stretch)

Como é fácil de compreender, qualquer figura viva apresenta alterações na forma durante uma ação. Os componentes do rosto, utilizando a técnica de “Squash & Stretch”, e mantendo o volume, podem ser alterados, permitindo que o personagem ganhe mais vida.

### 2. Antecipação (Anticipation)

É importante existir uma sequência de ações que levem claramente de uma atividade a outra, preparando as pessoas para o próximo movimento, ou seja, deve ocorrer uma antecipação.

### 3. Encenação (Staging)

Cada ação deve ficar clara visualmente para o espectador, devendo o movimento ser bem visível e tendo o cuidado de não usar um ângulo que atrapalhe o que se quer mostrar. No entanto, este princípio não se resume só ao movimento, mas também ao fundo, às poses e à anatomia. Por exemplo, quando um personagem pega num objeto, deve posicioná-lo com os dois braços visíveis tornando a imagem muito menos achatada. O dito objeto não deve ser desenhado “dentro” do personagem, pois custaria mais a destacar aquilo em que a audiência se deve focar, ficando rodeado por demasiados detalhes do personagem, enquanto se for segurado para fora, é bem mais visível.

Apesar de ser muito importante que estes elementos visuais sejam comunicados, poderá ser possível que, após apresentado o objeto à audiência, este possa ser posicionado de outras maneiras que quebrem esta regra, pois aí já é bem claro o que se tentou mostrar. Durante o movimento o staging perfeito pode ser perdido, por isso é importante tê-lo no início e no fim da ação.

### 4. Animação direta e pose a pose (Straight Ahead Action and Pose to Pose)

Existem dois métodos para animar uma cena, o “direto” (straight ahead) e o “pose a pose”.

No método “direto” o animador desenha um movimento após o outro até o final da cena. Neste caso, a animação sai mais espontânea e a cena parece menos mecânica. Desta forma, o animador não planeia exatamente como vai ser o decorrer da cena e vai inventando à medida em que progride. Este método geralmente é usado em cenas de ação, onde muitas vezes ocorrem movimentos rápidos e inesperados, embora seja preciso cuidado para que o personagem não fique fora da perspectiva.

No segundo método, “pose a pose”, o animador planeia os extremos cuidadosamente, bem como a quantidade e intervalos entre os extremos para conseguir o timing desejado.

No método “pose a pose” existe mais controle e clareza. No método “direto” existe mais espontaneidade.

#### 5. Continuidade e sobreposição da ação (Overlapping Action and Follow Through)

Para evitar que a ação pareça pouco convincente quando um personagem entra em cena e de repente para, poderá utilizar-se o princípio do “Follow Through” (movimento sequencial), que consiste em que certas partes não parem de se movimentar todas ao mesmo tempo, como por exemplo orelhas grandes, cauda ou casaco.

#### 6. Aceleração e desaceleração (Slow In and Slow Out)

Quando o animador desenha cuidadosamente seus extremos de uma ação, deve pensar no tempo decorrente da ação como um todo, considerando como serão feitos os intervalos. Colocando os intervalos perto dos extremos se consegue um resultado interessante, com o personagem indo rapidamente de uma pose à outra.

#### 7. Movimento em arco (Arcs)

Como a maioria dos seres vivos executa movimentos com uma trajetória circular ou “arco”, por exemplo a ação de uma mão com o dedo apontado segue a trajetória circular, o animador deve marcar as posições dos extremos e dos intervalos ao longo do arco, pois intervalos feitos fora do arco irão quebrar o movimento radicalmente.

#### 8. Ação Secundária (Secondary Actions)

Geralmente, a ideia apresentada numa cena pode ser fortalecida por ações secundárias, sendo estas sempre subordinadas à ação principal.

Uma maneira de se conseguir uma ação secundária convincente é fazer um planeamento inicial do que vai ser a cena, e depois animar por partes, primeiro a ação principal e depois as ações secundárias que podem ter timing diferentes.

#### 9. Temporização (Timing)

O controle do “Timing” ou tempo do movimento é essencial para que se possa atingir o efeito desejado na animação. Por exemplo, a variação de velocidade nos movimentos determina se o

personagem é calmo ou nervoso. A interpretação e a atitude de um personagem dificilmente são demonstradas sem uma grande atenção ao timing.

#### 10. Exagero (Exaggeration)

O exagero é essencial para que se consiga uma boa comunicação. Mesmo nos personagens menos caricatos o uso do exagero no design, no “Squash & Stretch”, no “Follow “Through”, e ações secundárias é fundamental. Quando se fala em exagero em animação, devemos pensar numa caricatura do real, um exagero da realidade para que se consiga uma melhor comunicação visual.

#### 11. Desenho volumétrico (Solid Drawing)

Cada desenho deve ter peso, profundidade e equilíbrio. Estes são os princípios básicos do desenho tridimensional fundamental em animação. Deve evitar-se que, por exemplo, cada olho, orelha, mão, dedo, colarinho, sapato,...fique idêntico à outra correspondente.

#### 12. Apelo — Design Atraente (Appeal)

Um design atraente sempre é fundamental em qualquer personagem. Estas devem ter charme, simplicidade, comunicação e magnetismo. Qualquer personagem deve ter um design atraente, seja o herói ou vilão, por forma a que quem assista mantenha o interesse.

### **3.1.2. Animações Modernas e Simplicidade**

Quando se fala em trabalhar com pouco orçamento no que toca a animação, há que mencionar o estúdio Hanna Barbera. Este foi responsável por criar um grande número de séries populares e bem sucedidas, apesar de trabalharem com orçamentos pequenos. Os pequenos orçamentos com que os produtores de animação televisiva tiveram de trabalhar impediram o estúdio Hanna-Barbera de criar animações com a qualidade que os criadores Hanna e Barbera tiveram na Metro-Goldwyn-Mayer. Por exemplo, enquanto o orçamento para as curta metragens de Tom e Jerry de 7 minutos da MGM era de cerca de \$35.000, os estúdios da Hanna-Barbera foram obrigados a produzir episódios de Ruff e Reddy de cinco minutos por não mais de \$3.000 cada. Para manter estes orçamentos mais apertados, Hanna-Barbera acentuou o conceito de animação

limitada (também chamada de "animação planeada") praticada e popularizada pelo estúdio United Productions of America (UPA), que também já teve uma parceria com a Columbia Pictures. Os desenhos de personagens foram simplificados, e os fundos e ciclos de animação (caminhadas, corridas, etc.) foram regularmente re-orientados.

Com o aparecimento da televisão, surgiu a necessidade de produzir animações mais simplificadas, com fundos muito mais simples, animações muito menos fluentes e personagens com designs muito menos detalhados do que nos filmes de cinema (Disney). Isto deve-se ao facto de os estúdios de animação que faziam contratos com canais de televisão, tinham de trabalhar com orçamentos muito mais pequenos do que os de filmes de cinema.

Quando se cria um trabalho desta escala, há que considerar quais são os atuais estilos e métodos desta era. Devido à natureza independente deste trabalho, em que o está a ser gerado não é um produto de um estúdio de cinema ou televisão, o foco está em trabalhos feitos por independentes, quer sejam pequenos grupos ou a solo, que requerem estilos mais simples. Pode encontrar-se este tipo de criações modernas na Internet.

Durante as duas décadas passadas, surgiu uma nova geração de animação independente. Começando em sites mais obscuros como Newgrounds e eventualmente passando para o Youtube pode encontrar-se uma grande variedade de animadores com diferentes estilos e técnicas. Hoje em dia, a Internet apresenta muitos talentos de todo o mundo, criando obras com pouco pessoal ou dinheiro, muito semelhante à situação deste projeto de criar um filme de animação.

Uma popular animação que se assemelha visualmente a este projeto é a curta metragem *Happy Souls* (2016) por Jamerston. Não sendo uma produção com uma grande equipa, existem métodos que necessitam de ser mudados, optando-se por um estilo mais simplista, com poucas sombras, texturas simples uma redução geral de detalhes, o que gera um estilo imperfeito e possivelmente visto como “barato” ou “pouco belo”. No entanto, a sua simplicidade projeta muito charme, criando um aspeto confortável e suave devido à ausência de formas afiadas e perfeitas, com o mundo inteiro, a parecer feito de manchas maleáveis.



Figura 1 - Imagens da animação *Happy Souls* (Jamerston, 2016)

O uso de cores mais vivas para os personagens e o uso de cinzentos azulados e esverdeados, ajudam a que eles (os personagens) sobressaiam da cena e a audiência tome atenção ao que acontece. A maioria destas técnicas são usadas neste projeto, ajudando a criar cenas fáceis de absorver e um estilo mais adequado para quem tem um limite de tempo, poucos recursos e nenhuma equipa.

Na obra *Dark Sauce* (2016) de ArinsMind, temos o exemplo de uma animação com um estilo ainda mais simplista. Esta animação satírica foi produzida ao longo de muito tempo, sendo lançada em várias partes separadas pelo animador. Nela pode observar-se um estilo simplista, com fundos pouco detalhados ou não existentes e personagens com designs básicos. Apesar de apresentar um mundo de horror medieval, o estilo optado ajuda a criar o sentido de sátira pretendido. A simplicidade facilita também a criação de movimento dos personagens.

O aspecto simples dos personagens ajuda a dar à animação um tom cómico e inocente que o autor pretende criar. Por exemplo, o designs de monstros presentes nas animações poderia torná-los, se fosse optado um estilo realista, muito mais ameaçadores e desagradáveis.



Figura 2 Imagens da animação de *Dark Sauce* (Arin's Mind, 2016)

Olhando agora para uma situação diferente, temos uma animação desta vez com mais detalhes. Esta animação de Brandon Turner de nome *Lyle Wake Up* (2019), com menos de um minuto foi criada a partir do áudio de um programa cómico do Youtube. Devido a ser um segmento muito curto, o criador põe muito mais esforço em cada bocado que ele cria, como o uso de gradientes, sombras, luz e movimento fluído dos personagens, dando às falas mais impacto, gerando uma reação mais forte da audiência.

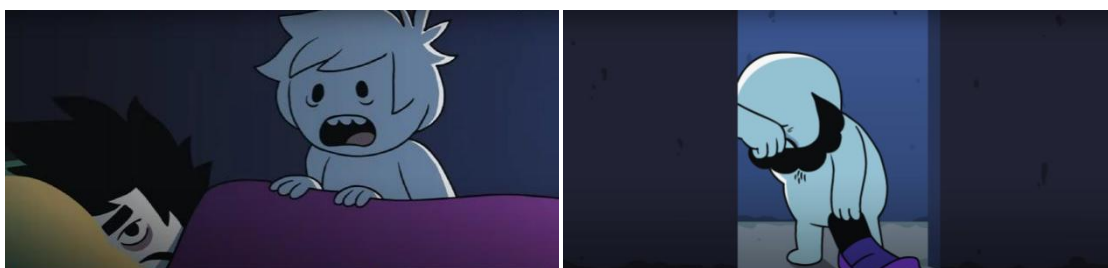


Figura 3 - Imagens da animação *Lyle Wake Up* (Brandon Turner, 2019)

Olhamos, agora, para animações feitas por Zach Hadel, também conhecido por “psychicpebbles”, *Fathers Jewel* Zach Hadel (2018), *Get out of My Car* (2018).

Ao longo da sua carreira, este animador começou com a criação de curtas metragens feitas para sites da internet, por vezes cómicos, por vezes chocantes. O seu trabalho apresentava muito a acontecer em pouco tempo, criando vídeos fáceis de digerir e consumir várias vezes, com certos detalhes não sendo óbvios na sua primeira visualização.

O uso de simplicidade nos seus vídeos varia de animação para animação. Certas vezes dando muito detalhe apenas aos personagens, outras vezes apenas aos fundos, e noutras alternando entre os dois.

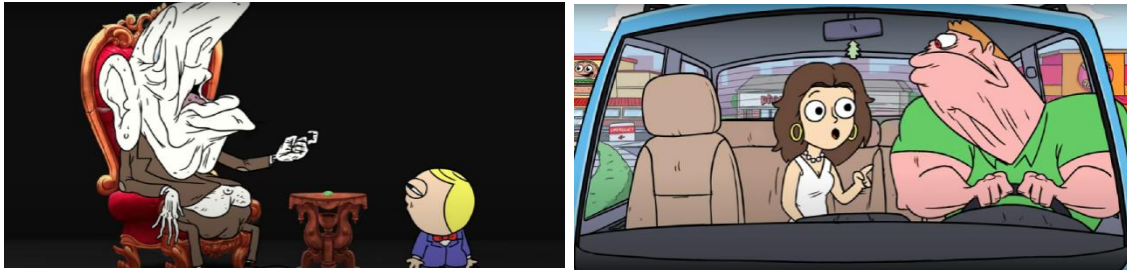


Figura 4 - Imagens de animações *Fathers Jewel* (Zach Hadel, 2018), *Get out of My Car* (Zach Hadel, 2018)

Graças ao seu talento, popularidade e sorte, Hadel conseguiu que a sua ideia para uma série se tornasse realidade, acabando por criar uma série ao seu estilo chamada *Smiling Friends* (2021) para o canal de televisão americano “adult swim”. Apesar de agora ser uma produção com um orçamento bom e uma equipa inteira a tratar de diferentes partes da sua produção, o seu estilo de arte ainda é fácil de se notar. Mantendo designs mais simples para a maioria dos personagens, mas desta vez com os fundos mais detalhados e usando, também, cores mais básicas ou vivas para os personagens se destacarem do fundo.

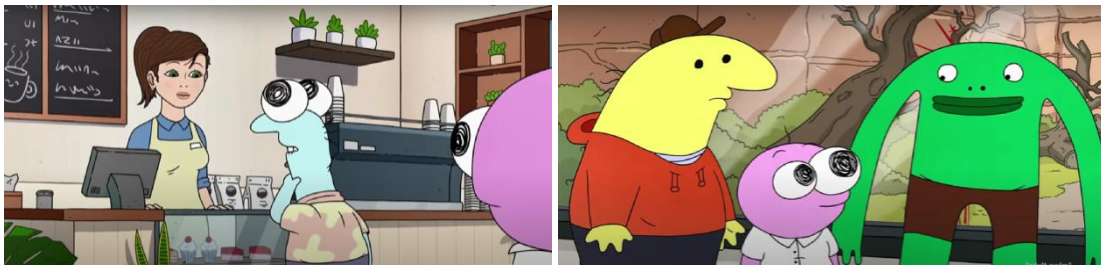


Figura 5- Imagens de *Smiling Friends* (Zach Hadel, 2021)

## 3.2. Stop motion

### 3.2.1. Claymation

O termo “claymation” foi criado por Will Vinton, no início da década de 70, para descrever o seu próprio estilo de animação em argila, mas que acabou se popularizar entre os demais profissionais para descrever a técnica de animação em stop-motion que utiliza modelos 3D esculpidos em argila ou plasticina que podem ser posicionados e reposicionados em diferentes poses. Normalmente são utilizados esqueletos de arames, conhecidos como armadura, para dar firmeza a esses modelos. A organização é composta por um conjunto onde é movida uma pequena porção de cada vez. Para criar a aparência de continuidade, os objetos devem permanecer iluminados e posicionados corretamente o tempo todo.

Todos os personagens, animais e edifícios precisam ser criados, muitas vezes resultando em centenas de modelos, necessitando essas figuras de ser meticulosamente movidas, muito levemente, enquanto cada quadro individual é fotografado, o que torna uma técnica muito difícil de ser feita sendo, por isso, que não existem muitos filmes em claymation até hoje.

Um elemento em particular deste e de todos os tipos de stop motion (com barro, recortes de papel, etc.) é que são obrigados a seguir um processo “straight ahead”, em que, ao contrário de animações como a digital ou desenhada à mão, este tipo de animação não pode começar por criar a posição inicial e a posição final e seguidamente preencher o meio, sendo necessário fazer cada movimento dos personagens pela ordem natural.

O maior exemplo de um estúdio de animação em claymation é Aardam Animations. Este estúdio foi fundado em 1972, com Peter Lord como seu animador principal, e desde então produziu diversos trabalhos de animação claymation, desde filmes, curtas metragens, séries e jogos. Tiveram muitos trabalhos de sucesso e muitas das suas criações são reconhecíveis até aos dias de hoje, como as animações de *Wallace e Grommit* (1989), *Fuga das Galinhas* (1995) e *Ovelha Choné* (2007). O seu estilo de arte é distinto pelo uso de designs inocentes, olhos esbugalhados e dentes superiores acentuados.



Figura 6 - Imagem do filme *Wallace and Gromit* (Aardam, 1989)

Um dos maiores exemplos da arte deste tipo animação, é a curta metragem *Dimensions of Dialogue* (1983) de Jan Švankmajer, que ganhou o prêmio de melhor filme do Festival de Filmes Annecy. A animação mostrava as interações entre dois bustos humanos feitos de pasta moldável, juntamente com alguns objetos reais, criando um seguimento de interações bizarras e desconfortáveis. Sensações como estas são criadas na audiência devido à perfeição de como tudo é movido na animação, caindo num campo de incerteza entre o realismo e a ficção.

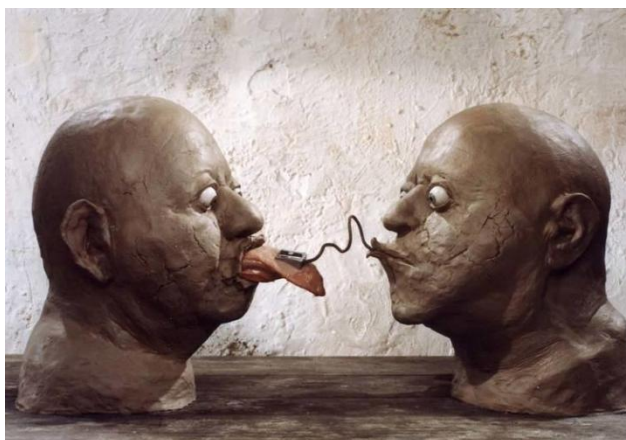


Figura 7 - Imagem do filme *Dimensions of Dialogue* (Jan Švankmajer, 1983)

### 3.2.2. Cut-Out

Na animação duma personagem em Cut-Out, esta pode ser dividida por tantos elementos cortados quanto os necessários para a animar. Cada parte do corpo corresponde a uma peça independente que geralmente pode ser articulada em torno de um ponto de rotação. Então, por exemplo, no caso de se querer animar um braço da personagem, ao mover-se a mão, então deve seguir-se o antebraço, e depois o braço. Cada ponto de viragem da figura geralmente corresponde a uma articulação do corpo humano.

Este tipo de animação é semelhante à Cinemática Inversa, um processo muito usado em animação 3D que permite mover vários membros de uma forma lógica mais natural. Por exemplo, ao levantar o pé do personagem num espaço 3D, toda a sua perna deve subir com ele.

A animação que utiliza elementos recortados é uma técnica de animação na qual elementos pré-cortados da forma desejada são movidos quadro a quadro para recriar a ilusão de movimento. Utiliza personagens, objetos e cenários recortados de materiais como papel, cartão, tecido ou mesmo fotografias. Os mais antigos filmes de animação em longa metragem conhecidos foram realizados em animação de recortes, pelo argentino Quirino Cristiani em 1917-18.

Em 1917, foi realizado o mais antigo filme de animação, hoje perdido, com o nome *El Apóstol*. É um filme de animação argentino que usa animação com elemento recortados. Os imigrantes italo-argentinos Quirino Cristiani e Federico Valle dirigiram e produziram, respetivamente. Os historiadores consideram-na a primeira longa-metragem de animação do mundo.

Na década seguinte (em 1926), surgiu a mais antiga longa metragem de animação que sobrevive até hoje: *As Aventuras do Príncipe Achmed*. Este é um filme de contos de fadas alemão de Lotte Reiniger. O filme apresenta uma técnica de animação de silhueta que Reiniger tinha inventado que envolvia recortes manipulados feitos de cartão e finas folhas de chumbo sob uma câmara. A técnica que ela usou para a câmara é semelhante às marionetas sombra de Wayang, embora as dela fossem animadas quadro a quadro, não manipuladas em ação ao vivo.

Outra menção importante deste tipo de animação são os trabalhos de Terry Gillian, que de entre muitas curtas e filmes, é mais conhecido pelas sequências de animação com recortes na série e filmes dos Monty Python. Estas animações, apesar de terem um orçamento pequeno, eram icónicas, devido ao uso de extremo detalhe nos personagens e movimentos cómicos das bocas e membros.



Figura 8 - Imagem do filme *Monty Python's Holy Grail* (1975)

Outro exemplo deste estilo, pode ser encontrado nas primeiras temporadas da série *South Park* (1997). Tal como nos trabalhos anteriormente mencionados, a mesma técnica para animar os personagens manteve-se, desta vez a usarem-se elementos muito menos detalhados devido a razões de orçamento e tempo. Aqui cada personagem e fundo era constituído de simples peças de papel de uma cor sem qualquer desenho ou gravura adicionado, dando um aspeto simples e inocente que contrastava com o tom e temas que a série de humor adulto abordava.



Figura 9 - Imagem da série *South Park* (Temporada 1) (Trey Park, Matt Stone, 1997)

É devido à simplicidade deste estilo de animação que se torna numa das mais acessíveis técnicas, quer em questões financeiras, quer em facilidade de execução. Assim, é muito mais fácil de produzir animações como estas do que, por exemplo, desenhadas à mão.

Não é uma coincidência que trabalhos como *El Apóstol* e *As Aventuras do Príncipe Achmed*, referidos anteriormente, foram praticamente realizados a solo, enquanto, por exemplo, a Disney necessitava de uma equipa inteira para concluir os seus filmes.

### **3.3. Animação Digital 2D**

Com o desenvolvimento da tecnologia geral, veio o início da era digital da animação, não só a criação de objetos tridimensionais, mas também a criação de animações de duas dimensões, com princípios semelhantes, mas um processo de criação muito mais simples de desenvolver.

Tal como era antes feita a animação à mão, este tipo de animação é criada pelo uso de vários desenhos em sequência criando movimento, mas desta vez com a ajuda de softwares de computadores, saltando o processo de pintar e fotografar células de acetato.

Com este método podem criar-se animações através de um processo muito mais rápido, que consiste em desenhar os frames em sequência no programa, quer seja desenhando-os passo a passo ou usando a interpolação (criação automática de movimentos básicos como deslizos da esquerda para a direita, ou aumento e diminuição de objetos) e seguidamente transformar o documento criado num ficheiro de filme com a opção de renderizar.

Tal como analisado por Insider (2021), um exemplo que se pode dar para este estilo de animação é a série *The Simpsons* (1989, Matt Groening), que inicialmente usara nas suas primeiras sete temporadas animação clássica com células desenhadas à mão. Sendo uma série de grande orçamento e de grande produção, para razões de tempo e facilidade de criação, optaram em 1995 começar a usar métodos digitais para daí para a frente.

Observando estas imagens, podemos notar uma grande diferença no aspeto da imagem.

O fundos novos são mais aperfeiçoados, com linhas sólidas e detalhes como reflexos e sombras que fazem parecer mais semelhantes com a realidade, enquanto os fundos antigos são muito rabiscados, com pouco a nenhum detalhe, dando um aspeto muito mais espalmado a toda a cena. As cores das cenas modernas são muito mais vivas, com sombras próprias, sombras projetadas e gradientes devido ao seu método digital, com os amarelos num tom primário, enquanto nas cenas

mais antigas os amarelos ganhavam um tom mais alaranjado devido a serem células com uma luz por trás.



Figura 10 - Imagens da série *The Simpsons* (Comparação das temporadas 2 e 32) (Matt Groening, 1990 e 2020)

Para múltiplos Homers de uma vez em um dos episódios, foi necessário o uso de animação digital, pois não seria possível criar diversos personagens (especialmente idênticos uns aos outros) com os métodos usados anteriormente. O movimento simultâneo de diversos desenhos não tornar-se-ia extremamente difícil de manter concentração em cada ponto no processo de animação, como o amontoamento de demasiadas células eventualmente tornaria a imagem embaciada com o excesso das folhas pintadas.



Figura 11 - Imagens da série *The Simpsons* (Matt Groening, 2002)

Nas animações atuais, são usados para os fundos (edifício e carros) objetos 3D para criar certos movimentos de câmara mais complexos que seriam extremamente difíceis e consumidores de tempo para os animadores. Trabalhando essas cenas num ambiente 3D sem as limitações de desenhar à mão, foi-se capaz de criar movimentos mais ricos e fluentes.

#### **4. Processo de Animação**

Qualquer processo de criação de uma animação deve obedecer a certos passos. Assim, após estabelecer-se uma ideia, deverá existir a criação de um storyboard, que consiga conectar uma narrativa, previamente idealizada, à parte visual. Este consiste em vários esboços desenhados à mão ilustrando como o guião vai ser reproduzido cena a cena, descrevendo os visuais e as ações, indicando as transições e a progressão na animação, permitindo, deste modo, visualizar a forma como o vídeo final se irá desenrolar. Deverá, igualmente, ser feito o design dos personagens. Estas são imagens personalizadas e a cores que nos mostram como constarão no vídeo final. Nesta altura são feitas as gravações das falas, da música e dos efeitos sonoros. Seguidamente, procede-se a um layout, onde se irá definir a disposição e a sequência das cenas da animação. Passando para a animação propriamente dita, o animador fornece a ilusão de vida ao estilo visual criado, adotando a técnica ou técnicas pretendidas. Após a animação, deverão ser adicionadas a banda sonora, os efeitos sonoros e as falas das personagens. Por fim, o filme de animação deverá passar por um processo de edição, onde será decidido quais as partes a manter e quais serão as partes removidas, por forma a preparar o filme de animação para poder ser assistido.

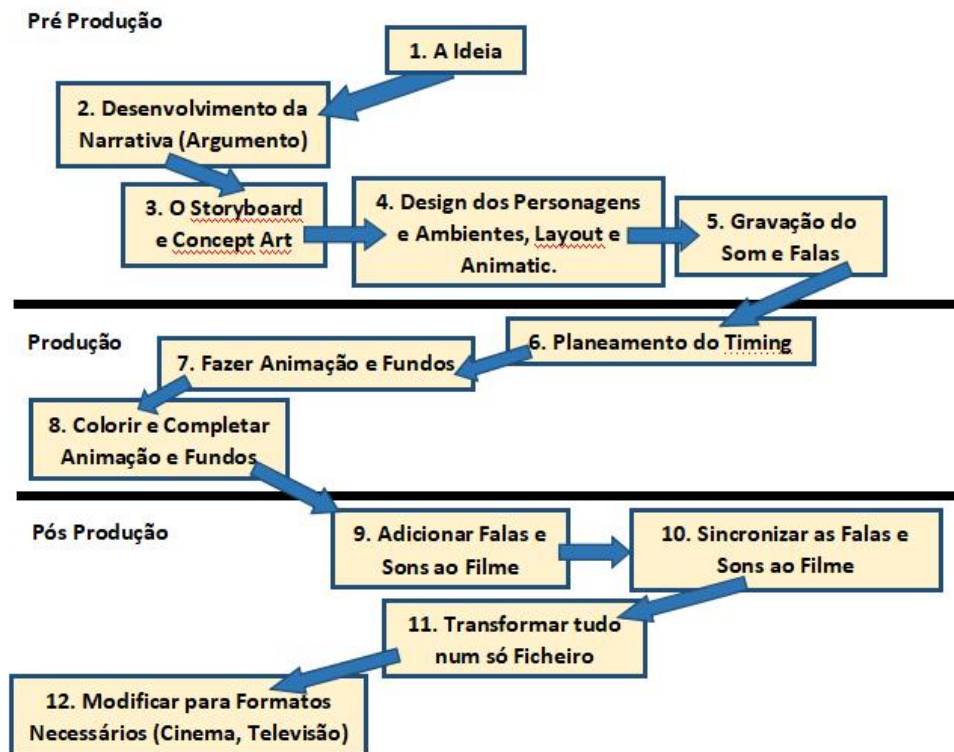


Figura 12 - Diagrama realizado pelo autor

Tendo em conta o que foi dito anteriormente, considera-se que as três fases de produção consistem em:

### Pré-produção

Nesta fase inicial, as ideias são estabelecidas, começando por pensar no que pode ser feito, como serão os personagens, como a narrativa decorre, que materiais serão precisos, que métodos de produção serão usados e que resultado pensa ter-se no final.

Para se estabelecer de uma forma clara o aspeto dos personagens e fundos, são criados concept arts, ou seja, imagens estáticas de como algo poderá parecer quando produzida nas fases seguintes. Isto é essencial para que os criadores saibam que aspetos o filme poderá adotar.

Se alguém quer criar um design para o protagonista, diferentes concept arts serão feitos a projetar diferentes aspetos de como o personagem poderá parecer e se se encaixaria com a sua personalidade escrita.

Os storyboards são a projeção sequencial de rascunhos de como cenas poderão decorrer. Para que uma cena seja melhor pensada são criados estes quadros constituídos de vários quadrados com desenhos rabiscados em sequência, de momentos importantes de uma cena, ou seja, é projetado cada ocorrência de mudança e destacado cada detalhe importante.

Com a criação destes quadros é que a equipa encarregue do filme é capaz de ajustar as suas ideias, não só dando uma ajuda a visualizar ideias, como também a mudar o que precisa de ser repensado, excluído ou alterado, até que seja dado um formato mais sólido a uma cena, para que depois possa ser realmente executada.

## **Produção**

É aqui que o filme começa a tomar forma. Sendo a fase mais longa, aqui é que é feito tudo o que foi planeado na fase anterior. As cenas do filme começam a ser realizadas, desde os seus rascunhos iniciais, à coloração e à execução de diferentes tipos de animação, quer sejam ligeiros movimentos ou coreografias elaboradas. Estas sequências são feitas já com uma ideia sólida de como devem ser executadas graças ao planeamento feito na fase anterior.

Adicionalmente, todo o áudio é gravado. Desde as falas dos atores que se guiam usualmente por edições em rascunho ou já terminadas das cenas, tentando sincronizar as suas falas com os movimentos das bocas dos personagens. Também são feitos todos os efeitos sonoros, via bibliotecas de sons stock, ou via “folley”, ou seja, membros da equipa gravam os sons produzidos por diferentes interações com objetos e substâncias, para que possam depois ser usados no filme tornando-o mais credível e realista.

Juntamente aos outros sons, é gravada a banda sonora. Isto pode consistir em músicas licenciadas, que já existem, cabendo apenas saber-se onde podem encaixar-se, ou criar uma lista do zero com uma orquestra ou banda(s), dando a oportunidade de tornar o filme mais único e apresentar algo neste departamento que encaixe melhor com os eventos do filme.

## Pós-produção

Aqui executam-se as alterações finais e necessárias ao filme, ou seja, é feita a edição. São unidas todas as cenas filmadas. São escolhidas as partes mais importantes e tudo o que não resulta ou que seja supérfluo é deixado de fora. São feitas quaisquer alterações necessárias relativamente áudio.

Acabam por ser realizados várias edições do filme, em que muitas cenas e áudio são editados de alternadas maneiras, com takes de falas diferentes ou com sequências completamente alteradas ou deixadas de fora noutra versão. Nesta fase, também são feitos acabamentos no mixing do áudio.

Também detalhes de como o título aparece no filme são tratados nesta altura, uma vez que é importante o timing em que ele aparece para que seja criado um maior impacto.

## 5. Estruturas Narrativas

Para conseguir combinar as cenas de um filme de animação de maneira eficiente, é importante existir uma estrutura narrativa que seja coesa, organizada e de fácil assimilação para quem estiver a assistir. Assim, é possível construir uma história que seja compreensível desde o início até o fim, mantendo a atenção do público durante todo o conteúdo.

Como referido por Bruce Block em *The Visual Story* (2008) cada história, não importa quão longa ou curta, tem uma exposição, conflito, clímax e resolução. Essa estrutura pode ser passada para um gráfico.

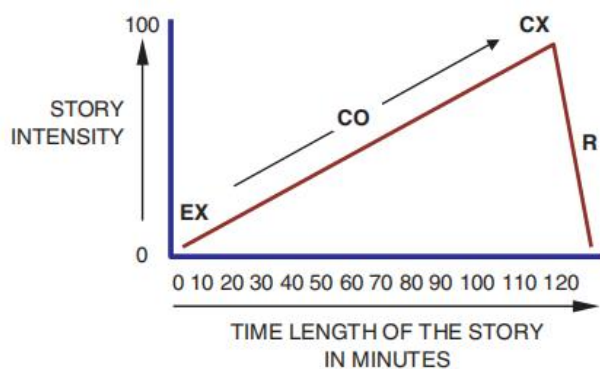


Figura 13 - Gráfico da obra *The Visual Story* (2008)

O eixo horizontal indica a duração da história, enquanto o vertical indica a intensidade, ou seja, o grau de conflito da história, com o zero sendo o menos intenso e o cem o mais intenso.

A linha desenhada no gráfico indica a intensidade da história. A história começa com a exposição, onde a sua intensidade está baixa ou a zero. A intensidade é elevada com o conflito, que se mantém até ao clímax, em que existe a maior intensidade. Na resolução a intensidade diminui e a história acaba.

A narrativa deve ser composta por três momentos: introdução, desenvolvimento e conclusão. A estrutura pode ser construída das seguintes maneiras: *Linear* - sem desvios, desenvolvendo-se em começo, meio e fim; *Dupla* - acompanha histórias distintas que se podem mesclar; *Inserção* - utiliza-se o recurso de flashback.

Além dos três momentos que compõem a narrativa, podem utilizar-se os pontos de viragem. Estes nada mais são do que momentos de conflito que fazem o rumo da história ser transformado, avançando-a para o fim.

Uma boa maneira de construir a narrativa é identificar o espaço onde a história irá acontecer; o tempo de duração dos acontecimentos; os personagens que fazem parte; o enredo da história; e o narrador.

A estrutura narrativa define a forma em que a história será contada. E com ela em mãos, fica mais fácil construir e visualizar o material final. Ajuda também, a simplificar todo o processo e torná-lo mais prático, visto que otimiza a pré-produção, a produção e também a pós-produção, tal como referido pela RecStory-Realizações AudioVisuais, em *Como organizar a estrutura narrativa de vídeo* (2021).

Para que uma narrativa se torne envolvente, é necessário que os personagens sejam sólidos, com personalidades e características credíveis e relacionáveis, juntamente com um sentido de progresso, em que a audiência observa uma fase de “crescimento”.

Apesar de nem todo o tipo de narrativas necessitar de seguir este procedimento, opta-se por vezes por fazer personagens que são apenas um veículo para a audiência, relacionado-nos apenas com o facto de estarem a experienciar um mundo ou acontecimento pela primeira vez tal como nós. Por outras vezes, são apresentados personagens “larger than life”, que não apresentam muitas características humanas ou falhas complexas, sendo usadas normalmente como uma “fantasia” em que a audiência pode posicionar-se tendo em conta a impossibilidade das ações

realizadas no mundo real. Por vezes este tipo de personagens podem mostrar-se muito menos envolventes numa narrativa rica devido à sua bidimensionalidade, ou seja, ao apresentarem menos complexidade no que pensam e como agem, tornam-se por este meio menos interessantes de observar do que alguém com mais falhas ou detalhes na personalidade.

No que diz respeito ao enredo, existem bastantes tipos de formatos nos quais uma história pode ser contada. Uma das mais bem sucedidas narrativas, usada há mais de 50 anos na história do cinema, é a “jornada de um herói”. Este tipo de narrativa foi formulado por Joseph Campbell, baseado numa extensa pesquisa acerca de mitos globais na sua obra *O Herói de Mil Faces* (1949). Neste tipo de narrativa, seguimos o desenvolvimento de um personagem que começa fraco mas, com o desenrolar da história, vemos as suas perdas e vitórias e como ele cresce com elas, saindo no final alguém mais forte (emocionalmente, fisicamente, mentalmente, etc). Um exemplo para este tipo de história é a trilogia original de *Guerra das Estrelas* (1979-1983) com o personagem Luke Skywalker.

Outras vezes podemos observar a queda de alguém, podendo começar a narrativa com um personagem com o qual sentimos empatia, em que nos é mostrada a sua vida diária e os seus problemas, dos quais não é capaz de se despegar, caindo num estado de espírito quebrado no final, ou até se tornando no vilão da história, servindo desta maneira como uma narrativa de cautela para a audiência ou uma crítica social ao mundo real. Pode-se dar o exemplo de filmes como *Joker* (2019) ou *Parasitas* (2019).

Noutros casos, podemos observar “fatias da vida” de um personagem, sendo um tipo de narrativa mais branda que as duas anteriores. Normalmente apresentando cenários e situações mais realistas, em que observamos parte da vida de alguém, podem apresentar tons cómicos ou dramáticos, semelhantes a situações pelas quais muitos passam. Pode dar-se como exemplo o filme *Ladybird* (2017).

Seja qual for a narrativa escolhida, deve procurar envolver a audiência. No caso dos filmes de animação, é possível apresentar narrativas que não sejam limitadas pelas regras da física do nosso mundo, ou seja, acontecimentos surrealistas e cenários fantásticos são facilmente executados na animação, em que não existem limitações. Como por exemplo, um personagem a explodir numa curta metragem dos *Looney Toons* (1930-1969) não teria o mesmo aspeto se usassem atores reais ou animais a computador com aspeto realistas.

A animação, não só pela imagem mas também através da sua narrativa, é capaz de criar um envolvimento com a audiência, despertando emoções e criando boas memórias que permanecem por toda a vida.

## **6. Intertextualidade em Filmes**

Não existe filme que não tenha tirado ideias de qualquer outro tipo de obra, quer intencionalmente ou acidentalmente.

O conceito de intertextualidade, referido em *Intertextualidade e Cinema* (2012) de Verônica Abreu Zanuzzo e Rafael José Bona e *A Intertextualidade* (2008) de Tiphane Samoyault, existe quando, por exemplo um filme, se sobrepõe com outra obra artística, quer seja outro filme, livro ou outra forma de arte. Uma vez que nenhuma forma de arte é criada num vácuo, a intertextualidade ocorre através da maioria dos géneros de arte para além da cinematografia. Outra forma de pensar acerca da intertextualidade, é a maneira como os trabalhos se conectam ou se intersectam, quer intencional ou acidentalmente.

A intertextualidade tem a ver com fazer referências, alusões, satirizar e tomar emprestado e não copiar toda uma obra, mudando apenas, por exemplo, os nomes das personagens.

Algumas referências intertextuais são linhas exatas de diálogo ou de ação, enquanto outras são meras referências. A definição de intertextualidade inclui formas de parodia, homenagem, alegoria ou recontar uma história (como por exemplo fazer o remake de um filme já existente).

Um grande exemplo de intertextualidade pode ser encontrado nos filmes de Quentin Tarantino, em que ele faz homenagem aos estilos de filmes que aprecia. Por exemplo, os filmes *Django Libertado* (2012) e *Os Oito Odiados* (2015) têm intertextualidade com westerns; os filmes, *Cães Danados* (1992) e *Pulp Fiction* (1994) têm intertextualidade com dramas criminais; os filmes, *Kill Bill* (2003-2004) têm intertextualidade com filmes de artes marciais, samurais e dramas de vingança.

A intertextualidade deliberada ocorre quando um artista inclui ou faz referência a outras formas de arte. Pode ser dado como exemplo o filme *Get Out* (2017), em que a atmosfera assustadora, típica de filmes clássicos de terror é usada pelo diretor Jordan Peele.

No mundo da animação, pode destacar-se o exemplo da personagem do Gato das Botas na série de filmes *Shrek* (Andrew Adamson e Vicky Jenson, 2001-2010), em que ele obviamente apresenta um design e personalidade extremamente semelhante ao da personagem clássica *Zorro* (1919) criada inicialmente pelo escritor Johnston McCulley. Isto pode ser intencional devido ao ator da sua voz, Antonio Banderas, já ter atuado como este personagem em duas adaptações na mesma década em que os filmes *Shrek* foram feitos.

Outro exemplo que pode ser dado é como o argumento do filme *O Rei Leão* (Rob Minkoff e Roger Allers, 1994) é uma diferente abordagem da obra clássica de Shakespeare *Hamlet* (1599-1601).

Este conceito pode ser encontrado também na forma de paródias. Programas como *Os Simpsons* (Matt Groening, 1989) e *Family Guy* (Seth Mcfarlane, 1998) fazem constantes referências a todos os tipos de obras, desde filmes, séries, anúncios, entre vários outros tipos de mídia.

Outra forma de intertextualidade a destacar é o Pastiche, em que um autor, no seu trabalho criativo, imita outro autor ou género de filme, sendo uma forma de homenagear grandes trabalhos passados. Diferencia-se da paródia, não gozando com o que está a imitar, apesar de por vezes apresentar um tom humoroso. Como por exemplo, o filme das irmãs Wachowski, *The Matrix* (1999) que, de acordo com *Intertextuality, Pastiche and Parody in Postmodern Cinema* (2022) de Metin Çolak, a sua textualidade inclina-se numa série de outras obras, desde filmes de artes marciais antigos como *Enter the Dragon* (Robert Clouse, 1973), a animações japonesas como *Akira* (Katsuhiro Otomo, 1988) e até o livro *Alice no País das Maravilhas* (Lewis Carol, 1865). Isto criou para o filme uma estética pós-moderna que superou outras obras da época e criando novos parâmetros de como um filme pode transmitir a sua história visualmente.

## **7. Narrativas e Temas que inspiraram o Projeto**

Sendo este projeto o desenvolvimento de um filme de animação que explora o mundo das emoções e das memórias, o autor foi, sem dúvida, inspirado por certas obras marcantes no mundo da animação. Aqui destacam-se as que tiveram uma maior relevância nessa inspiração, não só pelo efeito visual marcante mas também pela narrativa tocante.

### 7.1. *À Procura de Nemo* (2003)

Realizado por Andrew Stanton e Lee Unkrich, produzido pela Pixar Animation Studios.

Nesta obra, os temas de luto, insegurança e medo de mudança, são abordados. A história comunica a presença de eventos perigosos ou incertos via o uso de cor e animação. Em momentos como a cena em que um enxame de alforrecas é mostrado, é-lhes dado um tom iluminado cor-de-rosa, servindo como engano tanto para os personagens, como para a audiência, fazendo pensar nestes seres como inocentes e inofensivos, mas pregando uma rasteira quando se mostram ser extremamente perigosos, mudando completamente os sentimentos que sentimos inicialmente.



Figura 14 - Imagem de *À Procura de Nemo* (Andrew Stanton e Lee Unkrich, 2003)

Em designs de personagens, como o protagonista Marlin, pai de Nemo, podemos observar nas suas expressões e detalhes faciais (rugas, sobrolho franzido, dentes rangidos), como ele carrega a grande bagagem emocional de não ter impedido a morte do resto da sua família. O seu design de um peixe palhaço, com coloração laranja e branca ajuda-o facilmente a destacar-se do cenário de cena em que está. O mesmo não aconteceria se optassem pelo design de um outro tipo de peixe mais comum com cores acinzentadas.



Figura 15 - Imagem de *À Procura de Nemo* (Andrew Stanton e Lee Unkrich, 2003)

Nesta cena com o peixe lanterna consegue criar um forte sentido de tensão e medo. Mantendo a cena quase toda na escuridão, em que só os personagens são visíveis, até que uma pequena luz aparece e com o andar da cena é nos mostrado que é um apêndice de um peixe lanterna quando a luz se torna mais forte e a sua coluna ilumina-se também, revelando o seu assustador aspeto.

O uso do escuro é essencial nesta cena e a elevação de acontecimentos até à revelação do perigo é o que faz com que a audiência sinta a mesma tensão que os personagens, sucessivamente transmitindo as emoções desejadas pela equipa do estúdio.

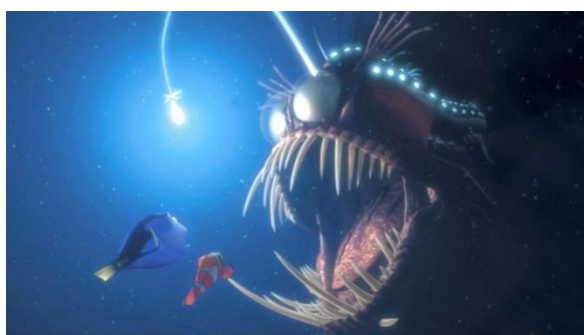


Figura 16 - Imagem de *À Procura de Nemo* (Andrew Stanton e Lee Unkrich, 2003)

Na narrativa, é-nos mostrado como alguém sai da sua zona de conforto. O personagem do pai do Nemo, passa por um grande desenvolvimento da sua personalidade ao partir numa jornada para salvar o seu filho. Ao saber pôr o que lhe importa à frente das suas necessidades e características, torna-se alguém melhor, não só crescendo tornando-se mais corajoso, mas mais compreensivo do mundo e das pessoas que o rodeiam.

Por muitas vezes, prendemo-nos a rotinas diárias e a padrões de comportamento que por vezes fazem-nos pessoas ignorantes, preguiçosas ou teimosas. Ao fazermos o esforço de nos libertar do que nos prende naquele lugar é que somos capazes de experienciar coisas novas e evoluir como indivíduos.

## 7.2. *Up Altamente* (2009)

Realizado por Peter Docter e produzido pelos estúdios Pixar Animation Studios.

Este filme aborda os temas de luto, solidão e a depressão que surge com eles.

É feito o uso de cores desbotadas em momentos que pretendem transmitir esses temas e cores vivas nos momentos mais felizes.

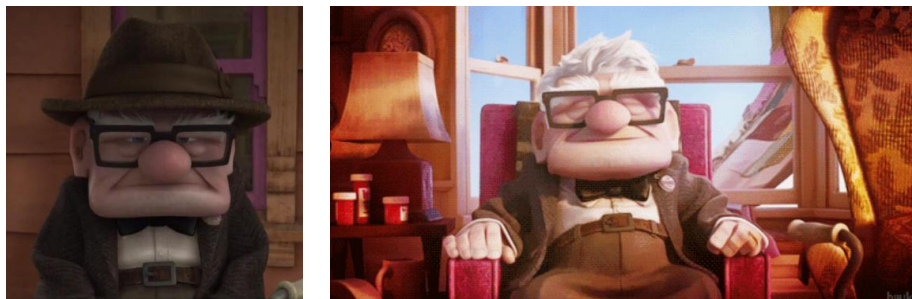


Figura 17 - Imagens de *Up-Altamente* (Peter Docter, 2009)

Em cenas iniciais, são usadas cores desbotadas e cinzentas para transmitir o estado de espírito deprimido do personagem principal.



Figura 18 - Imagem de *Up-Altamente* (Peter Docter, 2009)

O uso de balões com cores vivas transmite perfeitamente a mudança de tom no filme e no protagonista. Apresentando agora cores vivas, que refletem fortemente a luz, juntamente com a casa agora sendo iluminada também pelo sol, com as suas cores a serem mostradas fora da sombra inicial.

O personagem principal transmite, via animação das suas expressões, as emoções por que passa. O seu olhar cansado transmite a tristeza silenciosa de não ter cumprido os seus sonhos de juventude.



Figura 19 - Imagem de *Up-Altamente* (Peter Docter, 2009)

Quanto à narrativa, esta história apresenta a amizade entre um rapaz novo e um homem idoso. Esta dinâmica mostra como alguém jovem pode ensinar algo a alguém velho, e como alguém velho pode ensinar algo a alguém jovem.

Ao mostrar que problemas e dificuldades não são limitados pela idade, tal como a oportunidade de remediar as coisas e crescer com as experiências, apercebemo-nos de como não importa onde estamos na nossa vida para que mudanças ocorram e que continuemos a melhorar quem somos.

### **7.3. *Inside Out - Divertida Mente* (2015)**

Realizado por Peter Docter, produzido pela Pixar Animation Studios.

Este filme aborda a necessidade de uma pessoa mudar com o tempo e as complexidades das emoções.



Figura 20 - Imagem de *Inside Out-Divertida Mente* (Peter Docter, 2015)

Na narrativa são apresentadas diversas personagens representando as emoções da rapariga que a história segue. Cada uma destas emoções tem uma cor distinta que transmite a sua função, como por exemplo temos a emoção de Felicidade, com a cor de pele amarela brilhante como a luz do sol, com um vestido verde claro como relva e cabelo azul como o céu. Isto transmite bem a ideia de felicidade, pois olhando para o seu design, faz lembrar um dia solarengo de verão no campo, com a natureza abundante. Em contraste temos a Tristeza com azuis escuros e uma camisola de lã, lembrando dias de chuva.



Figura 21 - Imagem de *Inside Out-Divertida Mente* (Peter Docter, 2015)

O filme joga com a ideia de memórias da vida de uma pessoa e com as que são lembradas e esquecidas. Estas são representadas como esferas que mostram o que cada uma contém, juntamente com uma iluminação da cor da emoção que se mais encaixa, ou seja, se é uma boa memória, tem um brilho amarelo como a personagem da Felicidade, se é uma memória triste é dado um brilho azulado como a Tristeza.

O filme considera as memórias como uma realidade alterativa em que elas são objetos físicos que podem ser mantidos ou apagados e como o ambiente do interior da mente se altera de acordo com o que a pessoa passa. As “estruturas” que dantes se mantinham numa mente são derrubadas para que algo apareça no seu lugar, semelhante a como mudamos com o passar do tempo e os nossos gostos e prioridades alteram-se com o nosso crescimento.

## **8. Projeto**

### **8.1. Metodologia**

Para que este filme ganhasse vida, foi necessário executar diferentes fases para que as ideias se tornassem reais.

Assim, foram na sua maioria seguidos os passos descritos no capítulo 4 deste documento, que descrevem o processo de animação. O método seguido foi dividido, tal como anteriormente referido, em três fases, pré-produção, produção e pós-produção, que poderão ser analisadas em pormenor nos pontos que se seguem a este. Partindo de uma ideia sólida acerca do projeto que se queria concretizar, foi desenvolvida uma narrativa que englobou um enredo principal e vários

segmentos. Passou-se à criação de vários concept arts e storyboards que conseguissem fazer a ligação entre a narrativa e a parte visual desejada relativamente ao design das personagens. Foram seleccionadas as músicas que fariam parte da banda sonora do filme e também feitas gravações dos efeitos sonoros.

Posteriormente procedeu-se ao processo de animação, utilizando as diversas técnicas escolhidas.

Observando versões temporárias das cenas, foram gravadas as falas.

Por último, foi feita a edição das cenas, e adicionadas as músicas, as falas e os efeitos sonoros.

## **8.2. Pré-Produção**

### **8.2.1. Enredo Principal**

Pensou-se em como poderia haver uma narrativa com personagens que, apesar de viverem num mundo fictício, apresentariam problemas reais, teriam falhas, arrependimentos, sonhos, desejos e medos.

Estes diferentes tipos de personalidades poderiam criar impacto com diferentes membros da audiência. Sendo cada personagem capaz de refletir situações relativas a diferentes tipos de pessoa, como jovens adultos com inseguranças quanto ao futuro, adultos com frustrações do seu passado e pessoas que perderam alguém importante para elas e todas as emoções complicadas que surgem com isso.

### **Sinopse**

Este filme consta de um thriller de ficção científica e ação (sendo o termo mais adequado: Sci-Fi Action Thriller), que roda em torno de uma máquina capaz de fazer uma pessoa viver memórias das vidas de outras pessoas/seres que tenham ligações espirituais com elas, essencialmente dando uma experiência única.

Uma jovem melancólica chamada Alex é escolhida para experimentar esta máquina. O que ele não sabe é que o criador tem na verdade um plano extremo que poderá pôr o mundo em perigo. Devido a este facto, o agente do governo Connor é enviado para investigar o que se passa e tentar parar os planos de conquista do chefe e cientista Hans.

Com o andar da história não só vemos a experiência da Alex, como ficamos a saber mais sobre a vida e memórias de Connor e Hans. Abordando o tema de deixarmos que a nossa vida fique

pegada a más memórias e que não consigamos seguir em frente, trazendo consequências na nossa saúde mental e desenvolvimento como um membro da sociedade.

Para conhecer em pormenor todo o enredo desta narrativa, consultar os ANEXOS.

### **8.2.2. Segmentos**

Estes são as histórias dos segmentos que ocorrem durante o filme, quando Alex usa a máquina das memórias.

#### **A Andorinha**

Este segmento, em stop motion com recortes de papel, conta a história de uma Andorinha. Começando por mostrar a vida dela, a interagir com as outras da sua espécie, vemos como elas vivem, voando no céu, pousando nas árvores e comendo insetos. Até que um dia, quando o Inverno começa a chegar, o bando inteiro parte para lugares mais quentes, deixando uma Andorinha sozinha, visto ela acordar mais tarde que as outras.

Ela continua a andar à procura do seu bando sem saber que elas se foram embora. Até que vai parar ao pé da janela de uma casa. Nessa janela está uma gaiola, com um Canário.

Eles começam a falar um com o outro. A Andorinha pergunta-lhe porque não sai da gaiola e ele responde-lhe que é ali que ele pertence e é feliz, onde o alimentam e tratam dele. A Andorinha percebe como nem todos vivem da mesma maneira e que certos factos da vida são diferentes para muitos.

Eles continuam a falar sobre as suas vidas e tornam-se amigos.

Eventualmente o bom clima chega outra vez e o bando de andorinhas volta. A Andorinha reúne-se com elas, mas sempre visitando o seu novo amigo Canário.

Até mesmo quando o bando volta a partir, a Andorinha fica a fazer companhia ao Canário.

Retrata-se o valor da amizade.

#### **O Burro**

Na animação, em stop motion usando plasticina, sobre o Burro, é contada uma história que critica o abuso a animais.

Começando com a figura principal do Burro, a ser levado pelo bosque com o seu dono de má constituição, a ser sobrecarregado com cestos das suas cultivações para serem vendidas no mercado. Ele não só o faz carregar mais do que consegue, mas também o magoa com um pau

quando ele não continua a andar com o carregamento. Isto retrata uma imagem realista de como muitos animais são abusados pelos seus donos, quer sejam de estimação quer, neste caso, sejam animais de quinta.

A cena mostra-nos quão triste o Burro se sente. Desejando não ser tratado desta maneira.

Após chegar à vila, o dono do Burro vai a um café falar com amigos dele. Estão sentados a uma mesa, com o dono a queixar-se como o seu burro não lhe serve de nada, não sendo capaz de carregar o que ele precisa. Os amigos dele falam sobre vendê-lo ou largá-lo no meio do bosque e arranjar um animal melhor.

Enquanto eles discutem, um camponês simpático aparece, ouvindo a conversa do camponês malicioso. Ele pergunta-lhe se estaria disposto a vender-lhe o burro e chegam a um acordo.

O camponês simpático vem para o pé do burro, tira-lhe o carregamento pesado e dá-lhe festa na cabeça, mostrando que não o quer magoar.

Seguidamente o antigo dono do Burro vai-se embora e o camponês simpático leva o Burro pelos bosques até à sua quinta onde os animais andam livres e são bem tratados pelo seu dono. O Burro sente-se feliz, pois está finalmente num sítio onde será bem tratado.

## **O Cavalo**

Este segmento, com uma animação mista de recortes de papel, desenhos estáticos e 2D à mão, conta a história de um rapaz. Ele está no campo, a olhar para uma paisagem vazia sem animais à vista.

De repente, ele vê do nada um cavalo a caminhar na sua direção. Ele aproxima-se da cerca para o observar melhor.

O cavalo olha para ele e ele olha para o cavalo. Subitamente o cavalo começa a falar com o rapaz. Espantado mas curioso, o rapaz conversa com o cavalo. Ele conta-lhe como procurava alguém com quem falar, pois não havia mais animais naquela zona.

Eles dialogam mais até que o rapaz dá por si sentado no mesmo sítio que estava no início. Desta vez, é a mãe dele que está ao seu lado e diz-lhe como ele tinha adormecido. O rapaz pergunta-lhe se ela viu o cavalo, mas ela responde-lhe dizendo que já não existem cavalos naquele campo há muito tempo. O rapaz responde que não existem, mas deviam existir.

Este segmento mostra como a natureza sofre com a diminuição de espécies animais e como o mundo se torna mais negro com a sua redução.

### **O Ornitorrinco**

Neste curto segmento, de animação 2D desenhada à mão, vemos um Ornitorrinco a eclodir do seu ovo e a caminhar pela Austrália. Ao longo do seu caminho ele observa um canguru a carregar a sua cria na bolsa. Ele chega perto de um lago onde um crocodilo o tenta comer, mas ele escapa. Voltando agora de volta para o seu ninho ele deita-se confortável e adormece. Aqui retratam-se os medos e os perigos que surgem na vida.

### **A Semente**

Neste curto segmento, em stop motion com fimo, vemos o percurso de uma semente. Começando por ser arrastada pelo chão, ela entranha-se na terra mole.

Desse bocado de terra cresce uma planta da qual, com o tempo, nasce um fruto. O fruto racha-se e uma nova semente aparece. Essa semente é apanhada e é posta num vaso, onde começa a crescer uma nova planta, mostrando-nos o ciclo infinito da vida.

### **Mudança**

É-nos mostrado, em animação digital 2D, o processo de metamorfose de um sapo e de uma borboleta, terminando numa imagem do retângulo de ouro. Significa as mudanças ao longo da vida.

### **O Cavaleiro**

Este segmento, em animação digital 2D, conta a história de um cavaleiro.

Começamos com ele caído no chão de uma caverna, tendo falhado na sua demanda, ficando à espera do seu fim. Até que, de repente, do céu cai uma espada mágica, uma resposta vinda de algures inexplicável. Ele sente a energia da espada, como se a sua magia lhe desse não só força, mas coragem. Saindo da caverna, ele olha para a terra à frente dele, um local onde nada de bom cresce, sendo um local arrasado pelos males de magia negra que lá existem.

Com a sua espada ele parte em direção a este lugar horroroso, fazendo frente a todo o tipo de monstros, magos maléficos e exércitos corrompidos, pondo um fim a todos estes seres que governavam aquela terra. Infelizmente, o mal e a magia negra não são destruídos completamente. O poder que se encontrava naqueles que ele derrotou é atraído pelo cavaleiro, que não consegue parar este processo. Agora ele encontra-se transformado em algo tão monstruoso como o que ele antes chacinara. Mas, ainda agarrando-se ao bom que resta nele, ele pega uma última vez na sua espada e usa-a para por fim ao pesadelo.

Graças ao seu nobre sacrifício, o local outrora incapaz de prosperar começa a ganhar vida. Um tempo depois, já lá existe um reino e novas gerações irão desenvolver-se nele.

Esta história mostra-nos diferentes morais, em como nem sempre algo pode ser cumprido sem sacrifícios, em como por vezes para parar algo que vemos mau ou perigoso acabamos por cair ao mesmo nível e como nem sempre um objetivo é atingido de uma forma alegre.

### **8.2.3. Personagens, Emoções e Atitudes**

Esta história fala-nos sobre 3 personagens com emoções e sentimentos semelhantes aos que muitas pessoas sentem ou já sentiram na sua vida.

Pelo decorrer do filme, ficamos a saber cada vez mais sobre a vida de cada um deles, os quais, apesar de diferentes, têm sempre em comum o tema de como alguém decide agir na sua vida face à insegurança ou a más memórias.

Começamos pela protagonista Alex Summers. Esta personagem pretende representar indivíduos jovens, que estão numa fase confusa das suas vidas. Apesar de tudo lhe ter corrido bem na sua vida até àquele ponto, ela agora teme a constante mudança do ambiente da sua vida. Estando longe de casa (o local a que estava mais habituada) vivendo num apartamento com 3 colegas de quarto, com os quais ela tem uma boa amizade, mas sabendo agora que a sua vida pode continuar a mudar, estando com a oportunidade de se mudar para uma casa só para si e continuar a seguir com a sua vida. Ela cai num estado melancólico, sabendo que o mesmo se está a repetir, em que terá de dizer adeus aos seus amigos e seguir em frente. O medo da constante mudança e o desejo de uma paragem do seu progresso, leva-a agora a não se sentir feliz, pois sabe que quando se sente habituada a algo, irá eventualmente ser mudado, não sendo capaz de aproveitar quando algo de bom lhe acontece.

Após o decorrer a história, Alex aceita que está bem deixar que a sua vida siga o que tenha de seguir e aceitar mudança. Apesar de um capítulo se fechar, ela sabe que outro se abrirá e que se tentar manter presa no mesmo momento, apenas perderá momentos novos na sua vida. Em resumo à sua moral, a vida é constante mudança, momentos bons e mãos aconteceram, mas cabe-nos a nós saber lembrar as boas memórias e aprender com os nossos erros, tornando-nos em pessoas melhores.

Olhamos agora para a personagem de Connor Mishima Santiago. Um homem mais velho, nos seus trinta. Este personagem caracteriza pessoas que infelizmente, apesar dos seus esforços, nunca conseguiram-se tornar no que desejavam ser, quer por uma razão ou por outra.

Inicialmente sabia-se que se queria que o personagem Connor tivesse algum passado que o deixasse infeliz com a sua situação atual, mas o facto de ele querer ser um herói mundial e não um agente ocorreu após os inícios do desenvolvimento. A ideia começou quando se queria dar uma razão maior para a sua força absurda e a procura de uma caracterização mais forte de alguém que se esforçara muito para um objetivo e não saíra vitorioso, uma ocorrência real pela qual muita gente passa.

Este é o caso de um indivíduo num mundo diferente do nosso, que desejava tornar-se num super herói (sendo estabelecido levemente que elementos e figuras fictícias como super heróis e magia existem neste mundo) mas falhara a atingir o seu sonho.

Sendo filho de pais que conseguiram-se tornar mestres das suas áreas, Connor desejava desde criança tornar-se tão bem sucedido como eles, mas infelizmente por mais que se esforçasse caíra sempre no fracasso, sentindo que a sua vida se resumira a treinos e estudos que não lhe serviram para nada, levando-o a um emprego que ele considera aborrecido e sem emoção.

Enquanto Alex apresenta alguém que treme o fracasso, Connor é alguém que já passara por ele e não conseguira aceitar a sua situação atual, caindo num estado de frustração e culpa, sentindo-se um falhanço aos olhos dos seus pais (isto é apenas da sua perspetiva, os seus pais apoiam-no sempre).

Apesar de obviamente ser um indivíduo hábil, esperto e poderoso, ele não procura melhorar-se ou sentir respeito por quem é, até que os eventos do filme decorrem.

Com o andar da história, Connor aprende a aceitar as suas falhas e a agir não por ele, mas por outros. Aprendendo que um herói não faz o que faz por glória ou fama, mas para proteger o que

há bom no mundo. Além disso, sabe agora que uma pessoa não deve ceder face ao fracasso, mas sim tentar progredir com o que lhe é dado e saber encontrar felicidade no presente, deixando para trás más memórias.

Como o terceiro personagem temos o vilão Hans Dallick (este apelido é uma abreviação da palavra “dålig kille”, que em sueco significa “o mau”).

Hans inicialmente seria apenas um simples vilão cliché, com apenas ganância e arrogância como a sua motivação para querer tornar-se um ser acima de tudo o resto. A história de a morte injusta do seu pai foi dada depois para torná-lo um personagem mais multifacetado e profundo, semelhante ao que os filmes da Marvel fizeram quando adaptaram o vilão Thanos, outro personagem que originalmente não passava de alguém malvado sem justificação para além do facto da história necessitar de um antagonista.

Este é um personagem que aborda os sentimentos de luto, desprezo e como alguém escolhe agir com eles.

Inicialmente apresentado como um vilão com planos de controlo mundial, Hans trata-se de um personagem trágico, alguém que poderia ser uma boa pessoa caso o que lhe aconteceu no passado não tivesse ocorrido.

Este personagem demonstra alguém que não consegue ultrapassar os seus traumas e escolhe ficar obcecado pelas más memórias, caindo finalmente na sua ruína.

Ele começara a sua vida como alguém com intenções puras, querendo seguir o mesmo curso do seu pai, a tentar fazer o mundo melhor com as suas invenções (muito semelhante a Connor que também tentara igualar-se aos seus pais). A sua personalidade inteira foi despedaçada pela perda do seu pai, que partira para uma guerra, com intenção de ajudar e trazer paz. O facto que o seu pai, alguém que ele via como o centro da certeza e bondade, perdera a sua vida às mãos não de uma ou duas pessoas, mas sim de uma sociedade inteira, mudara Hans para sempre.

Hans aprendera a odiar todas as falhas da sociedade procurando a todo o custo fazer com que todo o mundo caísse sobre o seu controlo para que eventos como guerra, ódio, discriminação, ganância e egoísmo deixassem de existir, ou seja, sacrificando livre arbítrio por paz mundial.

O que causa os eventos do filme deve-se a Hans, não conseguir ultrapassar o que aconteceu. Apesar de os seus objetivos terem em mente um resultado de paz, Hans torna-se num monstro

em todos os sentidos da palavra, largando a sua humanidade para conseguir o que quer, matando, enganando e manipulando, vendo-se sempre como o herói da sua história.

Quando os seus planos são parados, nada resta dele. Com ele perdem-se as memórias do seu pai e os sonhos de alguém que outrora tinha tido objetivos puros e uma visão positiva do mundo.

Apesar de tudo, o seu mordomo decide guardar as memórias de quando Hans era jovem e de quando ele e o seu pai eram felizes, preferindo esquecer quem ele se tornara no fim.

#### 8.2.4. Criação de Ideias

Numa fase muito inicial, o filme deste projeto seria apenas uma série de curtas metragens com diferentes estilos de animação com pouca ou nenhuma ligação entre eles. Semelhante aos filmes da *Fantasia* da Disney.

Durante a criação da narrativa e planeamento geral, chegou-se à decisão de criar uma espécie de “moldura” para estas curtas. Com esta decisão, a história do filme foi criada e desenvolvida.

À medida que surgiam, as ideias eram registadas, quer fossem uma característica de um personagem, uma música para o fundo ou uma ideia para um segmento.

Logo ao início, vários storyboards e concept arts foram feitos. Aqui era pensado como certas cenas poderiam decorrer, bem como os personagens poderiam parecer.

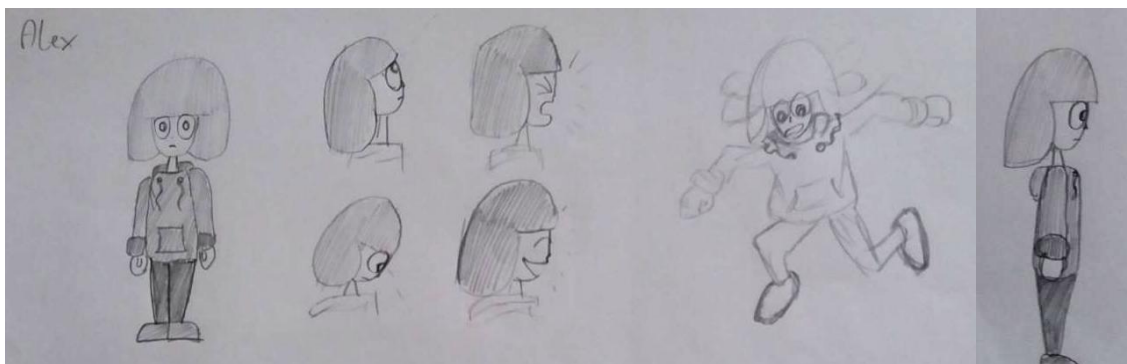


Figura 22 - Imagens de Concept Art para Alex

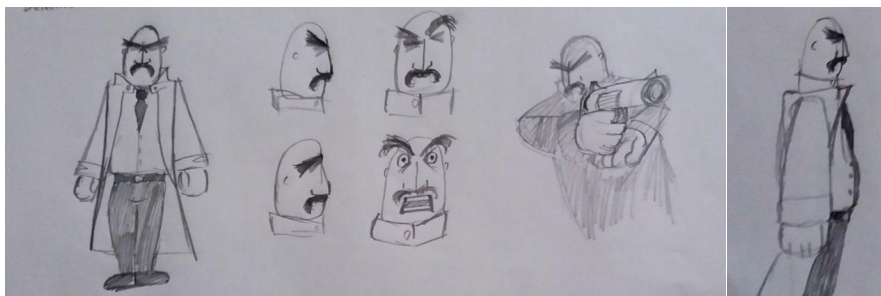


Figura 23 - Imagens de Concept Art iniciais para Connor



Figura 24 - Imagens de Concept Art iniciais para Hans

Ao criar estes desenhos, as ideias para o filme iam ficando cada vez mais solidificadas. Foi aqui que o aspeto finalizado dos personagens e o decorrer de cenas ficou mais simples de executar. Muitas ideias foram repensadas e descartadas, acabando por ser criado na cabeça do autor deste projeto o que se queria e como se desejava que decorresse o filme inteiro.



Figura 25 - Imagens de Storyboard de Connor e Hans

Quando as animações começaram a ser feitas, ficou ainda mais cimentado o que se queria criar neste filme, gerando o produto final.



Figura 26 - Imagens de Storyboards da Abertura e de Alex e Connor a entrarem no prédio



Figura 27 - Imagens de Storyboards de Alex e Connor a conhecerem Hans e de Hans a mostrar a máquina



Figura 28 - Imagens de Storyboards de Hans a mostrar a Máquina e de Alex a usar a Máquina

### 8.2.5. Designs dos Personagens

Para o design dos personagens, pensou-se em aspetos que pudessem ser expressivos e razoavelmente fáceis de animar. Apesar de se querer que a história abordasse temas sérios, o estilo de arte manter-se-ia “cartoonesco”, ou seja com um estilo menos realista, com os personagens a apresentar designs com proporções exageradas e cores vivas.

#### Alex Summers

A ideia para a personagem surgiu com a necessidade de uma protagonista que representasse a audiência. Procurou criar-se um design inocente, redondo, roupas simples e confortáveis. Com aspeto tímida, jovem e incerta do seu futuro. Ao seu rosto é dada uma expressão de insegurança e incerteza.

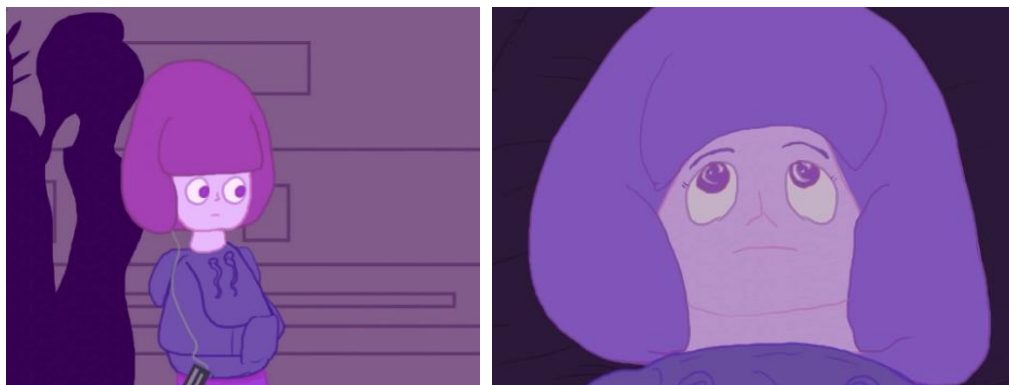


Figura 29 - Imagens de Alex da animação deste projeto

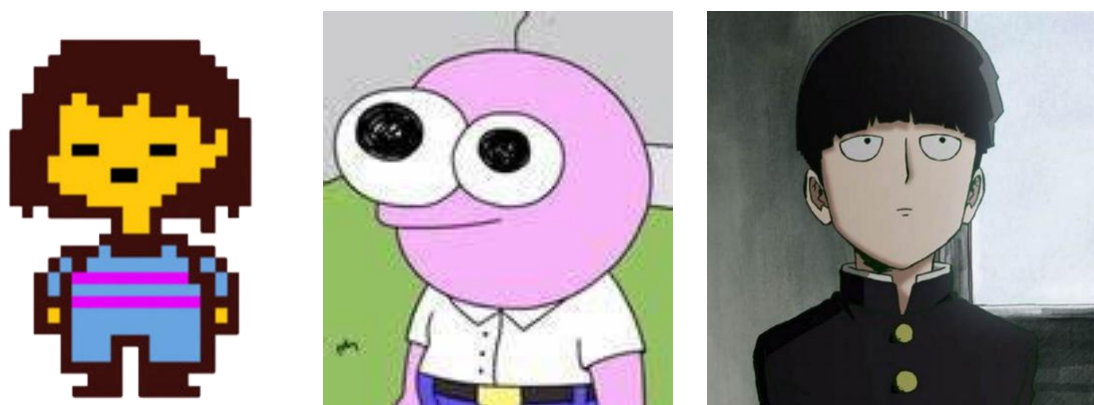


Figura 30 - Inspirações: Imagens de Frisk de *Undertale* (Toby Fox, 2016), Pim de *Smiling Friends* (Zach Hadel, 2021) e Mob de *Mob Psycho 100* (Yuzuru Tachikawa, 2016)

### Connor Mishima Santiago

Para este personagem secundário, com uma constituição forte e estóica, foi criado um design que mostrasse alguém robusto, mais velho que a protagonista, esperto e hábil.

Os seus olhos mantêm-se franzidos durante a maioria do filme, mostrando emoções contidas, só se abrindo quando sente emoções fortes, aí iluminando-se numa luz branca com raiva ou determinação, ou quando no final se relaxam, mostrando clara e nitidamente o seu aspeto, com

íris azuis e um brilho mais inocente, devido a estar finalmente feliz consigo mesmo e perdendo a sua angústia contínua.



Figura 31 - Imagens de Connor da animação deste projeto



Figura 32 - Inspirações: Imagens de Mike Haggar de *Final Fight* (Akira Nishitani, 1999), Rocky e Hugo de *Looney Tunes* (1993), All Might de *My Hero Academia* (Sato, Shinsuke, 2016)

A maior inspiração para este personagem foi o design do protagonista do videogame independente *Lisa: The Painful* (2014) do estúdio Dingaling Productions.

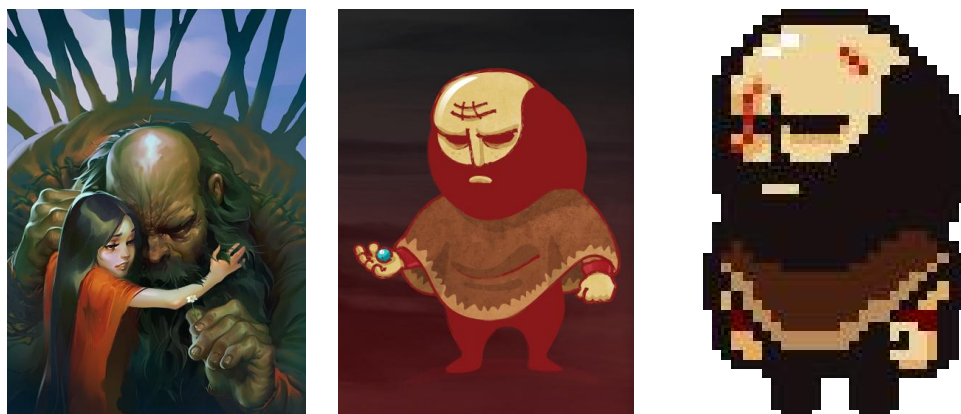


Figura 33 - Brad Armstrong de *Lisa: The Painful* (Austin Jorgensen, 2014): Imagem promocional; Imagem fanart; Imagem do jogo

Para o seu rosto é dada uma expressão de frustração, com o sobrolho franzido. Os seus olhos iluminam-se em branco com determinação ou raiva. Olhos abertos mostram calma e felicidade.

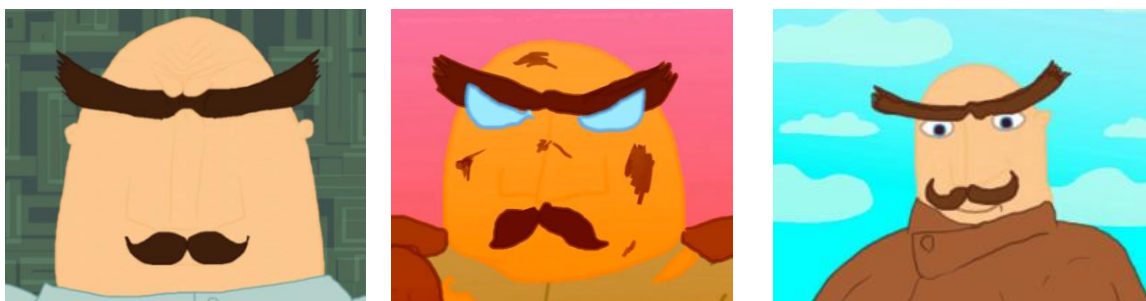


Figura 34 - Imagens de Connor da animação deste projeto

## Hans Dallik

Para este personagem foi criado um design que mostrasse um lado extravagante e cômico, com o uso de verde e roxo e um nariz pontiagudo, mas também maléfico e fraco, com membros finos, uma posição curvada, olhos agressivos e um sorriso esticado.



Figura 35 - Imagens de Hans da animação deste projeto



Figura 36 - Inspirações: Imagens de Doofenshmirtz de *Phineas and Ferb* (Dan Povenmire; Jeff Marsh, 2008), Joker de *Batman The Animated Series* (Bruce Timm, 1993) e Stanley Ipkiss de *The Mask* (Russel, Chuck, 1999)

Ao seu rosto é dada uma expressão de confiança, desdém e orgulho por si próprio. Olhos semicerrados, sorriso esticado. Pupilas rabiscadas indicando desnorreamento e “ódio cego”.



Figura 37 - Imagens de Hans da animação deste projeto

## 2º Forma para Hans

A razão de este design ser criado, deve-se ao facto de até aquele ponto da história Hans ser apresentado como alguém pouco intimidante. Isto serviu como um momento de suspense em que as expectativas da audiência são subvertidas com a revelação de que Hans é bem mais forte do que parece. Também serve para representar como a sua máquina é capaz de modificar quem a usa, dando-lhe as qualidades, força e inteligência combinadas das pessoas que ele tivera ligado a ela.



Figura 38 - Imagens de Hans da animação deste projeto

Existe a possibilidade de alguém considerar este design semelhante ao do *Incrível Hulk* (1962) das bandas desenhadas da Marvel. No entanto, essa semelhança não foi intencional, o design inicial sempre usou cores verdes e roxas, a ideia de ele tomar esta forma musculada surgiu muito depois disso, com a inspiração dos personagens abaixo.



Figura 39 - Inspirações: Imagens de Toguro de *YuYuHakusho* (Sho Tsukikawa, 1997) e Armstrong de *Metal Gear Rising* (Kenji Sato, 2010)

### O Cavaleiro

Para este personagem, foi criado um design bizarro, semelhante a um corvo, com um aspeto ágil.



Figura 40 - Imagens do Cavaleiro da animação deste projeto

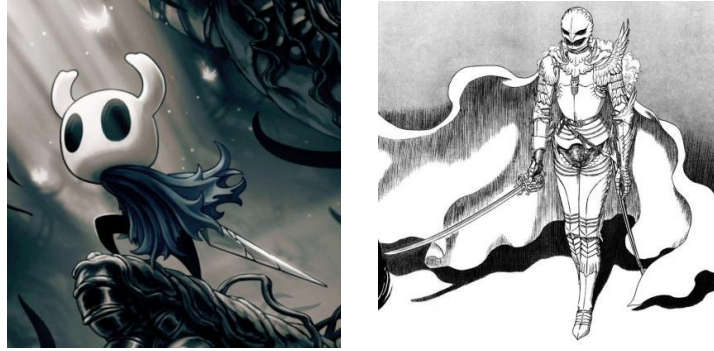


Figura 41 - Inspirações: Imagens de Small One de *Hollow Knight* (Ari Gibson, William Pellen, 2016) e Griffith de *Berserk* (Kintaro Miura 1998)

#### 8.2.6. Cenários: Cor, Texturas e Luz

No início, são usados vários tons de roxo e cinzento, transmitindo um sentido de melancolia.

Esta cor dá um aspeto de poluição do ar e de monotonia do ambiente, em que todos os locais da cidade do filme parecem semelhantes, criando também um tom futurista e deprimente, em que os prédios parecem existir continuamente e nem uma única planta ou animal pode ser visto.



Figura 42 - Imagens de fundos

Nesta cena é dado um tom “cyberpunk”, ou seja futurista, com azuis e magentas brilhantes a saírem do escuro, com gradientes a dar um tom dinâmico a como a luz bate contra as superfícies.

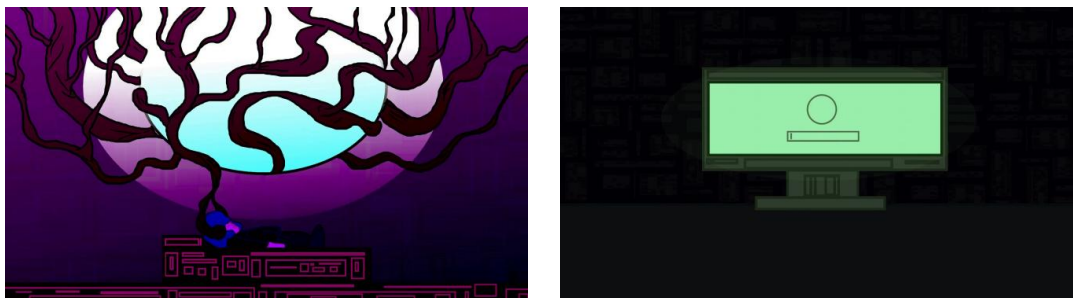


Figura 43 - Imagens da máquina e sala de computador

Foram utilizadas cores básicas e inocentes. As cores primárias como o azul, amarelo e vermelho, ajudam a transmitir calma e inocência nestes segmentos, indicando que a felicidade acontecerá e não nos temos de preocupar.

As texturas castanhas de madeira e o chão verde ajudam a dar um tom “campestre”, encaixando-se com os ambientes em que estas histórias decorrem.



Figura 44 - Imagens da animação deste projeto

Momentos com diferentes tons de cinzento ou pouca coloração, dão um sentido de calma e descanso.

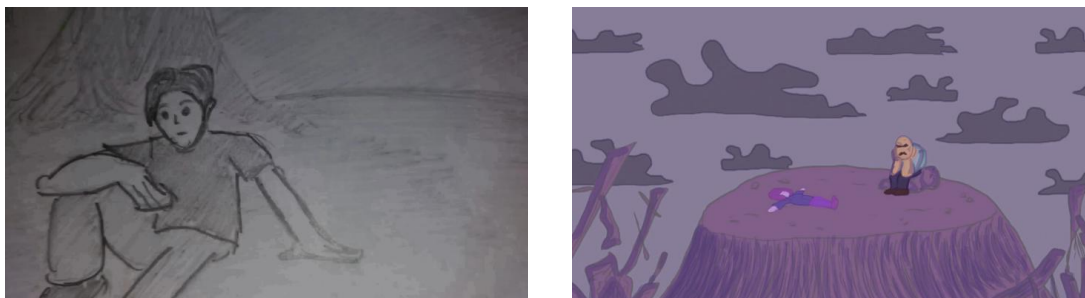


Figura 45 - Imagens da animação deste projeto

Para um tom solitário, aterrorizante ou deprimente, são feitas cenas em cenários quase completamente pretos, com apenas os elementos mais importantes a sobressaírem. A cor preta dá-nos a ideia do escuro total, dando um sentimento de insegurança e incerteza, levantando a tensão de quem vê ao mesmo nível que a dos personagens.

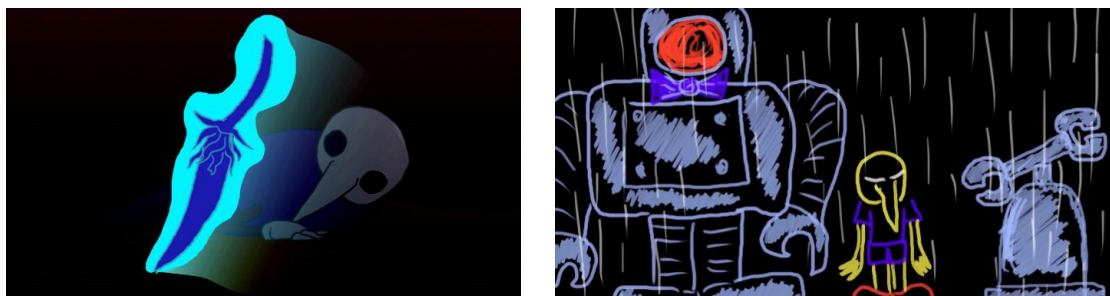


Figura 46 - Imagens da animação deste projeto

Quando se usou estas cores que simulam desenhos num papel amarelado com aguarelas a colorir, é-nos transmitido inocência e nostalgia, com as manchas de cor a não preencherem as linhas completamente e os cenários a serem visíveis por detrás dos personagens, dando-nos a ideia de como esta sequência não está a ser mostrada em tempo real, mas sim o que alguém consegue juntar do que se lembra, resultando numa imagem em que tudo parece leve e achatado.

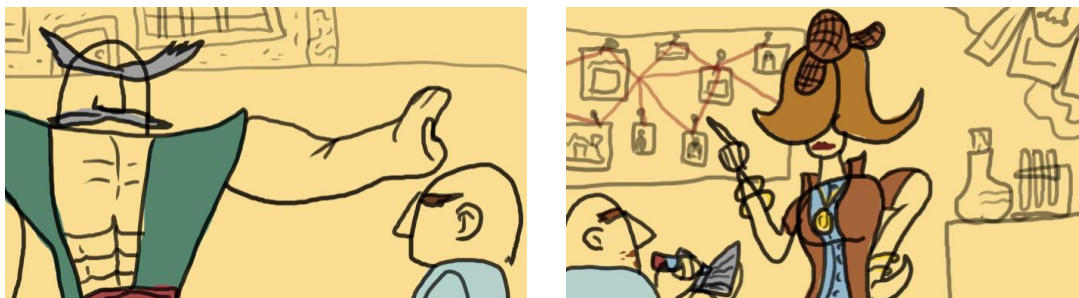


Figura 47 - Imagens da animação deste projeto

Quando em cenas como estas são usados tons de vermelho, é-nos dada uma ideia de violência, terror, desespero e de mal. Esta cor foi utilizada para destacar momentos mais críticos e tensos.

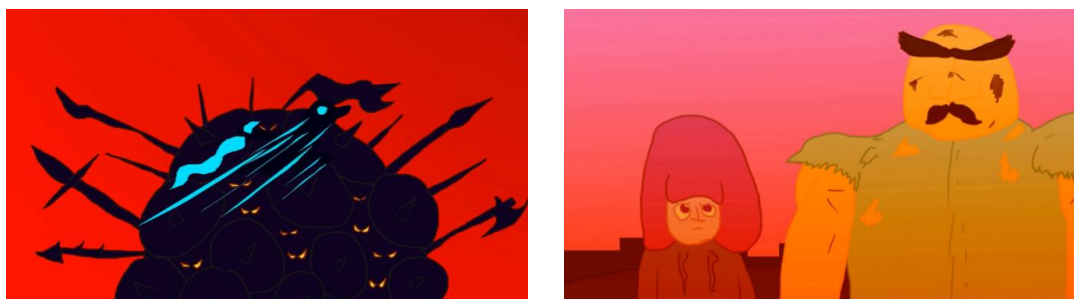


Figura 48 - Imagens da animação deste projeto

Nas cenas finais, o cenário tem cores vivas e variadas. O centro da cidade está agora repleto de um enorme jardim com vida a crescer. Pássaros são vistos a voar e a diferença de cores transmite um tom de ar limpo e espaço livre. O uso de cores como verde claro, cor de rosa e azul dão um aspeto mais inocente e alegre.

A luz do sol pode ser vista a refletir nos prédios, dando a ideia que não existe nada a bloquear a luz de entrar para a cidade.



Figura 49 - Imagens da animação deste projeto

### 8.2.7. Inspirações e Referências Visuais s a Outras Obras

Tal como a maioria dos filmes modernos, este projeto inspirou-se em certos filmes. Como mencionado anteriormente, a ideia de combinar curtas metragens num filme foi inspirada pelo filme *Fantasia* (1960). Esta obra original, pega no conceito de curtas metragens e cria um filme inteiro com elas.



Figura 50 - Imagem de poster de *Fantasia* (Algar, James; Armstrong, Samuel; Beebe Jr., Ford; Ferguson, Norman; Hand, David; Handley, Jim; Hee, T.; Jackson, Wilfred; Luske, Hamilton; Roberts, Bill; Satterfield, Paul; Sharpsteen, Ben, 1960)

O clímax do final foi inspirado pelo filme *Akira* (1986) e *Bela Adormecida* (1950), em que o antagonista se transforma num monstro assustador e gigante e cabe aos heróis pará-lo.

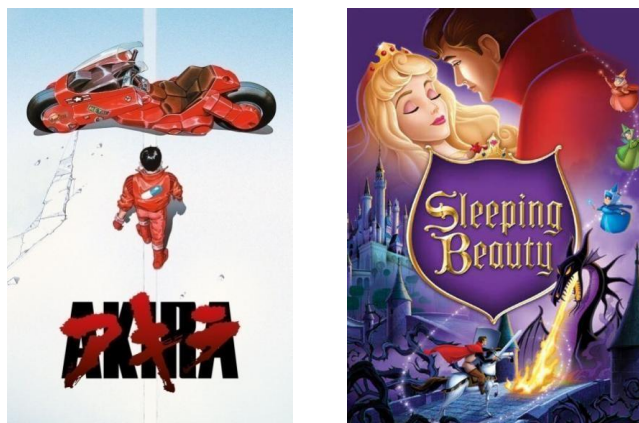


Figura 51 - Imagens de posters de *Akira* (Katsuhiro Otomo, 1986) e de *Bela Adormecida* (Reitherman, Wolfgang; Clark, Les; Geronimi, Clyde; Larson, Eric 1950)

O conceito de uma máquina capaz de transportar um personagem a outro plano de realidade foi inspirado por filmes como *Paprika* (2005) e *Inception* (2010).

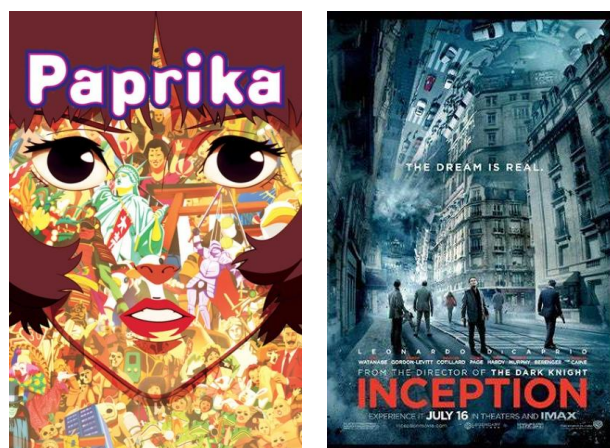


Figura 52 - Imagem de poster de *Paprika* (2005) e *Inception* (Christopher Nolan 2010)

Como previamente mencionado, animações independentes como as de Jamerston e ArinsMind foram importantes no que levou ao estilo das secções de animação digital 2D.



Figura 53 - Imagens das animações Happy Souls (Jamerston, 2016) e Dark Sauce (ArinsMind, 2016)

Pode observar-se a influência que criações como as das animações previamente mencionadas, tiveram no aspeto do projeto aqui apresentado. A simplicidade torna-se, por vezes, necessária quando alguém se encontra numa posição de produção independente e com poucos recursos, gerando uma obra com menos detalhes mas mantendo o charme pretendido e a concretização das ideias do autor.

Por vezes são criados fundos mais detalhados, outras mantendo tudo mais simples, mas sempre tentando manter uma consistência no que se observa.

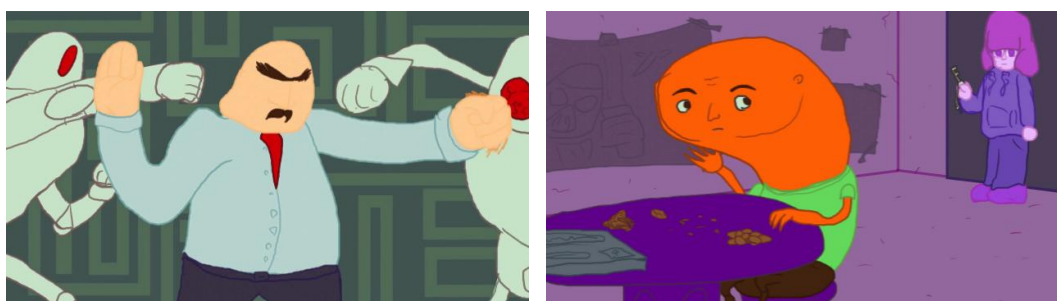


Figura 54 - Imagens da animação deste projeto



Figura 55 - Imagens da animação deste projeto

As sequência de stopmotion foram influenciadas por outras obras do mesmo estilo, como as curtas metragens de *Wallace & Gromit* (1989).



Figura 56 - Imagens de *Wallace & Gromit* (Aardam, 1989) e da animação deste projeto

As animações com recortes de papel foram influenciadas por outras animações que usam o mesmo método, como as primeiras temporadas de *South Park* (1997), em que peças de papel eram movidas em stop motion.



Figura 57 - Imagens de *South Park* (Trey Park e Matt Stone, 1997) e da animação deste projeto

No segmento do Cavaleiro, a animação é semelhante a um teatro de sombras. Usando o mesmo método que nas partes 2D digital, foi simulado movimento de sombras de fantoches com um fundo iluminado.

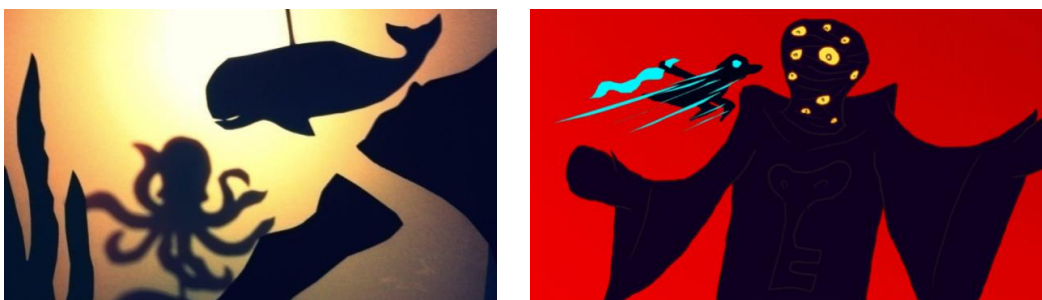


Figura 58 - Imagens de um Teatro de Sombras e da animação deste projeto

Neste projeto é feita a homenagem a uma das mais referenciadas cenas de animação. Ela existe no filme *Akira* (1989), o curto “shot” em que o personagem principal derrapa a sua moto deixando três rastros de pó (no original criado pelos dois pneus e um pelo seu pé) e eletricidade, começando perto da câmara e afastando-se para o fundo. Muitos outros filmes e séries imitam esta cena, quer seja com um personagem a derrapar a sua respetiva moto, ou apenas derrapando com o seu corpo.



Figura 59 - Imagens da animação deste projeto, de *Akira* (Katsuhiro Otomo, 1989), de *Batman: The Animated Series* (Bruce Timm, 1997) e de *Gurren Lagan* (Hiroyuki Imaishi, 2007)

No clímax do filme, a sequência em que Connor cai em direção a Hans de punho fechado com intenção de o eliminar de uma vez por todas é inspirada por mais do que uma cena de filme. O clímax de ambos os filmes: *O Gigante de Ferro* (1999) e *Wreck It Ralph* (2013), tiveram influência.

Tanto nos clímaxes destes filmes, como no deste projeto, o personagem toma uma posição heroica, aprendendo com as experiências que passou durante a história, aceitando o seu possível fim com intenção de proteger aquilo a que ele dá importância.

A posição que o personagem toma ao cair para baixo com o punho fechado vem de *Wreck It Ralph* (2013), enquanto o detalhe dos olhos fecharem-se antes do impacto vem de *O Gigante de Ferro* (1999).

O facto de o personagem estar vivo na resolução da cena vem também retirada destes dois filmes. Pois seria um tanto deprimente o personagem conhecer o seu fim logo depois de receber a resolução do desenvolvimento que recebeu ao longo do filme.

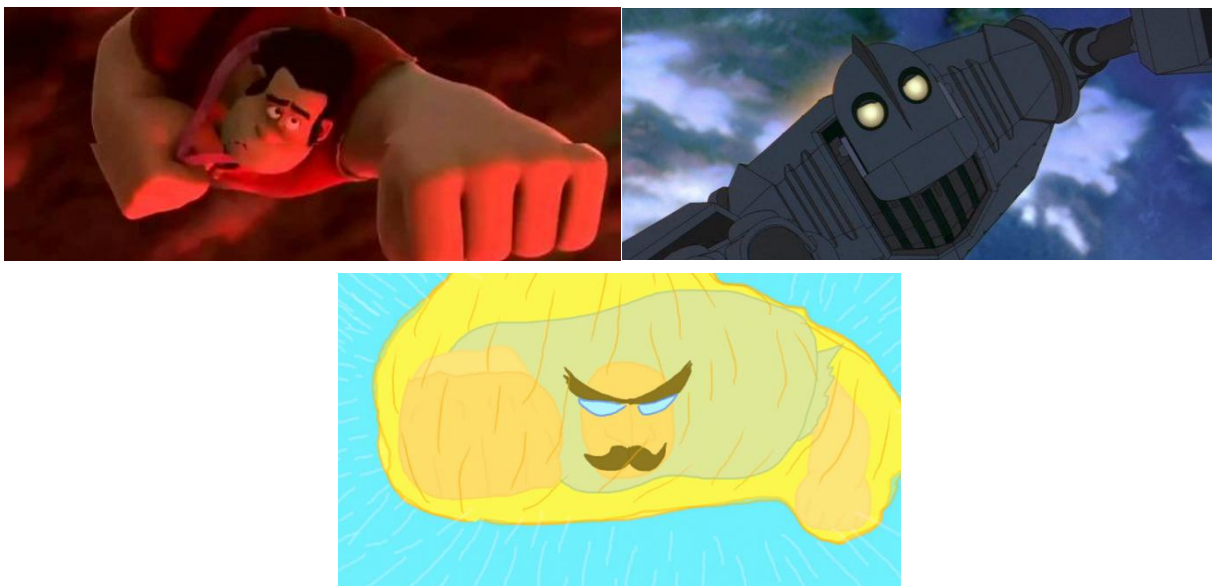


Figura 60 - Imagens de *Wreck It Ralph* (2013) e *O Gigante de Ferro* (1999) e da animação deste projeto

O design dos robôs de Hans teve inspiração nos Stormtroopers da *Guerra das Estrelas* (1979) e Hal 9000 de *2001: Odisseia no Espaço* (1968). O olho vermelho para a cabeça assemelha-se à lente de Hal, enquanto os corpos de com aspeto de plástico branco, cintos e membros com peças individuais, são baseados nas armaduras usadas pelos tropas do império.

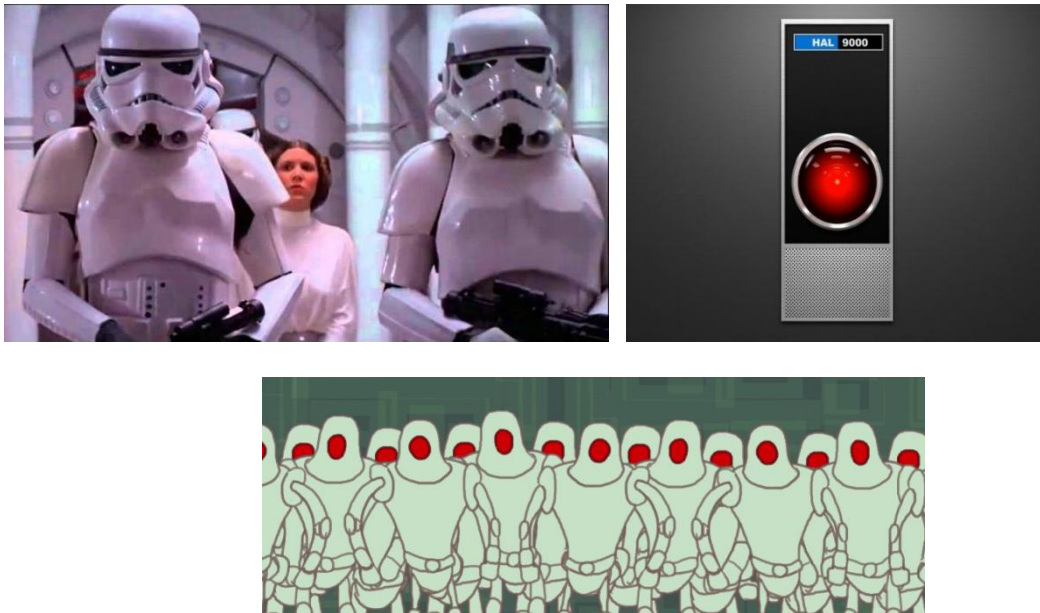


Figura 61 - Imagens de Stormtroopers da *Guerra das Estrelas* (1979), Hal 9000 de *2001:Odisseia no Espaço* (1968) e da animação deste projeto

O design do pai de Connor e o seu nome de família são uma referência ao personagem Heihachi Mishima da série de jogos *Tekken* (1998). Ambos são mestres de artes marciais mas, o personagem original trata-se de um vilão e um péssimo pai, enquanto o pai de Connor é o oposto, sendo um herói e muito carinhoso com o seu filho.



Figura 62 - Imagem de Heihachi Mishima de *Tekken* (Katsuhiro Harada 1998) e da animação deste projeto

A cena em que a cabeça monstruosa de Hans cai no chão à frente dos seus robôs, é uma referência visual à cena icónica e arte promocional do filme de ficção científica *The End of Evangelion* (1998), em que os dois protagonistas no clímax do filme, observam a cabeça caída de um ser sobrenatural.



Figura 63 - Imagem do poster promocional de *The End of Evangelion* (Hideaki Anno, 1998) e da animação deste projeto

As conversas via engenho digital de Connor, são mostradas via um ecrã com tons de verde e caras estáticas. Isto trata-se de uma referência às chamadas da série de videojogos *Metal Gear Solid* (1996) via a engenhoca fictícia “codec”, em que no ecrã é apresentado um layout de caras e frequências semelhantes aos do filme deste projeto.



Figura 64 - Imagem de *Metal Gear Solid* (Hideo Kojima, 1996) e da animação deste projeto

A sequência em que Alex tem a sua primeira experiência a ser ligada à máquina das memórias, tem inspiração numa das sequências finais do filme *2001: Odisseia no Espaço* (1968). Com a câmara próxima da cara do protagonista, enquanto ele passa por diferentes planícies de realidade com luzes coloridas e projeções a serem postas contra a sua cara.

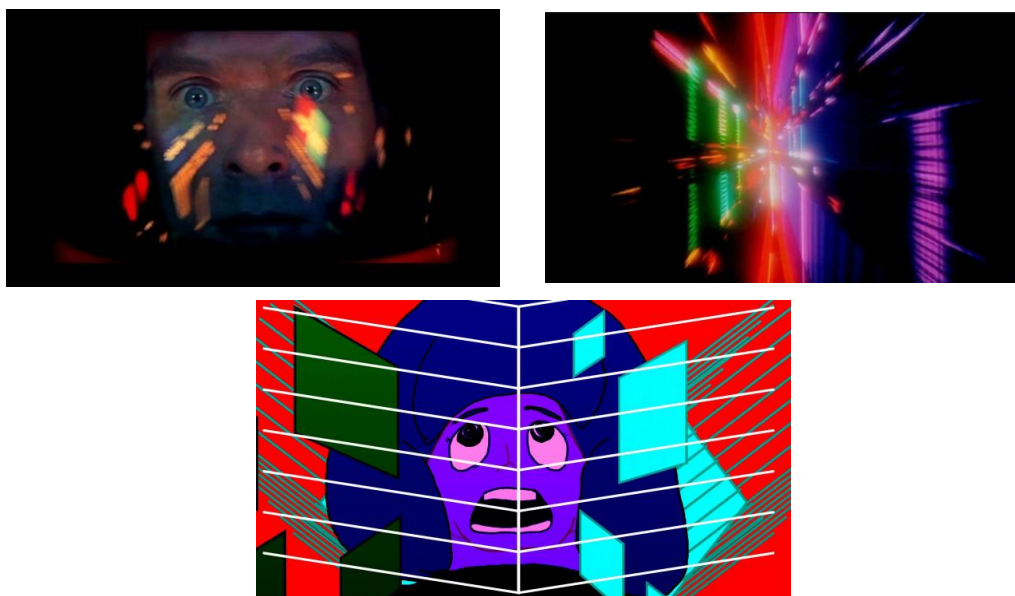


Figura 65 - Imagens de *2001: Odisseia no Espaço* (Stanley Kubric, 1968) e da animação deste projeto

A sequência com o cavaleiro foi inspirada pela série de jogos *Dark Souls* (Hidetaka Miazaki, 2013). Os visuais de personagens medievais em ambientes escuros com uma fraca fonte de iluminação são abundantes no franchise, incluindo em muitos conteúdos promocionais.



Figura 66 - Imagens de poster de *Dark Souls* (Hidetaka Miazaki, 2013) e da animação deste projeto

O conceito para a máquina em que o enredo gira à volta, tem pouca explicação de como funciona. As tecnologias fictícias em filmes e media em geral não necessitam de detalhadas explicações, pois conclusivamente pouco muda a audiência saber tão aprofundadamente a informação de tudo. Filmes clássicos e populares com tecnologias fictícias dão pouca a nenhuma explicação a elas, tais como o filme *O Regresso ao Futuro* (1986), em que apenas sabemos que a máquina do tempo trabalha a plutónio e mais nada. Na série de filmes *Guerra das Estrelas* (George Lucas, 1979), nenhuma das várias tecnologias futuristas necessitam de serem explicadas.



Figura 67 - Imagens de *O Regresso ao Futuro* (Robert Zemekis, 1986), *Guerra das Estrelas* (George Lucas, 1979) e da animação deste projeto

O facto de que nem Hans, o seu criador, sabe a razão pela qual o cristal do seu núcleo mostra apenas certas memórias de certas pessoas deve-se a razões que vão para além da compreensão de todos os personagens. Isto ocorreu ao autor deste projeto vindo da inspiração pelas obras literárias de H.P. Lovecraft, em que histórias contam sobre o contacto de pessoas normais com seres e objetos cósmicos e de outras dimensões, sobre os quais não conseguem compreender as suas causas. As referências às obras de este autor continuam com o design do monstro no último ato do filme.

O design de um monstro gigante com vários membros e olhos tomou como inspiração diferentes criaturas escritas nas obras de H. P. Lovecraft. O design é parcialmente inspirado também pelo de Godzilla na versão de 2016 do filme *Shin Godzilla*.

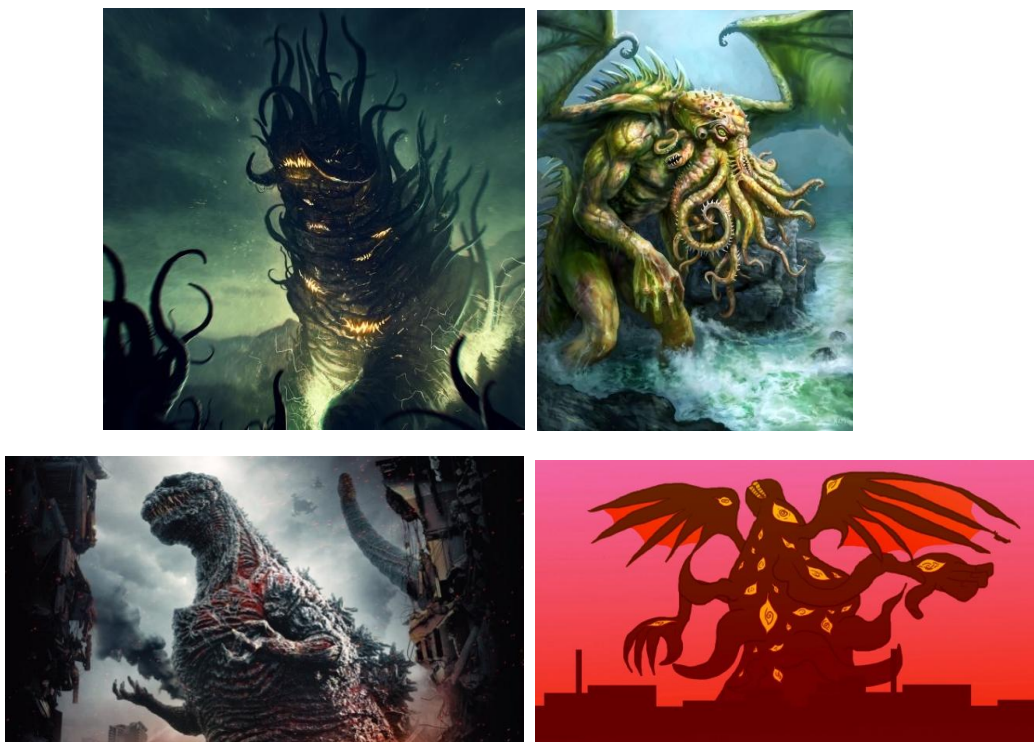


Figura 68 - Imagens de Criaturas de Livros de H.P. Lovecraft, de *Shin Godzilla* (Hideaki Anno, Shinj Higushi, 2016) e da animação deste projeto

Na sequência das memórias de Connor, a animação continua a ser 2D digital, desta vez a simular aguarelas em papel amarelo. Alguma inspiração foi tirada do jogo independente *Gunnman Clive* (2012). Este aspeto dá um tom mais inocente e alegre inicialmente, devido à maioria da memória ser feliz, lembrando-se do tempo que passou com os seus pais, ficando mais negro apenas quando a sua pior experiência de falhanço ocorre.

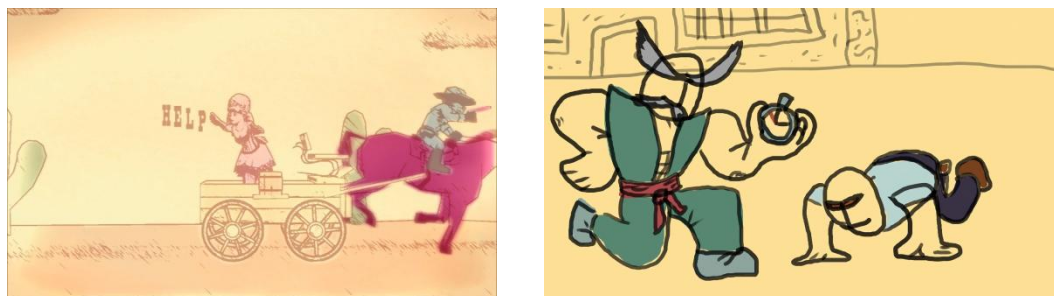


Figura 69 - Imagens de *Gunnman Clive* (Bertil Hörberg, 2012) e da animação deste projeto

Na sequência das memórias de Hans, os desenhos 2D digital a simular giz num quadro com um tom iluminado são semelhantes a linhas de néon. Nestas memórias é sentindo o tom horrorizado e danificado do estado do personagem.

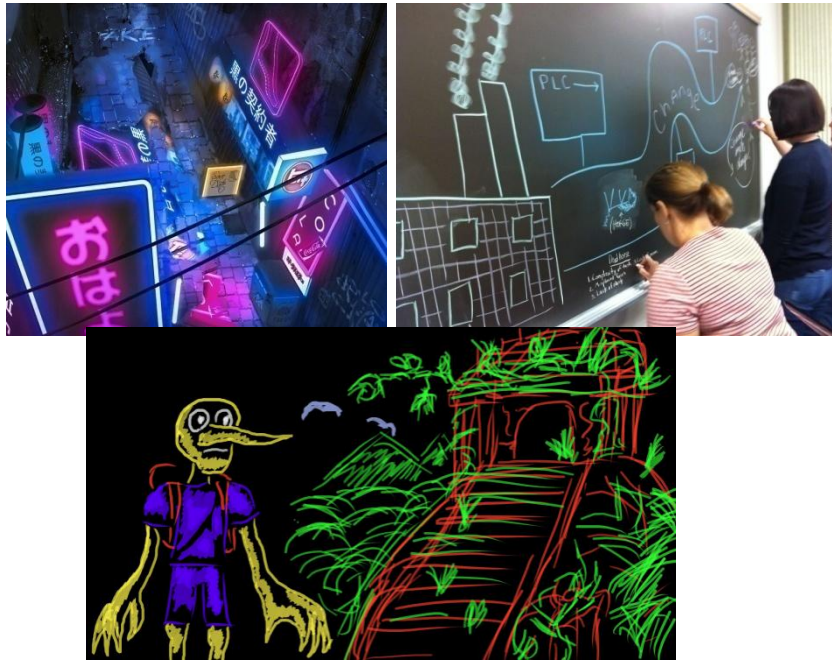


Figura 70 - Imagens de uma rua com néons, de um quadro de uma escola e da animação deste projeto

### 8.3. Produção

#### 8.3.1. Animação do Filme

Este filme usa diferentes métodos de animação e estilos de desenho. A história principal usa 2D digital, mas os segmentos mais curtos usam outras formas de animação. Desde o início deste trabalho esta ideia foi mantida, o que faria o filme mais interessante, surpreendente e incerto do que podia se seguir após cada cena.

## 2D Digital

A história principal deste filme, sendo a mais longa, foi animada ao estilo 2D digital, ou seja desenhada e animada usando um computador e ferramentas digitais. Sendo este o estilo menos consumidor de tempo, mais volátil e o com o qual o autor está mais acostumado a trabalhar.

No que torna à parte técnica, foram usados diversos métodos na produção. O software usado para a criação das cenas em animação digital e a edição de todas as cenas, foi o programa de “multicriação” Blender 2.8., pelo facto de ser capaz de criar animações 2D, 3D e editar vídeos.

Na criação das cenas de animação digital 2D, foi usado uma placa de desenho Wacom (modelo 2020), pois torna a criação de sequências, desenho de personagens e fundos mais simples que um simples rato de computador.



Figura 71 - Imagens da animação deste projeto

Para a concretização destas cenas, o software era aberto no modo “2D Animation”. Foram criadas várias camadas. O fundo era desenhado numa camada, os personagens noutra e certos detalhes noutra. Quando necessário, para animações mais complexas ou aspetos mais detalhados, eram criadas várias camadas.

A maneira como a criação de movimento é feita neste programa é basicamente criando desenhos numa linha de tempo, uma linha em que são contidos frames, que são basicamente bocados de tempo em que imagens e desenhos se encontram.

Estes frames contêm desenhos feitos pelo autor que, manipulando a posição na linha do tempo, podem ser designados a quanto tempo eles passam no filme. Como por exemplo, o frame com um fundo é desenhado no início do documento e esse frame não é alterado. Mas quando um movimento é para ser feito, vários frames com desenhos diferentes são desenhados para simular a acção.

Em certas alturas os movimentos são feitos criando uma e outra vez um desenho, e noutras interpolando um objeto, ou seja posicionando-o na sua posição inicial e na posição final e seguidamente clicando na opção “interpolar”, que basicamente preenche a animação automaticamente. Isto só pode ser feito para animações simples, como algo mover-se da esquerda para a direita ou aumentar de tamanho, pois algo como um personagem por exemplo abrir e fechar a sua mão requer que cada movimento seja desenhado individualmente.

Para exemplificar melhor olhamos para um momento desta cena e o que foi requerido para a criar.



Figura 72 - Imagens da animação deste projeto

Como primeira camada temos o retângulo de uma só cor; por cima, vários retângulos desenhados com a ferramenta de retângulos de outra cor (esta camada tem a sua opacidade reduzida para criar um padrão com aspeto industrial futurista que vemos em muitas cenas do filme); por cima dessa o símbolo “welcome”; seguidamente o personagem da secretária robô; à frente dela a mesa roxa; depois temos o personagem de gabardina e cara franzida. Entre ele e a mesa existe outra

camada em que o seu braço se encontra e é animado a subir e a descer, sendo o movimento do braço desenhado à mão em cada dois frames num movimento fluído. É adicionado depois o braço da secretária robô a levantar-se para apontar numa direção, desta vez com apenas o braço a ser desenhado apenas uma vez e interpolado para cima e baixo, dando um aspeto mais sintético ao seu movimento

Em alturas muito diferentes, pouca animação acontece e a cena é deixada mais longa para absorver o que está a acontecer.

Observemos a próxima cena, também digital 2D do seguimento do Cavaleiro. Em cenas como esta, são usados gradientes com importância, simulando escuridão e luz.

Na primeira imagem um gradiente azul claro é usado para simular luz, Apesar de ser apenas uma camada com pouca opacidade, desenhada acima de todas as outras, parece que existe realmente uma luz a bater no personagem e no chão.

O mesmo é feito na segunda imagem, com um rectângulo com um gradiente laranja a simular luz.



Figura 73 - Imagens da animação deste projeto

Em mais cenas pode reparar-se mais no uso de gradientes, como no enredo principal. Na imagem da esquerda vê-mos um gradiente branco sobre tudo, parecendo ser uma luz branca a vir de cima, enquanto na imagem da direita existe um gradiente branco atrás da máquina, parecendo que esta está a produzir luz contra a parede. Também na imagem da direita é usado por cima de todas as

camadas um gradiente preto para simular o escuro da sala vindo de baixo junto com um gradiente branco a cobrir o topo, simulando reflexo da luz a bater nos cabos e teto.

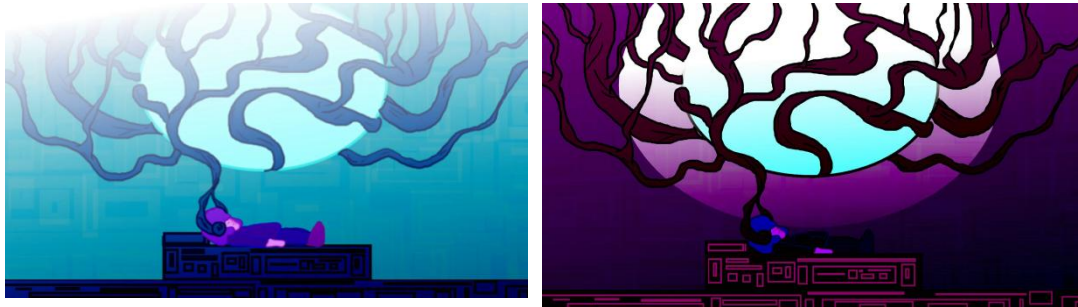


Figura 74 - Imagens da animação deste projeto

Olhando para cenas que exigiram mais detalhe, olhamos de volta para o seguimento do cavaleiro. Nesta cena é feita uma animação da mão dele a pegar na espada mágica.

Em cada dois frames os dedos eram desenhados outra e outra vez, ficando cada vez mais fechados à volta da pega da espada. A camada com os dedos encontra-se acima de todas as camadas, com o resto da mão fazendo parte de outra camada, que recebe uma animação interpolada, movendo-se da direita para esquerda numa animação mais simples.

Adiciona-se ainda mais um tipo de animação interpolada que ocorre na aura que contorna a espada, que tem um método um pouco diferente da do braço. Para que esta animação aconteça, a camada com a mancha azul claro é moldada com a ferramenta de esculpir o desenho, em que as linhas são empurradas para dentro e esticadas para fora de diferentes maneiras, criando vários desenhos do formato que a aura pode tomar. De seguida o movimento de empurrar e esticar é automaticamente preenchido entre cada posição com o interpolamento.

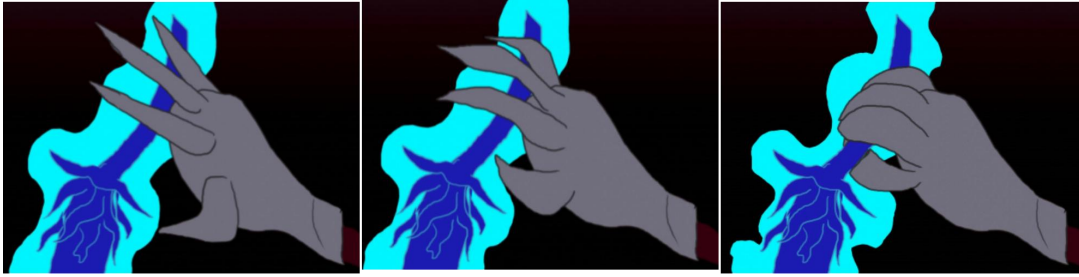


Figura 75 - Imagens da animação deste projeto

Para simplificar a criação destas animações, elas foram imaginadas pelo autor deste projeto como peças de papel.

Quando uma animação mais complexa como a dos dedos é executada, imaginou-se que a cada segundo da animação a “camada” com os recortes era substituída por outra, enquanto o resto da mão era arrastada com uma máquina a fazer o movimento simples de ir de um ponto ao outro sem mudar de aspecto.

Os gradientes foram imaginados como folhas de acetato com tinta pintada numa das suas extremidades, ficando cada vez mais transparente até à ponta oposta.

Em certas animações como a aura da espada, em que a ferramenta de esculpir é usada é semelhante a moldar plasticina com as mãos, puxando e apertando como entendermos. Esta animação é feita em conjunto com o interpolator, que faz com que não se tenha de preocupar com o movimento seja feito pouco a pouco, pois é capaz de o completar automaticamente.

Após uma cena de animação ser acabada no programa, necessita de ser criada num ficheiro de filme para poder ser visualizado via softwares de projeção de filmes, como o Microsoft Movie Viewer. Para isso o ficheiro necessita de ser renderizado, ou seja todos os frames são agrupados no seguimento criado na linha de tempo. Para isto é só seleccionar a opção no menu de renderizar a animação. Este procedimento é bastante semelhante a cozinhar um bolo, em que os ingredientes são juntados numa forma (os desenhos são feitos num seguimento) e depois postos num forno para ser cozinhados (renderizados) num só cozinhado (ficheiro de filme) fácil de consumir.

Nestas imagens pode observar-se uma vista mais compreensível de animações a serem criadas. Este é o habitual layout do programa blender. Com o que aparece no vídeo no rectângulo do centro, com a linha de tempo a baixo e com as definições à direita, para escolher e criar cores e gerir camadas.



Figura 76 - Imagens da produção da animação

Observamos aqui uma animação interpolada a ser feita. A personagem é seleccionada, arrastada para o ponto que se quer mover e durante quanto tempo (sendo estes escolhidos na linha de tempo). Seguidamente, é seleccionada a opção “Interpolador”, que se encontra pouco visível na zona superior da janela, que preenche o movimento simples de deslize, poupando tempo, em vez de mover-se pouco a pouco o objeto.

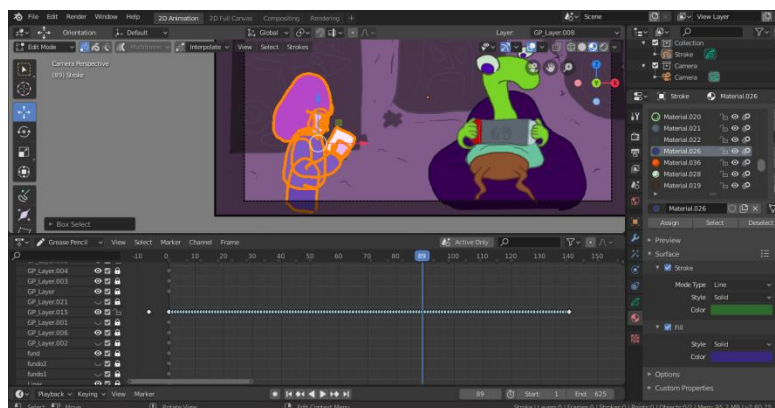


Figura 77 - Imagens da produção da animação

Quando era necessário que coisas aparecessem de fora para o centro da cena, o objeto era colocado fora da tela, sinalizada por picotado preto, e animava a entrar nela.

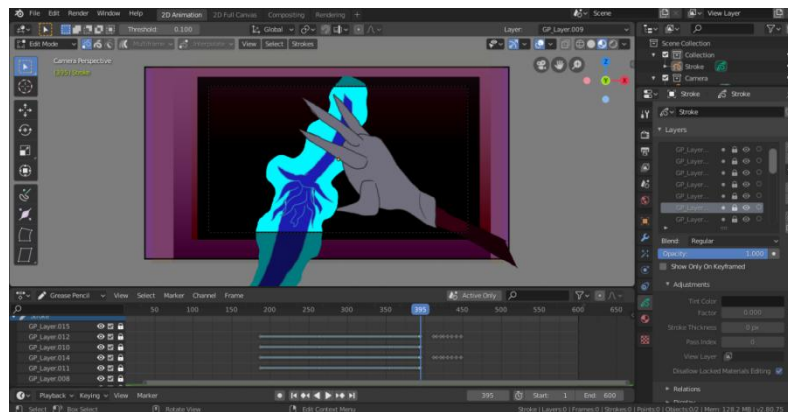


Figura 78 - Imagens da produção da animação

### Stop Motion Claymation

Para os segmentos da história do Burro e os Camponeses, tal como no segmento da Semente, foi usado o método de stop motion com plasticina e fimo, também conhecido por claymation.

Sendo a plasticina, tal como o fimo, um material maleável, é-se capaz de criar movimento de figuras feitas com ela.

Para a criação destas animações, uma câmara foi colocada numa posição fixa, e uma foto era tirada a cada mudança que era feita. Ou seja, vamos dizer que um braço era levantado para cima, então começaria por levantar o braço ligeiramente e tiraria uma foto, depois levantaria o braço mais um pouco e tiraria outra foto, assim por diante até chegar à posição que se queria. De seguida, as fotos foram todas colocadas por ordem no editor de vídeo do programa blender 2.8 e editadas numa sequência rápida simulando movimento.



Figura 79 - Imagens da animação deste projeto

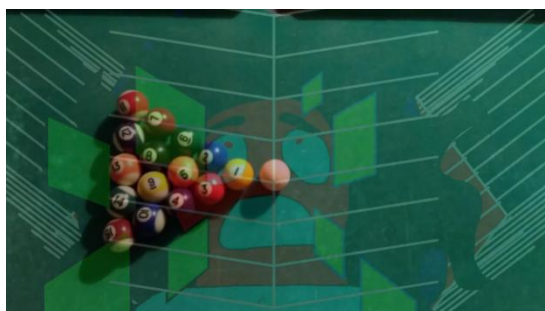


Figura 80 - Imagens da animação deste projeto

No segmento do Burro, as figuras são feitas de plasticina de diversas cores. Bocados eram retirados de um bloco de uma cor, depois eram moldado com as mãos numa parte do corpo, seguidamente eram unidas usando palitos de madeira, com mais uma camada leve de plasticina a esconder as partes em que as secções são ligadas.



Figura 81 - Imagens da animação deste projeto

Numa cena como esta, a câmara é posicionada junto às figuras, para criar uma cena mais pessoal, em que estamos a ver o diálogo dos personagens. Enquadrando o personagem que está mais perto com a sua cabeça a meio do ecrã, com o personagem que está mais ao fundo dentro do enquadramento mas menos focado, dando uma ideia de profundidade. Ambos os personagens estão filmados da cintura para cima, sem as suas cabeças ficarem cortadas fora da imagem, criando uma estética agradável e fácil de concentrar no diálogo.

Para parecer que as suas bocas estão a abrir e a fechar com o diálogo, são coladas às figuras peças de plasticina pretas e brancas, semelhante ao seu interior com dentes à mostra.

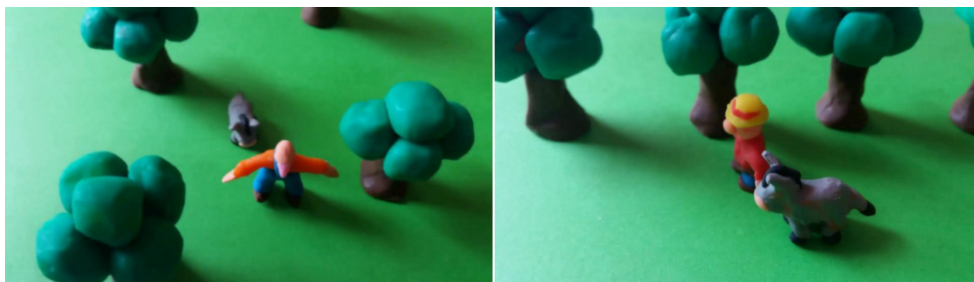


Figura 82 - Imagens da animação deste projeto

Para este segmento eram criadas figuras mais pequenas para ser mais fácil de arranjar e fotografar de cima. Para a animação da esquerda, as árvores eram arrastadas de baixo do cenário para cima, com os personagens do meio apenas a serem rodados ligeiramente da esquerda para a direita. Para a animação da direita, as árvores eram arrastadas da esquerda do cenário para a direita, com os personagens do meio apenas a serem rodados da mesma maneira que os da animação da esquerda.

Para o segmento da semente, o mesmo era feito como no segmento do burro, desta vez sendo a animação uma só longa cena sem cortar para diferentes ângulos.

O fimo era moldado para parecer que movimento acontecia, quando na verdade apenas eram tiradas fotos de cada posição que os objetos tomavam. Como por exemplo o crescimento da planta era criado com a adição de plasticina ao talo dela, adicionando-lhe, a cada foto, mais pfimo e esticando-o para parecer que está a crescer. Seguidamente, eram adicionados bocados verdes e feito o mesmo processo para parecerem folhas a desenvolverem-se.

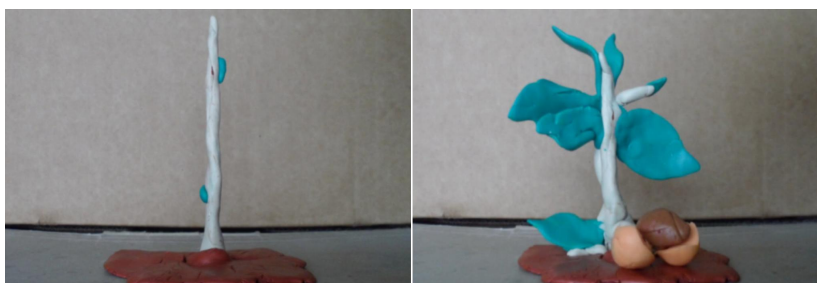


Figura 83 - Imagens da animação deste projeto

Quando algo se movia para fora da cena, a câmara mantinha a mesma posição, com os objetos a serem arrastados a cada foto para fora da cena, simulando o movimento da filmagem em vez das criações de fimo.

### **Stop Motion com Recortes de Papel**

Tal como nas outras animações de stop motion, o mesmo truque de edição de fotos foi usado, desta vez com fotos a serem tiradas por cima de uma mesa com recortes de papel desenhados.



Figura 84 - Imagens da animação deste projeto

Cada objeto começou como um rascunho em papel de cor amarelo pálido, excepto para as nuvens e as grades da gaiola do pássaro amarelo. Seguidamente, era desenhados contornos e

detalhes com marcadores coloridos. Depois eram cortados os desenhos da página. Eram postas folhas de papel colorido azul para o fundo, simulando o céu durante o dia.

Para ter um aspecto menos sintético, foi usada iluminação natural para criar um aspeto mais natural. Foi escolhido o processo de tirar as fotos para um dia com um clima claro, com o sol a brilhar bem e sem nuvens.

Para explicar melhor o que era feito neste segmento, olhamos para a primeira cena com os pássaros a voarem pelo ar com as nuvens a passarem à sua volta.

As nuvens são arrastadas num movimento diagonal, do canto inferior esquerdo para o canto superior direito. Os pássaros ficam no mesmo sítio, sendo movidos ligeiramente de um lado para o outro para simular vento a passar pelas suas asas.



Figura 85 - Imagens da animação deste projeto

Para esta parte, a figura do pássaro começava no canto superior direito. Seguidamente era arrastado para a base do tronco de papel, parecendo que está a voar e pousou. A sua cabeça é abaixada e um inseto de papel é adicionado à boca, começando atrás do ramo e da boca do pássaro para parecer que ele se situa entre o bico do pássaro.



Figura 86 - Imagens da animação deste projeto

Para a última parte em que a primavera chegou, é aumentado a saturação das cores para que fiquem mais vivas e alegres.

## 2D Desenhado à Mão

Estas animações foram desenhadas à mão usando um lápis de carvão nas animações das três primeiras imagens, lápis de cor para a quarta e marcador para a quinta.



Figura 87 - Imagens da animação deste projeto

Cada segundo da animação do Ornitorrinco é desenhada à mão. Com uma base de papel de impressão e desenhado com uma caneta Faber Castell de ponta fina de 0.7 milímetros.

Após desenhado o primeiro desenho, uma folha era sobreposta com luz de um candeeiro a dar por cima, para se poder ver as linhas do desenho anterior. Seguidamente foi desenhado a imagem seguinte na folha de cima, desta vez com alguma mudança. O desenho de baixo era retirado e o mais recente tomava o lugar de ficar debaixo de uma folha limpa e assim por diante até uma sequência de imagens ser feita.

Depois de todos os desenhos serem feitos, foram tiradas fotografias a cada um deles e postas por ordem no editor de vídeo do blender 2.8.

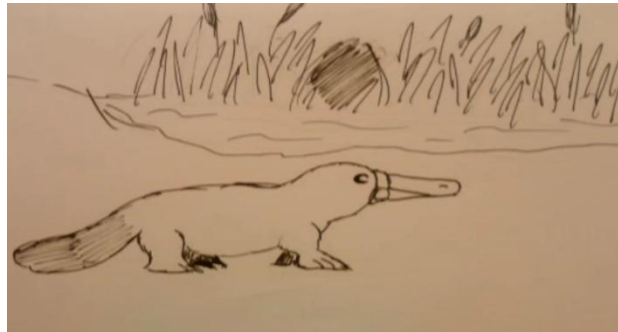


Figura 88 - Imagens da animação deste projeto

## **Misto**

Para o segmento do cavalo foi usado mais do que um método de animação.

Estes desenhos são desenhados à mão com um lápis de carvão, numa folha de papel de impressão. Cada desenho, depois de desenhado foi fotografado com o flash ligado, daí são criadas bordas escuras nos cantos, dando um aspeto mais bizarro a esta história a preto e branco.

Aqui, encontramos o primeiro desenho, sem quaisquer adições.



Figura 89 - Imagens da animação deste projeto

Nesta cena em particular, é desenhado passo a passo o movimento do cavalo a dirigir-se para mais perto do ecrã.



Figura 90 - Imagens da animação deste projeto

Nestas cenas, o movimento da boca é feito com a adição de recortes de papel. Estes recortes dão diferentes posições às bocas dos personagens, sem que seja necessário refazer o desenho inteiro só para uma mínima alteração.



Figura 91 - Imagens da animação deste projeto

O mesmo é feito nas cenas finais do segmento, em que a cara é sobreposta com um recorte com outra expressão e a figura da mãe do rapaz é adicionada, sendo ela um recorte de papel por cima do desenho original.

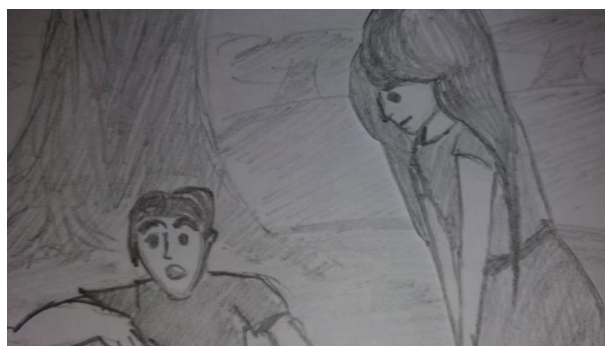


Figura 92 - Imagens da animação deste projeto

### 8.3.2. Ideias Deixadas de Fora e Reutilizadas

Nas fases iniciais do filme, muitas ideias foram postas em possibilidade. A maioria delas foi deixada devido a questões de tempo ou argumentos pouco concretos.

O conceito da história trágica de Hans originalmente começou como uma das memórias que Alex vê. A animação contaria a história de um vilão mal entendido, que tivera boas motivações mas seria sempre visto como alguém malvado.

Haveria uma sequência a preto e branco, em que um personagem 2D se moveria num espaço 3D em escritórios, com um tom de terror.

Outra ideia deixada apresentava dois comediantes famosos que com o tempo se afastaram e perderam a sua amizade, reunindo-se de volta muitos anos depois. A ideia de como esta sequência decorreria nunca chegou a ser desenvolvida com qualquer conclusão.

Em seguida, estão algumas das primeiras cenas a serem feitas. Pode-se reparar em como se destacam do resto do filme devido ao design não ser idêntico ao das outras cenas. Começaram como animações de teste do design dos personagens, mas acabaram como cenas no produto final. Os designs ainda estavam a ser experimentados e as cores ainda não estavam completamente definidas. Mesmo assim já existia uma ideia em que altura do filme estas cenas podiam aparecer.

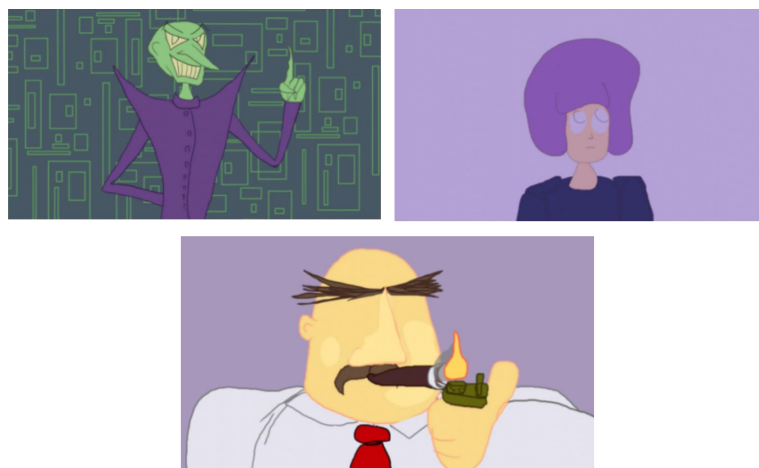


Figura 93 - Imagens das primeiras animações deste projeto

O uso de segmentos com 3D digital e imagem real foram inicialmente parte do filme. Haveria dois seguimentos com imagens 3D em que diálogos com personagens ocorreriam, com um sendo uma discussão sobre culinária e noutro segmento haveria um tom de filme de terror, com a figura de uma máscara flutuante a jogar dominó. O seguimento mostra um personagem 3D de um mundo cinzento a ser trazido para um mundo colorido por um ser mágico, semelhante a uma cabeça e mão flutuantes.

Para estas partes, objetos eram criados num ambiente 3D, começando com uma forma básica como um cubo ou um círculo e depois moldadas e coladas umas com as outras até as figuras serem feitas.

Infelizmente, estas partes foram cortadas para o filme ficar mais curto, sendo o conteúdo original estava desnecessariamente longo em secções, chegando a quase 2 horas de tempo.

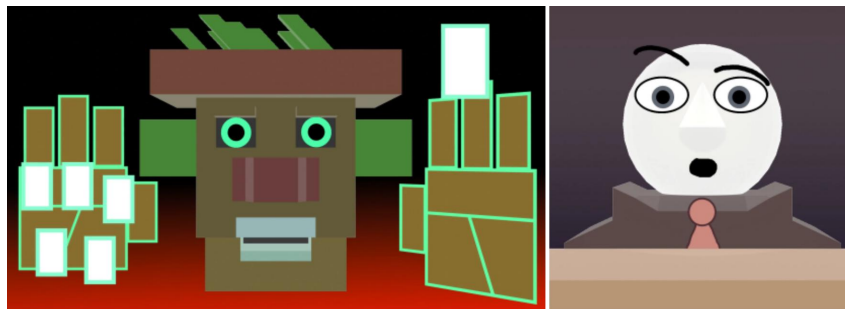


Figura 94- Imagens da animação deste projeto

Podemos ver aqui que o objeto é construído no mesmo ambiente que as animações 3D. Desta vez com peças tridimensionais e secções 2D. Os mesmos princípios de animação 2D aplicam-se a estas animações também.

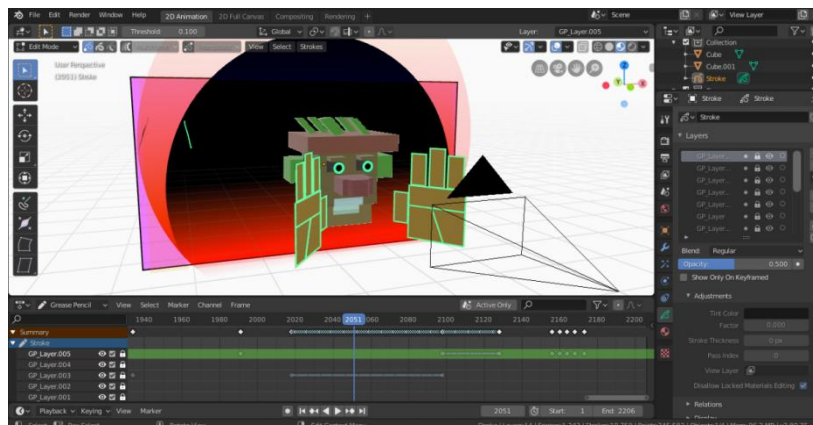


Figura 95 - Imagens da produção deste projeto

Haveria também, em certos segmentos, cortes para filmagens em imagem real. Começando com cores acinzentadas e progressivamente ficando mais vivas.

As sequências em imagem real foram filmadas com a câmara de um telemóvel. O uso de imagem real num filme de animação apanha sempre a audiência desprevenida, subvertendo as suas expectativas, deixando-as em incerteza sobre o que pode acontecer com o desenrolar do filme.



Figura 96 - Imagens de cenas cortadas deste projeto

Os fundos da máquina de memórias foram feitos em diferentes alturas. A imagem da esquerda foi feita primeiro, em que ainda é mantido um aspeto muito semelhante ao da maioria das cenas de animação digital. À esquerda, gradientes são usados, luz é simulada e sombras são aplicadas, dando um tom mais vivo e menos básico do que na primeira imagem.

Na narrativa, ambas as animações com estes aspetos diferentes foram aplicadas com coerência, justificando-se que à medida que mais estilos de animações são passados, mais o mundo normal do filme é alterado.

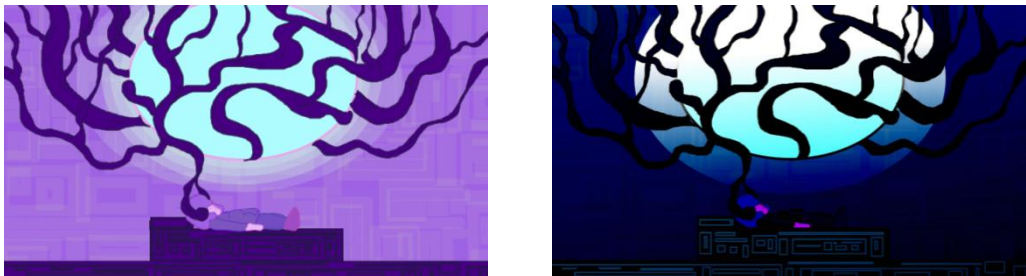


Figura 97 - Imagens da animação deste projeto

## **8.4. Pós-Produção**

### **8.4.1. Edição de Cenas**

Observamos aqui o layout do editor de vídeo do blender. Aqui foi colocada cada animação criada, foi feita a edição e adicionados sons e música. Cada animação e som era recolhidos dos documentos do computador no canto superior esquerdo e arrastados para a linha de tempo em baixo. Os vídeos estão a azul e os sons a verde.



Figura 98 - Imagens da produção da edição

Para cenas com várias falas, as animações de bocas a movimentar-se eram repetidas para coincidir com a duração da fala.

Os pequenos retângulos são falas e o mais longo é a música de fundo.

O mesmo princípio foi usado em stop motion, com imagens serem arrastadas para a linha de tempo e depois organizadas em sequências. Muitas vezes, certas imagens estavam erradas ou distorcidas, sendo necessário removê-las.

Quando som necessitava de ser alterado, quer o volume precisasse de aumento, ou o seu tom necessitasse de ser alterado, eram usadas as definições no canto inferior direito.

Em muitas alturas, para criar efeitos sonoros diferentes, foi utilizado o mesmo som e simplesmente alterado, ao ponto de soar como algo diferente. Como o abrir de uma janela soar a algo a ser arrastado pelo chão, ou uma chapada numa almofada soar a uma amêndoa a ser quebrada. Para ser alterado, o tom era mexido para ser mais forte ou fraco e, por vezes era sobreposto o mesmo som ao mesmo tempo ou com adiamento.

## 8.4.2. Música

A música foi escolhida para coincidir bem com o que se passava. Quando uma cena necessitava de algo a condizer com o seu tom foi adicionada uma música adequada.

Como não era possível adicionar músicas com copyright o autor do projeto optou por usar músicas em domínio público. Foram ouvidas várias listas delas, procurando quais se encaixavam bem no filme, levando a uma lista que se apresenta abaixo.

Lista de Músicas:

*Awakening*-Whitesand, 2020;  
Cyberpunk Gamming Electro-Infraction; 2019;  
Cyberpunk Thriller Synthwave-Infraction 2020;  
*Dawn of Life*-Paul Reeves, 2018;  
*DreamWorld*-Starfury, 2021;  
*Fire and Thunder*-Cjbeards, 2017;  
*Fugue Lullaby*-Sir Cubworth, 2020;  
*Funeral March*-Chupin, 2019;  
Inspiring Uplifting Piano-Olexandr Ignatov, 2020;  
*Joystick*-JoeniNpcGamer, 2018;  
*Kiss the Sky*-Aakash Gandhi, 2020;  
*Lifting Dreams*- Aakash Gandhi, 2021;  
No.7 Alone With My Thoughts-Esther Abrami, 2019;  
On Top of The World-Pablos, 2019;  
*Pachabelly*-Huma-Huma, 2020;  
*Star Spangled Banner*-Cooper Cannel, 2021;  
T'as où les vaches?-Dan Bodan, 2018;  
*Waltz of Flowers*-Tchaikovsky, 2019;  
*Warrior Rising*-Ean Grimm, 2021;  
*White River*-Aakash Gandhi, 2020.

#### **8.4.3. Falas**

Todas as falas foram feitas pelo autor deste projeto, falando para o microfone de um telemóvel, enquanto observava as cenas sem som a serem passadas num computador.

Cada fala de cada personagem foi executada pelo autor do projeto. Não foi necessário escrever o guião das falas, pois não existiam atores para dirigir. Existia uma ideia sólida do que se queria que fosse dito em cada cena e apenas foram improvisadas as falas e editadas no editor de vídeo do blender 2.8. Apenas para as vozes femininas como a de Alex é que o tom de voz foi alterado no editor de vídeo, levantando a agudez um pouco para a voz se encaixar melhor no contexto feminino.

O idioma Inglês foi escolhido, sendo para o autor mais confortável a atuação neste idioma do que no português, estando mais habituado a fazer vozes e imitações nessa língua. Isto gerou o processo árduo de fazer legendas em português para o filme inteiro. Também assim, acabou por criar-se uma versão mais universal, pois todos os que falem inglês ou português poderão compreender o filme.

Algumas das vozes foram baseadas em papéis de outros atores.

Para a voz de Connor, o autor baseou-se na voz de Kurt Russel no seu papel de Snake Plissken nos filmes *Nova York 1997* (1981) e *Fuga de Los Angeles* (1996).

Para a voz de Hans, o autor baseou-se na voz de Mark Hammil no seu papel de voz como Joker na série de animação *Batman: The Animated Series* (1997).

Para a voz do narrador do segmento do Cavaleiro e a voz do mesmo personagem, o autor baseou-se em Jon Avner no seu papel como narrador da dobragem da série de anime *Berserk* (1997).



Figura 99- Imagem de Kurt Russel, Mark Hammil e Jon Avner

#### 8.4.4. Produção, Limitações e “Low Budget”

Normalmente para um filme de animação (tal como filmes em geral e séries de televisão), é necessário um grande investimento económico, uma equipa que trate de diferentes fatores de produção e muito tempo. Tudo isto coisas que este filme não teve. Coube ao autor deste ser o “one man band” para este projeto.

Um problema que se encontra quando se está a animar sem mais ninguém a ajudar é o consumo de tempo. Em certos casos, para que se obtenham cenas mais importantes ou que necessitem mais atenção, outras tem de sofrer com um menor detalhe. Um destes casos mais reconhecíveis no mundo atual de animação pode ser observado nos estúdios japoneses que animam para séries de televisão com menores orçamentos, menos pessoal e limites de tempo muito curtos. Aí é que encontramos animações mais simples, em que personagens deslizam de uma ponta à outra do ecrã ou com apenas uma animação de três desenhos em repetição para um personagem falar. Certos métodos como estes foram usados para este projeto, para cenas que necessitassem de menos atenção.



Figura 100 - Imagens da animação deste projeto

Na imagem da esquerda foi dado muito mais tempo à animação, devido à importância na história em que a máquina é revelada pela primeira vez com o movimento de Hans a aparecer à frente do ecrã sendo fluido, com diversos desenhos a serem feitos dele para criar este movimento.

À esquerda, a animação de Hans a dirigir-se da esquerda para a direita é feita de uma maneira mais simples em que temos um desenho de Hans a deslizar de um ponto para o outro. Isto deve-se ao facto de não ser uma cena tão importante que, mesmo assim, é compensada com um fundo interessante e uma vista longe da cena, desviando a atenção de uma animação menos detalhada.

#### **8.4.5. Edição e Cortes**

##### **Primeira Versão**

Inicialmente a primeira versão tinha à volta de 1 hora e 30 minutos. As cenas eram mais longas, com um passo mais lento, em que cada cena leva o seu tempo a estabelecer a situação, juntamente com maiores pausas no diálogo e pausas de suspense.

O formato desta versão do filme foi alterado para melhorar a experiência da audiência.

##### **Versão Final**

Esta versão tinha à volta de 30 minutos removidos. Agora com um passo muito mais rápido e com cenas mais encurtadas, o filme torna-se muito mais digerível e fácil de analisar com uma duração mais aproximada a uma hora.

Agora os diálogos são mais desenvolvidos, existem transições de cena para cena mais fluentes e a música está mais editada para coincidir melhor com o que acontece em cada cena.

#### **9. Resolução de Trabalho e Conclusões**

O filme *Outra Memória*, realizado pelo autor desta tese encontra-se no link seguinte:

<https://vimeo.com/756455480>



Este projeto, que demorou um ano a concluir, permitiu ao seu autor incrementar muito o seu conhecimento sobre o mundo de animação de eras passadas e da moderna, bem como sobre as técnicas de animação, produção e edição.

Ao longo desse ano, foi necessária uma enorme e morosa pesquisa de informação sobre obras de animação já realizadas, as suas diferentes técnicas e ferramentas, tanto digitais como práticas (ex: claymation) e como as concretizar aplicando-as ao desenvolvimento de um filme. Foi desenvolvida, também, pelo autor uma aprofundada pesquisa sobre todas as fases da produção de um filme, desde a criação da narrativa à concretização do projeto final.

Durante o desenrolar das diferentes fases do trabalho, todas as técnicas foram sendo cada vez mais apuradas. Inicialmente a criação animações com todos os tipos de animação, tanto digital como stopmotion, demorou muito mais tempo a fazer devido não só devido aos recursos limitados como à menor experiência da área. Graças ao estudo prévio e também contínuo das técnicas nas pesquisas feitas, bem como à aquisição de experiência no decurso da realização do projeto, o autor desenvolveu de forma significativa as suas capacidades no campo da criação de uma animação que fosse cativante, empolgante, emocionante e, igualmente rica em termos técnicos.

Realizar trabalhos como este levam tempo. Neste caso, a parte da produção de animações tornou-se a mais longa devido à sua complexidade e ao processo lento. Anteriormente o autor tinha apenas executado, em trabalhos académicos, metragens de durações muito mais curtas, com um máximo de 3 minutos, por isso a execução de um filme que se estende à volta de uma hora e com uma história mais desenvolvida tornou-se um objetivo árduo.

Ações como a manipulação de desenhos, na técnica com recortes de papel, para criar movimentos era inicialmente muito mais lenta, mas com o progresso e treino da dita ação, tornou-se muito mais fácil de concretizar. Cenas com movimentos fluentes e elaborados nas cenas digitais demoravam muito mais tempo a executar do qualquer outra cena.

Após a exploração e aplicação das várias técnicas de animação, o autor conseguiu pôr em prática aquilo que inicialmente tinha idealizado, sendo que a técnica que permitiu uma melhor transmissão das emoções presentes na narrativa foi a digital, tanto pela facilidade maior de criação de design de personagens e fundos como pelas suas potencialidades de causar um maior impacto visual no espetador.

Se se pudesse mudar ou adicionar algo ao filme, seria adicionada uma maior variedade de ângulos às cenas, com personagens a interagirem muito mais longe da câmara, criando ideia de um cenário maior e também um maior número de “close ups” das caras dos personagens.

No que toca à música, foi desafiante encontrá-la e manipulá-la para que se encaixasse nas cenas do filme, sendo necessário procurar o que enquadrava com a tensão, emoções e sensações que diferiam de cena para cena.

Muitas dificuldades foram passadas, nomeadamente, tecnologias com falhas e problemas inerentes à gestão de tempo.

Com os recursos ao dispor do autor deste projeto, apesar de relativamente escassos, foi conseguido o objetivo principal: concretizar a produção de um filme de animação original que criasse memórias e despertasse emoções.

## 10. Bibliografia e Outros Recursos

Aardman (2022) *Aardman Animations*, (<https://www.aardman.com/film-tv-games/>);

Bergström (2008) *Essentials of Visual Communication*, Laurence King Publishing;

Block, Bruce (2008) *The Visual Story*, Elsevier Inc;

Bryan, Kelly (2022) *Intertextuality in Film: Definition and Examples*, (<https://study.com/academy/lesson/intertextuality-in-film-definition-examples.html>);

Çolak, Metin (2022) *Intertextuality, Pastiche and Parody in Postmodern Cinema*, (<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1976454>);

Cristiani, Quirino (1917) *El Apóstol* ([https://en.wikipedia.org/wiki/El\\_Ap%C3%B3stol](https://en.wikipedia.org/wiki/El_Ap%C3%B3stol))

*Cut-Out Animation simply explained and shown with good examples (animation-nuggets.com)* (<https://animation-nuggets.com/en/how-to-do-cut-out-animation/>);

Gilland, Joseph (2009) *Elemental Magic: The Art of Special Effects Animation*, Elsevier;

Gilliam, Terry (1974) *Monty Python's Flying Circus*, ([https://en.wikipedia.org/wiki/Terry\\_Gilliam#1969%E2%80%93](https://en.wikipedia.org/wiki/Terry_Gilliam#1969%E2%80%93))

Grupo Masterclass (2021) *What Is Intertextuality? How to Apply Literary Inspiration to Your Writing*, (<https://www.masterclass.com/articles/how-to-apply-literary-inspiration-to-your-writing#7-examples-of-intertextuality>)

Hanna-Barbera (1957) (<https://en.wikipedia.org/wiki/Hanna-Barbera>)

Hive Studio (2017) *The uses of Animation | Hive Studio* (<https://hivestudio.net/the-uses-of-animation/>);

Insider (2021) *How the Simpsons Has Changed Over Three Decades of Animation* (<https://www.insider.com/how-simpsons-2d-animation-aesthetic-changed-over-time-cartoon-evolution-2021-5>)

Joly, Martine (1994) *Introdução à Análise da Imagem*, Lisboa Ed.;

Kanzenshuu (2019) *Animation Production Guide | The Animation Process* (<https://www.kanzenshuu.com/animation-production/process/>);

Lasseeter, John (1987) *Principals of Traditional Animation Applied to 3D Computer Animation*, Computer Graphics, Volume 21, Number 4;

Marka, Koushik (2018) *The Animation Process | 7 Steps to Animated Video Creation*;

OpenCulture (2022) *Jan Svankmajer-Dimensions of Dialogue*, ([https://www.openculture.com/dimensions\\_of\\_dialogue\\_by\\_jan\\_svankmajer\\_1982](https://www.openculture.com/dimensions_of_dialogue_by_jan_svankmajer_1982))

Priebe, Ken A., Selick, Henry (2006), *The Advanced Art of Stop-motion Animation*;

Recstory (2021) *Como organizar a estrutura narrativa de um vídeo* (<https://www.recstory.com.br/post/como-organizar-a-estrutura-narrativa-de-um-video-recstory>);

Samoyault, Tiphane (2008) *A Intertextualidade*;

Schlitter, João (2014) *Motion Graphics and Animation*, Toronto;

Shaw, Susannah (2017) *Stop Motion: Craft Skills for Model Animation*;

Stone, Matt; Parker, Trey (1997) *South Park*, ([https://en.wikipedia.org/wiki/South\\_Park](https://en.wikipedia.org/wiki/South_Park))

Tan, Jiang (2016), *Aspects of Animation - Steps to Learn Animated Cartoons.pdf* (<https://www.mukpublications.com/resources/Aspects%20of%20Animation-%20Steps%20to%20Learn%20Animated%20Cartoons.pdf>);

Thomas, Frank; Johnston, Ollie (1995), *Disney Animation — The Illusion of Life*

Tonn Boom (1994-2022) *Digital Animation*, (<https://learn.toonboom.com/modules/animation-techniques/topic/digital-animation>);

Zanuzzo, Verônica Abreu; Bona, Rafael José (2012) *Intertextualidade e Cinema*.

## 11. Filmografia e Outros Média

Anno, Hideaki (1998), *The End of Evangelion*, Studio Gainax;  
Algar, James; Armstrong, Samuel; Beebe Jr., Ford; Ferguson, Norman; Hand, David; Handley, Jim; Hee, T.; Jackson, Wilfred; Luske, Hamilton; Roberts, Bill; Satterfield, Paul; Sharpsteen, Ben (1960), *Fantasia*, Walt Disney Studios;  
Anno, Hideaki; Higushi, Shinji (2016), *Shin Godzilla*, Toho Studios;  
Arin's Mind (2016), *Dark Sauce*, Youtube;  
Clouse, Robert (1973), *Enter the Dragon*, Universal Studios;  
Fox, Toby; Chang, Temmie (2016), *Undertale*, Toby Fox Studio;  
Gibson, Ari; Pellen, William (2017), *Hollow Knight*, Team Cherry;  
Groening, Matt (1989) *The Simpsons*, Fox;  
Hadel, Zach (2018), *Fathers Jewel*, Youtube;  
Hadel, Zach (2018), *Get out of My Car*, Youtube;  
Hadel, Zach e Cusack, Michael (2021), *Smiling Friends*, Adult Swim;  
Harada, Katsuhiro (1998), *Tekken*, Bandai Namco;  
Harman, Hugh; Ising, Rudolph (1933), *Looney Tunes*, Warner Bros;  
Hörberg, Bertil (2012), *Gunman Clive*, Hörberg Productions;  
Imaishi, Hiroyuki (2007), *Gurren Lagan*, Studio Gainax;  
Jamerston (2016), *Happy Souls*, Youtube;  
Jorgensen, Austin (2014), *Lisa: The Painful*, Dingaling Productions;  
Kon, Satoshi (2005), *Paprika*, Madhouse;  
Kojima, Hideo (1996), *Metal Gear Solid*, Konami;  
Kubrick, Stanley (1968), *2001-Space Odyssey*, Warner Bros;  
Lucas, George (1979), *Star Wars*, Walt Disney Studios;  
Miura, Kintaro (1998), *Berserk Manga*, Seinen Jump;  
Myazaki, Hidetaka (2013), *Dark Souls*, FromSoft;  
Nishitani, Akira (1999), *Final Fight*, Capcom;

Nolan, Christopher (2010), *Inception*, Warner Bros;  
Otomo, Katsuhiro (1988), *Akira*, Tokyo Movies Shinsha;  
Park, Nick (1989), *Wallace and Grommit*, Aardam;  
Park, Trey e Stone, Matt (1997), *South Park*, Comedy Central;  
Povenmire, Dan; Marsh, Jeff (2008), *Phineas and Ferb*, Walt Disney Studios;  
Reitherman, Wolfgang; Clark, Les; Geronimi, Clyde; Larson, Eric (1950), *Sleeping Beauty*, Walt Disney Studios;  
Russel, Chuck (1999), *The Mask*, Warner Bros;  
Saito, Kenji (2010), *Metal Gear Rising*, Platinum Games;  
Sato, Shinsuke (2016), *My Hero Academia*, Funimation;  
Tachikawa, Yuzuru (2016), *Mob Psycho 100*, Mad House;  
Takahashi, Naohito (1998), *Berserk Anime*, Oriental Light and Magic;  
Timm, Bruce (1993), *Batman: The Animated Series*, Warner Bros;  
Tsukikawa, Sho (1997), *YuYu Hakusho*, Toho Studios;  
Zemekis, Robert (1986), *Back to The Future*, Universal.

## **ANEXO 1**

### **Descrição do Enredo**

#### Ato 1

Começando com Alex a vir para casa do trabalho, ela recebe uma carta no correio. Na abertura é estabelecido visualmente como a cidade sem nome em que ela vive tem uma atmosfera melancólica, constituída por um visual industrial de prédios fábricas e linhas férreas.

Chegando ao seu apartamento, Alex começa a ler a carta e ao mesmo tempo interage com os seus colegas de quarto. Sempre que um deles fala com ela, é-nos dado a entender que ela está constantemente a aceitar interações com eles, mas acaba por sempre ignorá-los quando a altura chega. Quer seja combinar com um dos seus colegas construir um conjunto de Legos, jogar videojogos ou ver filmes, basicamente afastando-se de qualquer interação com qualquer um deles.

A carta que ela lê foi-lhe enviada pelo chefe de uma das maiores companhias de engenhos tecnológicos e deixa-lhe uma mensagem pouco clara. Apenas declarando que caso ela aceite, poderá ser a primeira a experienciar um novo engenho que ainda não foi lançado para o mercado. Refletindo sobre as suas escolhas, em como nada de agradável ou interessante acontece na sua vida (sendo isto culpa dela, pois escolhe constantemente viver com medo de experienciar coisas novas) ela decide agir diferentemente do habitual e aceita o convite.

Cortamos depois para o topo de um prédio, em que o vilão da história Hans olha para cidade. O seu MordomoRobô entra na sala, dizendo que o seu “convidado” está pronto a falar. Na verdade, estão a falar de alguém que estava a espiar as suas experiências, mas agora está atado a uma cadeira. Hans agride-o fazendo-lhe perguntas, mas ele recusa-se a falar.

Antes de se ver Hans a acabar com o seu interrogado, cortamos de volta para Alex. Ela sai de casa para o local do convite.

Agora somos apresentados ao quarto personagem, o agente mal humorado do governo Connor. Ele recebe um telefonema do seu chefe, dizendo que ele deve investigar Hans e a sua experiência, pois o agente que estava a investigar o local desapareceu e o caso foi apontando como não possível de cumprir por qualquer pessoa normal, daí ele ser escolhido.

Os dois personagens dirigem-se ao prédio de Hans, passando pela Secretária Robô na entrada, com Alex a apresentar o seu convite e Connor a apresentar um mandado do Governo.

Chegando ao topo do prédio, Hans introduz-se, falando sobre o seu interesse dos segredos do mundo, de épocas passadas, de seres poderosos e da sua nova Máquina de Memórias.

Esta máquina é capaz de fazer uma pessoa experienciar memórias de outros seres que já tenham deixado este mundo, ou apenas tê-las experienciado há um tempo. Hans explica que este fenómeno ocorre com o contacto com o cristal do centro dela, Um cristal que ele encontrou numa das suas expedições. Ele explica mais aprofundadamente que a máquina serve para visualizar melhor as memórias e que cada pessoa obtém visões diferentes.

Alex decide continuar com a experiência e assim começa a sua jornada para as memórias de outros.

(Ocorre o segmento da Andorinha, com um diferente estilo de animação.)

## Ato 2

Alex acorda por um bocado da máquina e Connor conversa com ela verificando se está tudo bem com ela. Ela diz que sim. Alex continua com a experiência (Ocorre o segmento do Burro, com um diferente estilo de animação.)

Ela fala do que viu e pergunta-lhe o que ele está a fazer ali. Connor diz-lhe que é um agente do governo. Alex pergunta-lhe se ele gosta desse trabalho e Connor reflete sobre o que levou a esse cargo.

Observamos as memórias de Connor, ficamos a saber sobre como ele é o filho de uma família famosa, o seu pai é um homem japonês e um dos maiores artistas marciais do mundo que na sua juventude derrotou muitos vilões e a sua mãe é uma mulher espanhola e uma das maiores detetives de todo o mundo, que resolvera numerosos casos tendo prendido muitos criminosos. Connor crescera a querer aprender de eles os dois e tornar-se num super herói, forte de corpo e mente (ficamos a saber cada vez mais sobre como este mundo não é muito normal, pois coisas como cristais mágicos e super heróis existem).

Infelizmente, por mais que Connor se esforce, ele chumba sempre nos exames de entrada para se tornar um membro da organização de heróis. Ele narra como com o passar no tempo ele desistiu e acabou com um emprego no governo, mas invés de derrotar super vilões e parar organizações

criminosas, passa a maioria do tempo a apanhar evasores fiscais e gente com documentos ilegais. Apesar de não ser um super herói continua a ter algum poder herdado dos seus pais, como força, inteligência e resistência, manifestando-se em curtos flashes de eletricidade de uma fraca aura.

Voltamos para a Alex, com ela a entrar de volta para Máquina de Memórias. Continuando a experienciar as memórias de outros.

(Ocorre o segmento do Cavalo, com um diferente estilo de animação.)

Connor interroga mais Hans sobre as suas intenções, mas ele continua a dizer que a intenção da máquina é dar experiências fantásticas para os seus clientes.

Saindo da sala de visualizações, Connor investiga os interiores do estabelecimento. Numa sala ele encontra um computador e entra nele com o seu conhecimento de hacking. Ele descobre as verdadeiras intenções de Hans (isto sem ser mostrado à audiência) que é informado pelo seu MordomoRobô do que se passa. Preparando-se, Hans chama todos os seus robôs para impedirem que Connor divulgue a informação.

Uma cena de ação decorre com Connor a sentir o seu espírito de lutador a crescer, finalmente experienciando o que sempre quis, parar um vilão. A sua habilidade e força são suficientes para parar o exército de robôs de Hans, até que algo inesperado acontece. Observamos o resultado das experiências de Hans, com o seu corpo a mudar para uma figura ameaçadora e poderosa.

Hans elabora explicando que apesar de a Máquina fazer alguém experienciar memórias também é capaz de guardar, como uma bateria, o poder, inteligência e experiência dos seres que são mostrados, ou seja, Hans já usara a máquina para torna-se um indivíduo com a essência de muitos, tornando-se cada vez mais perto de se tornar num ser superior (a sua razão ainda não é clara para audiência).

Apesar das suas capacidades, Connor é incapaz de derrotar Hans, sendo projetado contra o chão, caindo pelos andares do prédio.

Alex continua a experienciar novas memórias sem saber o que se passa e mais segmentos são passados.

(Ocorrem os segmentos do Ornitorrinco, da Semente e da Mudança, com diferentes estilos de animação.)

Cortamos de volta para Hans e observamos as suas memórias. Ficamos a saber que ele dantes fora o filho de um brilhante cientista, que infelizmente perdeu a sua vida quando foi obrigado a ajudar o governo numa guerra que decorreria na altura.

Destroçado com a perda do seu pai, Hans ganhara desprezo pela humanidade, em como os humanos são capazes de causar tanta dor e destruição uns aos outros, desejando que houvesse uma forma de por um fim a isso tudo se algo superior a tudo resto controlasse o mundo inteiro.

O MordomoRobô que o seu pai construíra, projeta uma última mensagem do seu pai, mostrando que ele investigara a queda de um meteoro no planeta, que fora venerado por uma tribo durante anos até terem ficado em ruínas. Neste meteoro, acreditava-se encontrar um cristal com poderes de um outro mundo, com a habilidade de conceder poderes a alguém relativamente ao que observavam nele.

Quando Hans crescera, partira numa expedição para encontrar o cristal e, quando o encontrou, algo nele mudou. O seu desprezo pelas falhas da humanidade aumenta, tal como a sua força e confiança. Nele agora residira o poder de senhores de guerra, lutadores, monstros, cientistas, reis e todo o tipo de seres poderosos e espertos.

Com o seu novo poder adquirido Hans desenvolvera a sua companhia de engenhos técnicos, crescendo um império multimilionário, até ter conseguido finalmente os recursos necessários para construir uma máquina capaz de extrair o poder transmitido do cristal para um sistema de baterias. Para isso Hans precisava de pessoas a usarem a máquina, para depois receber o poder guardado nas baterias. É-nos aí dada a razão pela qual Alex foi convidada, para que Hans absorvesse o poder de algo poderoso que lhe aparecesse nas memórias experienciadas.

Acabando de se lembrar de tudo o que se passara, antes de voltar para a sala da máquina, algo começa a dar errado. O corpo de Hans começa a passar por mutações instáveis que fazem o fazer começar a ceder, o seu braço começa ficar fora de controlo, crescendo-lhe vários membros, um dos quais espeta-se no seu olho.

De volta par Alex, ela vê uma última memória. Nesta, vê a história de um bravo cavaleiro que usara uma espada mágica para banir os males de uma terra, mas apesar de cumprir a sua missão, perdeu a sua vida para a magia negra, que o transformou num monstro.

Hans agora tropeça pelos corredores, com o seu braço amputado (não nos é mostrado como, tornando a imagem dele sem o seu braço mais horrorosa, pois a mente preenche o que aconteceu com muitas possibilidades), arrastando-se para absorver o poder extraído pela máquina.

Entrando na sala Hans arranca um dos cabos da máquina e espeta-o em si, electrificando-se com a energia da máquina. Raios da energia cobrem a sala, com um deles a eletrificar a mão de Alex, que logo a seguir cai por um buraco no chão do prédio que agora está a destruir-se.

Connor está caído ainda no mesmo sítio para onde Hans o mandou. Sem se mexer, derrotado, ele lamenta-se mais sobre tudo o que lhe aconteceu, em como ele não conseguiu parar Hans, nem tornar-se num herói. Mas depois, ele pensa no mal que poderia acontecer a Alex, à cidade e ao resto do mundo, sentindo dentro de si um segundo folêgo, acordando mais confiante, agora sabendo que não devia querer ser um herói por si, mas para proteger outros.

Ele sobe de volta para cima do prédio, pegando no caminho em diferentes artigos da coleção de Hans (mostradas no fundo de uma das cenas do início). Alex ainda está a cair pelo prédio abaixo, até Connor a salvar e saltarem os dois do prédio que está a ruir.

### Ato 3

Hans está agora a passar por mais uma mutação. Tornando-se num monstro descomunal resultado da energia adquirida pela última memória que Alex observou.

Longe do monstro que está a crescer, Connor e Alex conversam um com o outro. Alex fala como achou que a vida dela mudaria para melhor com uma experiência como aquela, mas só lhe provou mais como nada resultaria bem ao tentar algo novo. Ela continua a falar de como tem medo de mudança, de tomar atitudes para algo e do futuro em geral e como já nem conseguia interagir com os seus colegas pois pensara que quanto mais tempo passassem com ela mais depressa algo de mal podia acontecer, como chatearem-se. Adiciona também como ela estava a pensar mudar-se para a sua própria casa, com o dinheiro que guardara, mas só isso a assustava, tendo medo de viver sozinha e de consequências possíveis, basicamente ela tinha pavor de mudança.

Connor consola-a, dizendo-lhe que não devia temer o futuro. Apontando como, numa vida, coisas más e inesperadas sempre acontecem, mas não se consegue aproveitar a nossa vida quando a vivemos com medo do que pode acontecer e das mudanças que ocorrem. Nem sempre

tudo correrá bem, mas coisas boas aconteceram e deverão ser essas boas memórias que devemos carregar connosco e deixar para trás as más memórias. Se vivermos sempre no passado nunca viveremos no futuro e serão as experiências novas que nos farão melhores pessoas, quer tenham resultados negativos ou positivos.

Ao consolá-la ele embrulha a sua gravata (uma prenda dos seus pais) à volta da mão queimada da Alex.

Hans continua a evoluir, agora tendo mais controlo do que o rodeia, e vemo-lo a começar a agarrar as pessoas da cidade, algumas das quais os colegas de quarto da Alex.

Connor e Alex observam o que se passa e são chamados à atenção pelo MordomoRobô, do qual agora apenas resta a sua cabeça no chão (implica-se que o seu corpo foi destruído durante a queda do prédio). Ele avisa-os sobre como podem parar Hans. É explicado como o cristal agora se encontra dentro dele no topo do seu corpo e só partindo-o é que poderá ser parado. Caso não façam nada agora, ele continuará a crescer e tornar-se imparável e imortal.

Connor toma a iniciativa de parar Hans. Alex tenta-o parar, pois não acredita que só ele o conseguirá parar, até que de repente, a sua mão queimada começa a brilhar e dela sai a espada mágica da memória do cavaleiro, juntamente com o seu espírito. Ele diz-lhe que ela sentirá o seu poder e coragem a fluir por ela.

Agora eles os dois começam o seu confronto com Hans. Eles começam a tentar destruir o corpo do monstro, subindo por ele até chegarem ao cristal. Percebendo o que estão a fazer, Hans voa em direção ao espaço, onde não há oxigénio, com intenção de os sufocar.

O filme corta para o MordomoRobô a ser apanhado pela SecretáriaRobô, mostrando que eles têm sentimentos um pelo outro. Os seus olhos passam de vermelho a azul, indicando como já não servem o seu mestre.

Com o andar da ação Connor consegue decapitar Hans, revelando o cristal no interior do seu corpo. Alex destrói o cristal com a espada e o resto do corpo deixa de crescer e desfaz-se.

Observamos como a cabeça monstruosa de Hans ainda está intacta, saltando para cima na direção dos protagonistas.

O que restava do espírito do cavaleiro desaparece, juntamente com a espada e os poderes.

Ao cair, Alex é salva por Connor, que lhe põe um pára-quedas que tinha tirado da coleção de Hans numa cena prévia. O pára-quedas não aguenta com eles os dois, por isso Connor deixa-se cair.

A Cabeça de Hans sobe pelo ar em direção a Connor, que faz um último esforço para o parar. A sua aura torna-se mais nítida, tornando-se dourada. Connor finalmente evoluíra para um verdadeiro super herói. Eles os dois colidem e caem.

Alex é apanhada pelos seus amigos e Connor mostra-se vivo, com o Hans agora reduzido a nada. Seguidamente temos um resumo do que se passara depois.

Com a explosão da destruição do cristal, a cidade agora está com um aspeto mais vivo e limpo, com os céus azuis, a relva verde e árvores a crescer.

Ficamos a saber que Alex agora tem uma melhor atitude na sua vida, convivendo com os seus amigos, finalmente tendo coragem de mudar-se para uma nova casa.

Connor finalmente passou nos testes de herói e agora defende o mundo do perigo, mas ao mesmo tempo pretende mudar os modos de como heróis são escolhidos, dando hipóteses a todos com motivação e que necessitem de experiência e ajuda.

O filme acaba com Alex e Connor, agora amigos, a falarem sobre como tudo mudou nas suas vidas e esperam ficar nas memórias um do outro. Connor finalmente deixa de franzir os seus olhos e mostra uma cara feliz, dando o filme como terminado.

QR CODE - Filme localizado no Vimeo

