



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Marques, José Miguel Pinheiro

Animação 2D promocional ESART

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/3914>

Metadados

Data de Publicação	2022
Resumo	Este relatório procura mostrar o desenvolvimento e do processo criativo por detrás da criação de um vídeo de animação 2D com a intenção de promover a Escola Superior de Artes Aplicadas a um público jovem. Aqui, vai-se mostrar o processo criativo do vídeo de animação assim como o aspeto do produto final, com o apoio de uma pesquisa extensiva da indústria da animação, as suas técnicas e o seu desenvolvimento ao longo dos anos e os benefícios do estilo promocional do vídeo promocional para perceber...
Editor	IPCB. ESART
Palavras Chave	Animação 2D, ESART, Vídeo promocional, Vídeo de animação
Tipo	report
Revisão de Pares	Não
Coleções	ESART - Design de Comunicação e Audiovisual

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-05-01T18:41:29Z com informação proveniente do Repositório



Animação 2D promocional ESART

José Miguel Pinheiro Marques

20170493

Orientadores

Prof. Lionel Louro

Prof. Carlos Reis

Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Design de Comunicação e Audiovisual, realizada sob a orientação científica dos orientadores professor Adjunto Carlos Reis e Assistente Lionel Louro, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Junho 2022

Composição do júri

Presidente do júri

Professor Doutor, João Vasco Neves

Arguente

Especialista, Miguel Ferreira

Professor Adjunto do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Orientadores

Especialista, Carlos Reis

Professor Adjunto do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Lionel Martins Louro

Professor Assistente Convidado do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Dedicatória

Gostaria de dedicar este projeto a todos o que acompanharam o meu percurso acadêmico na ESART – desde os amigos aos professores.

Agradecimentos

Quero agradecer aos meus pais pela paciência que tiveram comigo e por não terem desistido de me dar a oportunidade de estudar.

Agradeço aos meus dois professores orientadores, Carlos Reis e Lionel Louro, por me acompanharem neste projeto e por toda a ajuda oferecida.

Quero também agradecer à Patrícia Carvalho por me ter apoiado e ajudado no projeto quando lhe pedi para ser a narradora da animação.

Por último, mas não menos importante, quero agradecer ao Sandro Sousa por ter solicitado a minha cooperação no seu projeto.

Resumo

Este relatório procura mostrar o desenvolvimento e do processo criativo por detrás da criação de um vídeo de animação 2D com a intenção de promover a Escola Superior de Artes Aplicadas a um público jovem. Aqui, vai-se mostrar o processo criativo do vídeo de animação assim como o aspeto do produto final, com o apoio de uma pesquisa extensiva da indústria da animação, as suas técnicas e o seu desenvolvimento ao longo dos anos e os benefícios do estilo promocional do vídeo promocional para perceber como isso pode ser usado na animação.

Palavras chave

Animação 2D

ESART

Vídeo Promocional

Vídeo de Animação

Abstract

This report aims to show the development and the process behind the creation of a 2D animation vídeo with the intent of promoting the Escola Superior de Artes Aplicadas to a youger audience. Here, it's shown the creative process of the animation vídeo and the looks of the final product, with the help of an extensive research of the animation industry, their techniques and development throughout the years and the benefits of the promotional style of the promotional vídeo to understand how it can be used in animation.

Keywords

2D Animation

ESART

Promotional Vídeo

Animation Vídeo

Índice geral

Índice de figuras	XI
Lista de tabelas.....	XIII
1 Enquadramento do projeto	1
1.1 Introdução	1
1.2 Contextualização do tema	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivos gerais.....	2
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Delimitações do Projeto	3
1.5 Público-alvo	4
1.6 Resultados esperados	4
1.7 Metodologia – Esquema.....	5
1.8 Cronograma	6
1.9 Estrutura resumo do projeto	6
2 Fundamentação/Enquadramento Teórico.....	7
2.1 Arte Conceptual.....	7
2.2 <i>Storyboard</i>	8
2.3 <i>Animatic</i>	9
2.4 Animação	10
2.4.1 Princípios da animação	14
2.4.2 Tipos de Animação.....	25
2.4.3 Técnicas de Animação	30
2.5 Os conceitos/benefícios do Vídeo Promocional/Institucional na animação 34	
2.5.1 Importância do Guião	35
2.6 Teoria da Cor	36
2.7 Casos de Estudo.....	37
2.7.1 Starbucks – <i>Why does Starbucks blend coffee?</i>	37
2.7.2 <i>Bluecross Blueshield</i> – vídeo corporativo	39
2.7.3 <i>WWF – Less noise, more life, bowhead whales</i>	41
2.7.4 <i>Hubspot – Hubspot culture</i>	43

3	Desenvolvimento do projeto.....	45
3.1	Introdução.....	45
3.2	Pré-Produção.....	45
3.2.1	Texto guião	45
3.2.2	Definição do conceito visual.....	47
3.2.3	<i>Storyboard</i>	48
3.2.4	<i>Animatic</i>	55
3.3	Produção	56
3.3.1	Planeamento do desenvolvimento da animação.....	56
3.3.2	Criação do Rascunho.....	56
3.3.3	Pintura digital.....	67
3.4	Pós-produção	73
3.4.1	Composição final e sonorização	73
4	Conclusões	74
5	Referências	75
6	Anexos	76

Índice de figuras

Figura 1 - Exemplo de Animatic de Gorillaz - Feel Good Inc. (Fonte: Youtube).....	9
Figura 2 - Gertie the Dinosaur de Winsor McCay (Fonte: Google Imagens)	10
Figura 3 - Steamboat Willie de The Walt Disney Studios (Fonte: Google Imagens)	11
Figura 4 - Mickey Mouse The Band Concert de The Walt Disney Studios (Fonte: Google Imagens).....	12
Figura 5 - The Lion King de Walt Disney Pictures (Fonte: Google Imagens)	13
Figura 6 - Exemplo de Comprimir e Esticar (Fonte: Google Imagens)	14
Figura 7 - Exemplo de Antecipação (Fonte: Google Imagens)	15
Figura 8 - Exemplo de encenação (Fonte: AlanBeckerTutorials).....	16
Figura 9 - Exemplo de animação direta (Fonte: Pinterest).....	17
Figura 10 - Exemplo de animação pose a pose (Fonte: Pinterest).....	17
Figura 11 - Exemplo de continuidade e sobreposição da ação (Fonte: Google Imagens).....	18
Figura 12 - Exemplo de Aceleração e Desaceleração (fonte:Richard Williams.....	19
Figura 13 - Exemplo de movimento em arco (Fonte: Google Imagens).....	20
Figura 14 - Exemplo de ação secundária (Fonte: Google Imagens)	21
Figura 15 - Exemplo de Sincronismo/Temporalidade (Fonte: Eric Goldberg).....	22
Figura 16 - Exemplo de exagero (Fonte: Google Imagens)	22
Figura 17 - Exemplo de desenho volumétrico (Fonte: Google Imagens)	23
Figura 18 - Exemplo do Apelo (Fonte: Google Imagens)	24
Figura 19 - Exemplo de animação no cinema (Fonte: Pixar Animation Studio).....	25
Figura 20 - Exemplo de animação na televisão (Fonte: Sic Notícias)	26
Figura 21 - Exemplo de animação na publicidade da app do McDonald (Fonte: McDonald)	26
Figura 22 - Exemplo de animação nos videojogos (Fonte: Naughty Dog)	27
Figura 23 - Exemplo de render na medicina (Fonte: Zachary Crow).....	28
Figura 24 - Animação forense da trajetória de tiros (Fonte: Pat Howk)	29
Figura 25 - Exemplo de renderização de interior e exterior na arquitetura (Fonte: Justin Canul and Zachary Crow).....	29
Figura 26 - Exemplo de animação tradicional (Fonte: Google Imagens)	30
Figura 27 - Exemplo de animação digital 2D (Fonte: Google Imagens).....	31
Figura 28 - Exemplo de animação 3D (Fonte: Google Imagens).....	31
Figura 29 - Exemplo de animação <i>stop motion</i> (Fonte: Google Imagens)	32
Figura 30 - Exemplo de <i>motion graphics</i> (Fonte: Google Imagens).....	32
Figura 31 - Exemplo de rotoscopia (Fonte: Google Imagens).....	33
Figura 32 - Screenshot do vídeo "Why Starbucks Blend Coffee?" (Fonte: Youtube)	37
Figura 33 - Exemplo de animação do vídeo "Why Starbucks Blend Coffee?" (Fonte: Youtube).....	38

Figura 34 - Screenshot do vídeo da Blue Cross Blue Shield (Fonte: Vimeo).....	39
Figura 35 - Exemplos do vídeo da Blue Cross Blue Shield (Fonte: Vimeo).....	40
Figura 36 - Screenshot do vídeo " Less noise, more life, bowhead whales" (Fonte: Youtube).....	41
Figura 37 - Exemplos do vídeo "Less noise, more life, bowhead whales" (Fonte: Youtube).....	42
Figura 38 - Screenshot do vídeo "HubSpot Culture" (Fonte:Youtube)	43
Figura 39 - Exemplos do vídeo "HubSpot Culture" (Fonte: Youtube)	44
Figura 40 - Cor selecionada (Fonte: do autor).....	47
Figura 41 - Storyboard, plano 1 (Fonte: do autor).....	48
Figura 42 - Storyboard, plano 2 (Fonte: do autor).....	49
Figura 43 - Storyboard, plano 3 (Fonte: do autor).....	49
Figura 44 - Storyboard, plano 4 (Fonte: do autor).....	50
Figura 45 - Storyboard, plano 5 (Fonte: do autor).....	50
Figura 46 - Storyboard, plano 6 (Fonte: do autor).....	51
Figura 47 - Storyboard, plano 7 (Fonte: do autor).....	51
Figura 48 - Storyboard, plano 8 (Fonte: do autor).....	52
Figura 49 - Storyboard, plano 9 (Fonte: do autor).....	52
Figura 50 - Storyboard, plano 10 (Fonte: do autor)	53
Figura 51 - Storyboard, plano 11 (Fonte: do autor)	53
Figura 52 - Storyboard, plano 12(Fonte: do autor)	54
Figura 53 - Storyboard, plano 13 (Fonte: do autor)	54
Figura 54 - Rascunho, plano 1 (Fonte: do autor).....	56
Figura 55 - Rascunho, plano 2 (Fonte: do autor).....	57
Figura 56 - Rascunho, plano 3 (Fonte: do autor).....	58
Figura 57 - Rascunho, plano 4 (Fonte: do autor).....	59
Figura 58 - Rascunho, plano 5 (Fonte: do autor).....	59
Figura 59 - Rascunho, plano 6 (Fonte: do autor).....	60
Figura 60 - Rascunho, plano 7 (Fonte: do autor).....	61
Figura 61 - Rascunho, plano 8 (Fonte: do autor).....	62
Figura 62 - Rascunho, plano 9 (Fonte: do autor).....	63
Figura 63 - Rascunho, plano 10 (Fonte: do autor)	63
Figura 64 - Rascunho, plano 11 (Fonte: do autor)	64
Figura 65 - Rascunho, plano 12 (Fonte: do autor)	65
Figura 66 - Rascunho, plano 13 (Fonte: do autor)	66
Figura 67 - Rascunho, plano 14 (Fonte: do autor)	66
Figura 68 - Sequência de planos 1 (Fonte: do autor)	67
Figura 69 - Sequência de planos 2 (Fonte: do autor)	68
Figura 70 - Sequência de planos 3 (Fonte: do autor)	69
Figura 71 - Sequência de planos 4 (Fonte: do autor)	70
Figura 72 - Sequência de planos 5 (Fonte: do autor)	71
Figura 73 - Sequência de planos 6 (Fonte: do autor)	72

Lista de tabelas

Tabela 1 - Estrutura em esquema do projeto.....	5
Tabela 2 - Cronograma.....	6

1 Enquadramento do projeto

1.1 Introdução

No âmbito da conclusão da licenciatura em Design de Comunicação e Audiovisual, ministrada na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, tem de se propor a realização de um projeto, no qual o aluno consiga demonstrar as capacidades e conhecimentos adquiridos ao longo do seu percurso académico, para que de uma forma estratégica e pensada ele consiga resolver um projeto que inclua uma problemática e uma aplicação real de modo a conseguir superar o desafio.

Ao olhar para os vídeos promocionais já existentes na plataforma de Youtube do Instituto Politécnico de Castelo Branco, quando se procura por vídeos já realizados em relação à Escola Superior de Artes Aplicadas, percebe-se que os vídeos desta temática por vezes não conseguem chamar a atenção de um público mais jovem. Os vídeos promocionais são de facto um benefício para esta escola e com este projeto procura-se arranjar uma alternativa a estes vídeos para que seja possível captar o interesse de estudantes mais jovens.

Tendo isso em consideração, para projeto final, propõe-se a realização de um vídeo de animação com a intenção de introduzir a instituição de uma forma criativa e que seja capaz de captar o interesse de estudantes do ensino secundário de forma a aumentar a sua interação com a Escola Superior de Artes Aplicadas e para que isso aconteça, pretende-se que o vídeo seja uma abordagem menos formal que alguns dos vídeos já publicados nas redes sociais do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Por isso, com este projeto pretende-se explorar um formato diferente de comunicação ao atual.

Pretende-se que as pessoas percebam abreviadamente como funciona esta escola e o que ela tem para oferecer na área de formação do design. A Escola Superior de Artes Aplicadas tem de possuir um carácter de diferenciação das outras escolas do ensino superior, para que esta seja a primeira opção dos estudantes que finalizaram o ensino secundário.

1.2 Contextualização do tema

A Animação é o tema principal deste projeto, no qual se pretende abordar a sua história, as metodologias e o seu estado atual, para conseguir perceber como usar a animação para o desenvolvimento de um produto audiovisual que visa promover uma escola do ensino superior.

Tradicionalmente o vídeo promocional/institucional possui métodos de apresentação de informação específicos para promover uma instituição, mas por um lado este tipo de vídeos não tem impacto nas novas gerações. São por vezes muito extensos, com muita informação e são apresentados com dados ou estatísticas acompanhados de uma linguagem muito formal, que aos olhos dos mais jovens consegue ser muito aborrecido. Assim, com este projeto tenciona-se pensar numa outra abordagem de promoção de uma instituição, para criar um impacto nos jovens estudantes que ainda não ingressaram no ensino superior.

Neste relatório vão ser abordados alguns dos tópicos mais relevantes para a realização do vídeo de animação para que se consiga perceber como outros projetos de animação foram desenvolvidos no passado, assim como o impacto que a narrativa tem na transmissão de uma mensagem e como estes estudos podem ajudar nesta situação. O mais importante de tudo é perceber como atingir os objetivos estabelecidos de modo a superar o desafio.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivos gerais

Este projeto tem os seguintes objetivos:

- Desenvolver um vídeo de animação com elementos do vídeo promocional/institucional para a Escola Superior de Artes Aplicadas;
- Modernizar a comunicação da escola de forma a aumentar o impacto para um público mais jovem;
- Fazer com que os estudantes, que ainda não estão no ensino superior, tenham interesse em ingressar nas licenciaturas de design da Escola Superior de Artes Aplicadas;
- Diferenciar a Escola Superior de Artes Aplicadas de outras escolas do ensino superior da área do design;

1.3.2 Objetivos específicos

- Perceber se a animação funciona como meio de comunicação para a mensagem que se pretende transmitir;
- Desenvolver as capacidades de resolver problemas relacionados à área da animação;
- Comunicar que a escola se foca em apoiar os alunos na sua aprendizagem;
- Transmitir o que se pode esperar do ambiente escolar, como os meios de avaliação prática e desenvolvimento de trabalhos em grupo;
- Disponibilizar a animação principalmente na plataforma de Youtube do Instituto Politécnico de Castelo Branco;

1.4 Delimitações do Projeto

Visto que a Escola Superior de Artes Aplicadas tem vários cursos com diversos graus de complexidade, torna-se difícil transmitir uma breve ideia de cada um e a narrativa pode tornar-se muito repetitiva. A escola tem dois ensinamentos diferentes – o do design e o da música – e na área da música o acesso ao ensino superior é feito de uma forma diferente. Por isso, com este projeto pretende-se promover a área do Design, mais especificamente as três licenciaturas de design, nomeadamente Design de Comunicação e Audiovisual, Design de Interiores e Equipamento e Design de Moda e Têxtil de forma que se perceba o tipo de formação que a escola tem para oferecer. Assim, torna-se possível promover a forma de ensino e como funciona a escola em geral, sem a preocupação de que a animação fique demasiado longa, repetitiva e monótona, para que o público consiga perceber o que define a Escola Superior de Artes Aplicadas, incentivando-o a ingressar na mesma.

1.5 Público-alvo

Este projeto, como já foi referido, pretende atingir um público-alvo jovem, maioritariamente adolescentes dos 15 aos 18 anos, que estão no ensino secundário para que possam ter uma breve introdução da Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco de forma a despertar o interesse por esta instituição, na qual podem vir a integrar e a desenvolver as suas capacidades na área do design.

No entanto, o projeto sendo específico para este público isso não implica que seja limitado ao mesmo. Poderá ser usado também para que as pessoas conheçam a instituição de uma forma mais breve, criativa e apelativa.

1.6 Resultados esperados

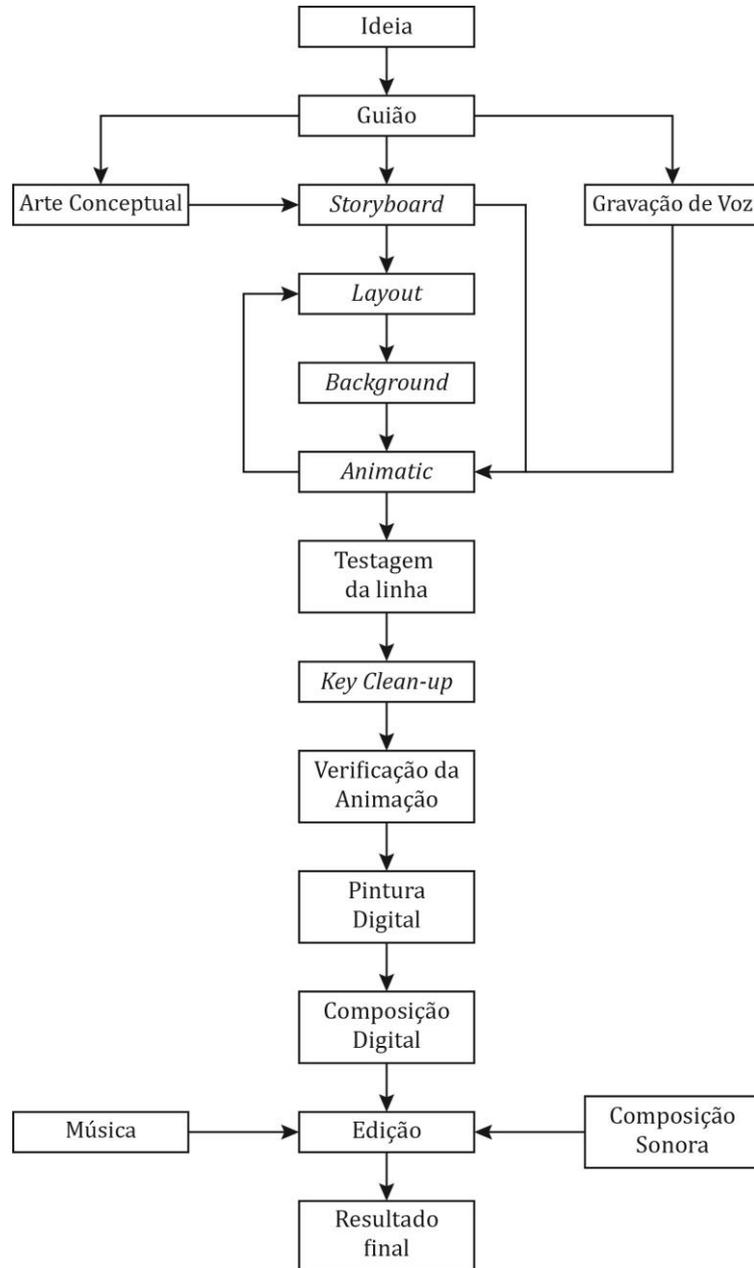
Pretende-se atingir os objetivos estabelecidos para este projeto final de curso, de uma forma organizada e simples de modo a conseguir superar os desafios que se têm pela frente.

Espera-se que este vídeo de animação seja uma mais-valia para a Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco e que as pessoas que já fazem parte da instituição, desde os seus alunos e professores até aos seus funcionários, consigam orgulhar-se na mesma e que as pessoas que não fazem parte desta escola sintam que o ambiente escolar e a oferta formativa vão de encontro com o que necessitam para darem o próximo passo nos seus estudos.

Este projeto também pode ser uma janela de oportunidade para futuros projetos similares que envolvam as outras escolas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, assim como pode ser um ponto de distinção de outras instituições do ensino superior.

1.7 Metodologia - Esquema

Tabela 1 - Estrutura em esquema do projeto



1.8 Cronograma

Tabela 2 - Cronograma

	Fevereiro				Março				Abril				Maio				Junho			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
40 horas Pesquisas e enquadramento teórico																				
1 hora Gravação de voz																				
36 horas Escrita do guião e Arte conceptual																				
20 horas Storyboard e Animatic																				
240 horas Produção da animação final																				
10 horas Edição e Pós-produção																				

1.9 Estrutura resumo do projeto

O projeto irá começar com um estudo da animação e das suas componentes incluindo marcos importantes da sua história, incluindo os princípios, as técnicas, os tipos de animação e a sua aplicação de forma que se consiga perceber a sua origem e o processo pelo qual se vai realizar o vídeo final. Fez-se também uma pesquisa de alguns temas relacionados à pré-produção para que possam auxiliar no desenvolvimento da estrutura do projeto.

No capítulo dos casos de estudo foram selecionados e analisados projetos semelhantes ao que se pretendia fazer, para servirem de guia na elaboração deste projeto.

Depois das pesquisas feitas e a definição do que se pretende fazer, começa-se a parte de pré-produção em que se vai explicar o processo de planeamento da animação e as decisões que foram tomadas até à finalização do projeto.

Para terminar são tiradas algumas conclusões em relação a todas as decisões feitas desde o início do projeto.

2 Fundamentação/Enquadramento Teórico

2.1 Arte Conceptual

Através da obra *“Animation from pencils to pixels: Classical Techniques for Digital Animators”*, a arte conceptual tem um papel importante na concessão da visão geral de um projeto, sendo que esta possui as características que vão ajudar a definir o estilo específico dos elementos que vão compor o projeto, como as personagens, os ambientes, os objetos e outros, de forma a solidificar as ideias do artista conceptual para que estas sejam entendidas e usadas (White, 2006).

A arte conceptual torna-se então em um processo essencial para transmitir a ideia de uma personagem e através deste processo consegue-se encontrar soluções para problemas de design que ainda não tinham sido explorados. Fica mais fácil organizar os pensamentos quando se passa as ideias para o papel e é nesse aspeto que a arte conceptual se foca. A mente do ser humano está cheia de diferentes pensamentos nos quais é difícil guardar uma ideia sem que ela esteja em constante mutação e por vezes acabando-se por perder. Por isso, quando a ideia de uma personagem, objeto, ambiente, etc... passa para o papel, visto que essa ideia já não se vai perder com outros pensamentos ao longo do tempo, torna-se mais fácil encontrar e resolver novos problemas.

Não basta apenas passar as ideias para o papel, mas sim desenvolver e complementar essas ideias com novas soluções que por outro lado não seriam possíveis. Pode-se entender que este processo tem uma natureza acumulativa, porque à medida que o artista vai passando as suas ideias para um papel, ele está a abrir portas para novas ideias, de modo a facilitar o processamento de novas soluções e por consequência aumentar a criatividade.

O trabalho do artista conceptual nos projetos de animação passa por criar o conceito visual do produto final. Toda a ideação deve ser feita neste processo, ou seja, a criação de personagens, o desenvolvimento do ambiente e dos objetos, a escolha da cor e do estilo, o enredo, entre outros. Dizer apenas que no vídeo final pode-se observar super-heróis a lutarem contra criaturas vindas de outro planeta fica demasiado vago num trabalho de equipa. Por isso tem que se pré-estabelecer o conceito visual primeiro para que todos os envolvidos estejam na mesma página.

Em projetos de grupo torna-se então crucial na resolução dos problemas conceptuais do projeto, de forma que não seja desperdiçado tempo e recursos financeiros, o que resulta no aumento da fiabilidade do mesmo.

Citando o autor da obra *“Digital Character Animation 2: Essential Techniques”*, “um bom design transmite personalidade e deve ser bem proporcionado e apelativo à audiência, mesmo que seja o vilão” (Maestri, 1999). Pode-se perceber que para a criação de um bom design, não importa se este é detalhado ou simples - tem de ser apenas apelativo ao público. Se o público que queremos atingir tem interesse no

detalhe como acontece muitas vezes na indústria dos videogames então não faria sentido criar designs simplistas com formas básicas se não é este o interesse da audiência. Ao mesmo tempo se estivermos a fazer um filme de animação para crianças é mais favorável que as personagens sejam criadas através de formas básicas de maneira a serem mais bem interpretadas pelas crianças. Estes dois exemplos são ambos extremos e isso não implica que não existam outras possibilidades pelo meio.

2.2 Storyboard

No livro *“Storyboards – Motion in Art”*, Mark Simon introduz brevemente o *storyboard* como uma forma de visualização ilustrada, com algumas parecenças da banda desenhada, no qual o produtor ou diretor visiona o produto final do projeto. Serve como a forma mais efetiva de comunicação entre o diretor ou produtor e a sua equipa e tem um papel parecido a uma planta de uma casa no que toca à sua construção.

O seu surgimento data o início do século XX em animações como as do Winsor McCay que usava este método de planeamento para criar as suas obras, mas só nos anos 20 e início dos anos 30 é que começaram a ser mais usados e adaptados para vários tipos de projeto e não só para animações. O termo vem da ideia de colocarem os painéis desenhados num *“beaverboard”*¹ pela sua facilidade de visualizar o *storyboard* por vários membros da equipa.

Atualmente, os *storyboards* são usados para auxiliar o desenvolvimento de guiões e servem para melhorar a compreensão da história.

O autor Mark Simon explica a importância do *storyboard* na animação e destaca algumas das diferenças com a indústria cinematográfica. “Enquanto ambos possuem as mesmas características como direção de câmara, tipo de plano, guias visuais para compreender a ação como setas e numeração, composição e encenação, na animação estes aspetos possuem ainda mais relevância e há uma grande ênfase na atuação” (Simon, 2006). Isto acontece porque enquanto em produções ao vivo, os atores têm um papel importante na interpretação da personagem, na animação as personagens têm de ser desenhadas e a interpretação depende do animador como se ele próprio fosse o ator. Logo, a atuação tem de estar presente no *storyboard*, porque normalmente as animações são feitas por equipas de várias pessoas e se cada um tivesse de interpretar tudo o que vê no *storyboard*, a animação iria perder a coerência e corre-se o risco de as ideias serem mal interpretadas.

As séries animadas têm sempre um estilo único, por isso o *storyboard* deve conter esse estilo, porém o resultado não precisa de ser perfeito como se fosse o produto final, mas como Mark Simon exemplifica, as personagens de um episódio de

¹ *Beaverboard* – Segundo Mark Simon é um quadro de fibras de madeira de chapa compressada.

Batman não vão ter o mesmo aspeto com as de um episódio de *Foster's Home for Imaginary Friends*.

2.3 Animatic

Uma simples definição para o *animatic*, Mark Simon refere que são *storyboards* em formato de vídeo. A sua utilização permite ver o projeto final em movimento antes de ser feito qualquer animação ou filmagem. Este formato pode ser tão simples como meter as imagens do *storyboard* em movimento numa *timeline* ou uma animação esboçada. Assim o *animatic* é usado para combinar o movimento com o áudio para ajudar a produção a perceber se o que está a acontecer no ecrã coincide com o som de forma a ajudar a perceber se é preciso fazer algum ajuste ou se está tudo pronto para continuar a produção do projeto final.

A animação nos *animatics* consiste no movimento de planos de fundo e as personagens não precisam de estar completamente animadas, mas o movimento delas pelo plano capta a ideia de como se vai mover no produto final.



Figura 1 - Exemplo de Animatic de Gorillaz - Feel Good Inc. (Fonte: Youtube)

2.4 Animação

No livro *“The Illusion of Life”*, Frank Thomas e Ollie Johnston dizem que “por algum motivo o ser humano sente a necessidade de criar algo próprio (por si próprio) que aparenta ganhar vida, que tenha uma força interior, que tenha vida e uma identidade separada – criar a ilusão da vida” (Thomas e Johnston, 1995).

A tentativa de captar o movimento e sugerir que as figuras possuem vida pode ser observada desde as pinturas rupestres há milhares de anos atrás, mas através de muitos esforços pelos artistas em conseguir captar o movimento e a dar vida às suas obras, apenas no final do século XVIII, o estilo de arte conhecido como animação, começa a surgir através dos avanços tecnológicos dessa época. Com a melhoria do cinematógrafo e o desenvolvimento dos filmes em rolo, começou a ser possível criar sequencias de desenhos que depois de fotografados e projetados para um ecrã, a uma velocidade fixa, criavam a ilusão de que os desenhos estavam em movimento.

Portanto, a animação começou a ser uma forma artística excepcional a transmitir não só o movimento em si, como também as emoções, os sentimentos e os medos mais profundos. O mais fascinante deste novo meio de comunicação visual é que os artistas não estavam limitados a copiar meticulosamente os movimentos e as ações que viam e experienciavam no seu quotidiano. Exagerar as formas e puxar os limites da realidade, abriu portas para o mundo imaginário onde qualquer ideia podia ganhar vida e isto fez com que os artistas ganhassem um novo meio de expressão artística. Porém, isso não era tão claro na altura e foram feitos muitos esforços para se conseguir a fórmula que torna a animação tão expressiva como é conhecida atualmente.



Figura 2 - Gertie the Dinosaur de Winsor McCay (Fonte: Google Imagens)

Os vários aspetos que desenvolveram a animação tiveram de ser aprendidos devagar com o passar dos anos. Thomas e Johnston explicam que esses aspetos não eram muito evidentes quando esta forma de arte surgiu. As obras de Winsor McCay eram tão espantosas e mostravam tanta vida em si, até ao ponto de ser acusado de desenhar por cima de fotografias. Porém, em resposta a essas acusações, McCay decidiu desenhar um dinossauro na sua próxima animação (“Gertie the Dinossaur”) e foi assim que ele por consequência descobriu a importância da personalidade nas personagens desenhadas para estabelecer uma relação com a audiência. Mesmo assim, os seus trabalhos não tiveram tanto reconhecimento na sua época, porque na altura, o cinema ainda era algo novo e a animação era apenas uma forma lúdica. Muitos animadores contemporâneos de McCay não possuíam o seu talento e até 1923 achava-se que já tinha sido experimentado tudo o que havia para experimentar na pequena indústria da animação.

Foi então que surgiu Walt Disney, que mesmo com o seu imenso talento ele não teve sucesso do dia para a noite. Teve de lutar muito para erguer o seu estúdio e explorar as suas ideias inovadoras, porque enquanto os outros animadores estavam preocupados a manter viva uma indústria à beira da morte, Walt estava mais interessado em criar técnicas de animação para dar uma melhor experiência ao espetador de modo a sentir mais prazer e alegria, do que expressar-se a si próprio de modo egoísta.

Um aspeto muito importante introduzido pelo estúdio da Disney foi a importância que a narrativa tinha na elaboração de uma história. Thomas e Johnston relatam na sua obra, que fazer com que o espetador conseguisse dar uma sinopse de um filme animado a quem nunca viu era crucial para o sucesso das animações. Assim mesmo quem nunca tivesse visto conseguia ter uma ideia do filme e em troca mais pessoas vão ao cinema, mas a principal vantagem é que a simplicidade por sua vez contribui para uma melhor absorção de informação por parte do espetador e assim não fica confuso. Criar confusão no público é um tremendo fiasco, porque assim perde-se a parte do entretenimento das animações.

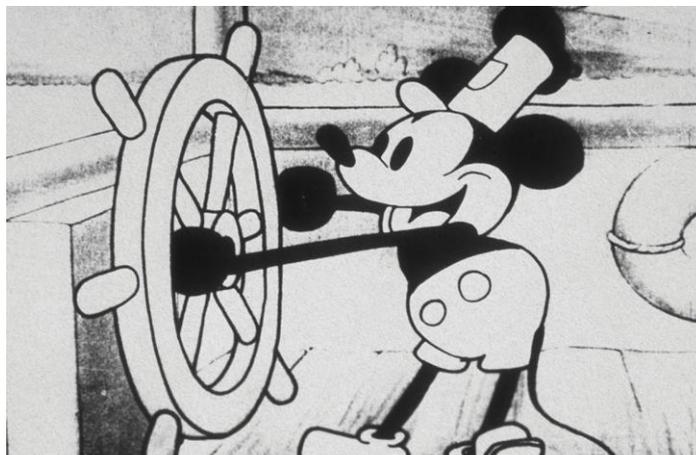


Figura 3 - Steamboat Willie de The Walt Disney Studios
(Fonte: Google Imagens)

Em 1928 Walt Disney acreditava que as animações sonorizadas às quais ele dava o nome de “falantes” seriam o futuro da animação. As imagens em movimento sincronizadas com o respetivo som das ações e até mesmo a música que decorre durante a animação, deram a esta curta mais vida e alegria.

Com isso, foi possível encontrar a espontaneidade que faltava no mundo da animação. Até à data tudo o que aparecia animado era explicado e isso levava ao consumo de tempo precioso que podia ser usado para entreter o público. Na curta-metragem de *Mickey Mouse The Band Concert*, pode-se observar esta situação, em que o rato Mickey tem uma banda, mas não há a necessidade de introduzir o porquê ou como é que arranjou essa banda nem o porquê do pato Donald estar a interromper o concerto. Assim o espetador pode disfrutar mais da ação e das gargalhadas que animação tem para oferecer.



Figura 4 - Mickey Mouse The Band Concert de The Walt Disney Studios
(Fonte: Google Imagens)

No ano de 1937, com o surgimento da animação *Branca de Neve e os Sete Anões* da Disney, que narra a história da princesa no meio animado no qual revolucionou a indústria com o uso da rotoscopia em conjunto com os princípios da animação desenvolvidos pelo estúdio, de forma a conseguirem criar os movimentos mais fluídos e realistas alguma vez vistos até à data, o que proporcionou e estabeleceu a dominância da Disney na indústria da animação.

Anos mais tarde, à medida que a tecnologia foi avançando, a indústria da animação mudou drasticamente. Angie Jones no livro “*Thinking Animation*” refere que houve três mudanças para este acontecimento – a audiência, a tecnologia e a narrativa.

O primeiro aspeto tem a ver com o crescimento do uso de efeitos especiais nos filmes na década de 90, com filmes como *Independence Day*, *Titanic* e *Man in Black*. Com isto a indústria filmográfica ganhou uma grande audiência e não tinha nada a ver

com a história dos filmes, mas puramente os efeitos visuais, que literalmente fizeram com que a animação tradicional parecesse plana em comparação.

Com isso a audiência também mudou porque os filmes começavam a apelar a mais do que uma faixa etária. Tanto os pais como os filhos queriam ir ao cinema ver filmes como o *Jurassic Park*, que graças aos efeitos especiais mais os dinossauros nunca vistos, tornaram o filme mais credível e espetacular na altura.

Por último, a narrativa também sofreu algumas alterações e isso porque os estúdios de animação queriam acompanhar esta tendência do cinema, de conseguir apelar a adultos e crianças. Tentaram criar animações de histórias mais focadas para adultos com a esperança de que as crianças também gostassem, porém em 1994 com o lançamento de *Lion King*, os criadores de longas-metragens tradicionais começaram a achar que para ter sucesso na indústria da animação, tinham que seguir os passos do *Lion King*, porém, esse não foi o caso.



Figura 5 - The Lion King de Walt Disney Pictures (Fonte: Google Imagens)

A melhoria da tecnologia e o aumento das exigências do consumidor fez com que fossem necessários movimentos de câmara mais complexos, melhores ambientes de fundo, melhores efeitos especiais e maior credibilidade. No entanto, mesmo que a indústria da animação tenha evoluído bastante até os dias de hoje, todos os que aspiram a ser animadores têm de ter em mente essa evolução, de forma a perceber o passado e prever o futuro desta indústria.

2.4.1 Princípios da animação

O Comprimir e esticar (*Squash and Stretch*)

Segundo os autores da obra *"The Illusion of Life"*, este princípio permite ampliar o peso e a flexibilidade segundo o volume do objeto, personagem, etc. Baseia-se na deformação das formas de modo a realçar uma ideia e para dar transmitir o conceito de força contra o objeto.

Só os objetos duros permanecem em estática durante o movimento, enquanto os objetos menos duros tendem a mudar de forma, dependendo da inércia e elasticidade das diferentes partes do objeto em movimento de modo a manter o seu volume.

A melhor forma de manter o volume e não exagerar nas formas comprimidas e esticadas dos objetos, é pensar neles como um saco de farinha meio cheio. Ao cair no chão, o saco irá formar a sua forma mais comprimida e se for pego pelas pontas ele vai tomar a sua forma mais esticada.

O impacto de uma bola com o chão, faz com que esta comprima devido à pressão da sua força no chão e no seu ressalto ela estica devido à força exercida nela depois do impacto.

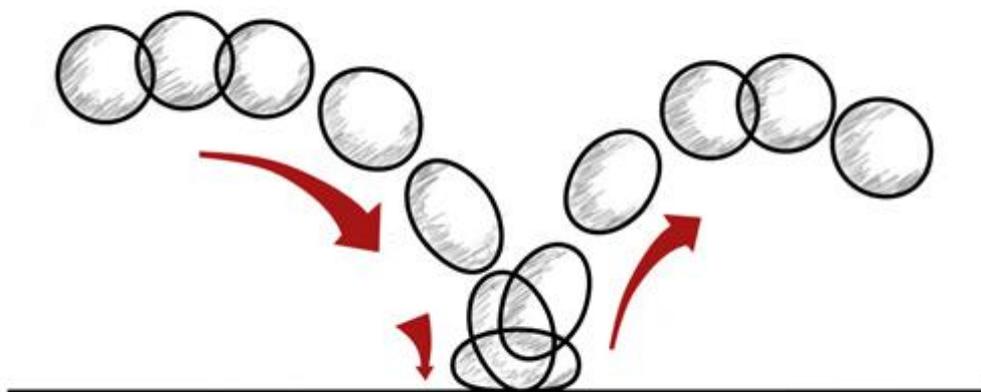


Figura 6 - Exemplo de Comprimir e Esticar (Fonte: Google Imagens)

Antecipação (*Anticipation*)

A antecipação prepara e antecipa o espectador para o próximo movimento da ação do objeto ou personagem. Na obra de Thomas e Johnston consegue-se entender que as pessoas na audiência não irão perceber o que está a acontecer em cena a menos que haja uma série de ações devidamente planeadas que as guiem com clareza de uma ação para outra de forma a permitir que as pessoas estejam preparadas para a próxima ação mesmo antes desta ocorrer.

A antecipação pode ser tão pequena como uma mudança da expressão facial ou tão grande como um movimento fisicamente exagerado.

A antecipação permite também uma eventual “piada surpresa” fazendo com que o espectador esteja à espera de uma determinada ação e por consequência ocorrer outra completamente distinta que faz com que exista este elemento de surpresa.

São poucos os movimentos que não têm algum tipo de antecipação na vida real, logo a antecipação das ações é um método excelente para tornar os movimentos mais naturais e ajuda o espectador a manter a sua atenção no decorrer da animação para que ele não perca informação necessária.

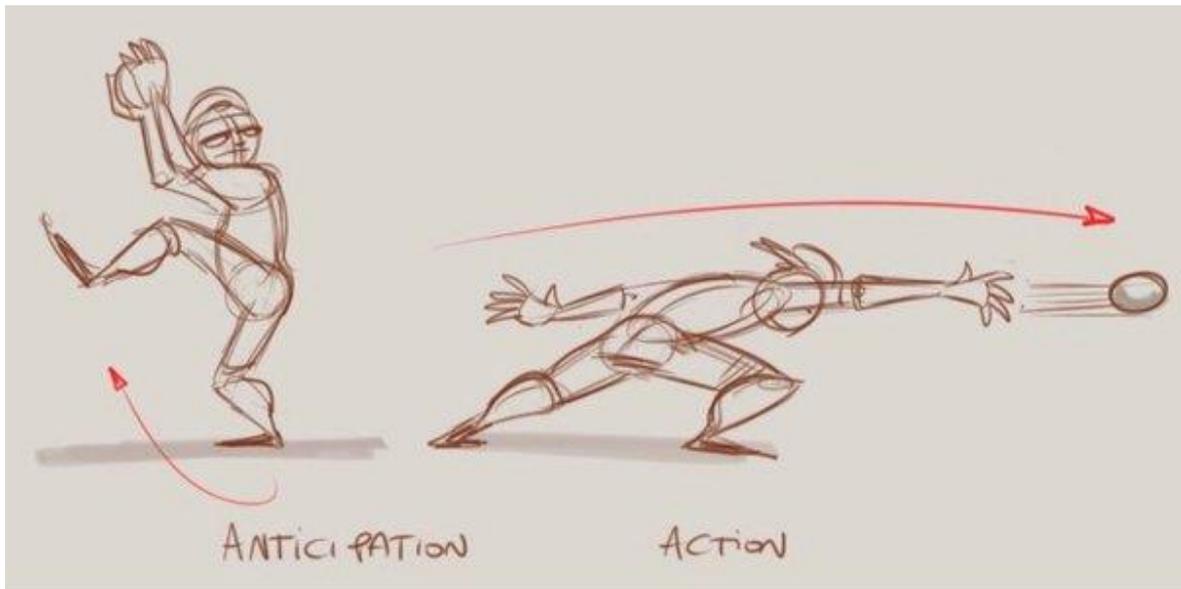


Figura 7 - Exemplo de Antecipação (Fonte: Google Imagens)

A Encenação (*Staging*)

Thomas e Johnston definem a encenação como a apresentação de uma ideia para que seja transmitida da forma mais clara e óbvia. Esta ideia pode ser uma ação, uma personalidade, uma expressão, uma disposição, etc.

Um dos objetivos da encenação passa por fazer com que os olhos dos espetadores sejam guiados para onde está a ocorrer a ação para que a mesma não seja perdida. Isto significa que se houver várias ações a ocorrer que não complementem a ideia que se pretende transmitir, o espetador poderá olhar para onde não deve e perder-se na narrativa. Portanto, o objeto principal da ação deve ser contrastado do resto da cena.

O uso do movimento serve como bom exemplo, visto que este atrai o olho humano para o que interessa. Em casos de cenas com muito movimento as pessoas tendem a olhar para um objeto fixo, porque se destaca dos outros.

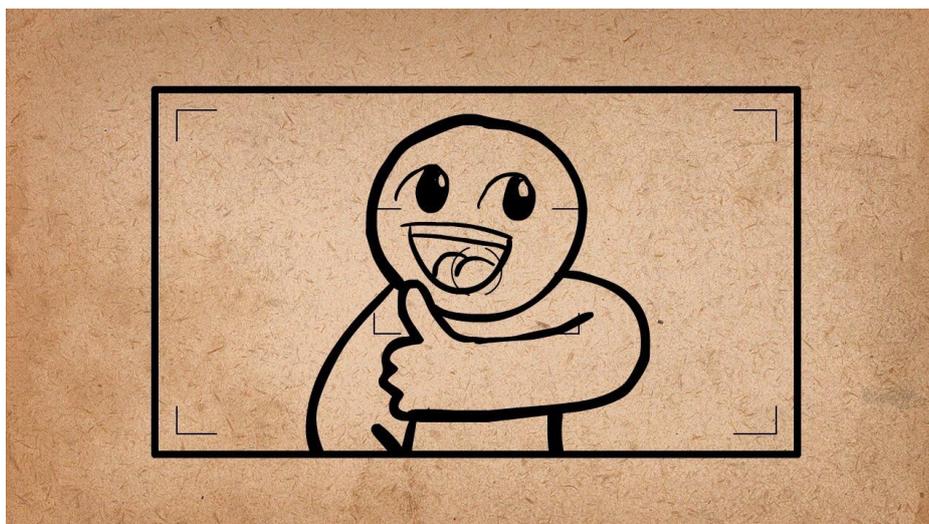


Figura 8 - Exemplo de encenação (Fonte: AlanBeckerTutorials)

Animação direta ou pose a pose (*Straight Ahead Action or Pose to Pose*)

Existem duas abordagens diferentes para animar uma ação.

Dá-se o nome de animação direta (*Straight Ahead*) quando se cria a ação um desenho após o outro e o animador normalmente não tem um plano em concreto. Isto permite que ele vá desenvolvendo novas ideias à medida que vai criando a sequência, visto que ele sabe qual o contexto da história e o que deve ser incluído na cena.

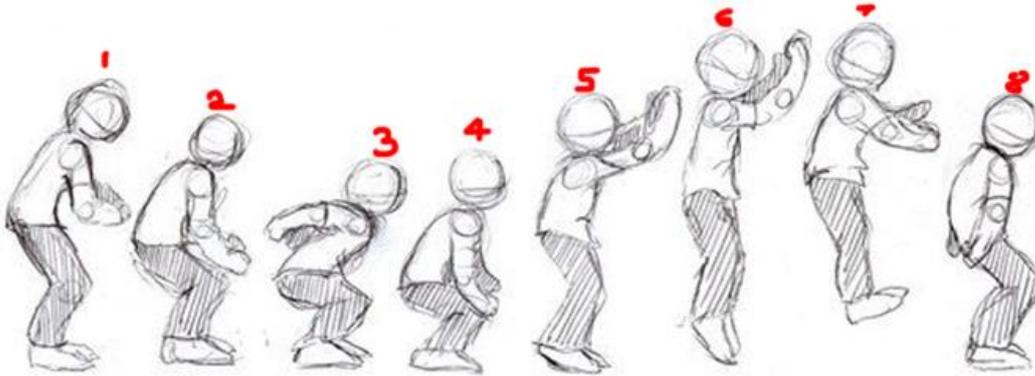


Figura 9 - Exemplo de animação direta (Fonte: Pinterest)

O método de animação pose a pose (*Pose to Pose*) difere da anterior, porque requer que o animador desenhe as poses principais da ação (ou poses chave). Assim que as poses principais estiverem estabelecidas, são desenhadas as poses que faltam para preencher o resto da animação. Na imagem seguinte as poses 1, 2 e 3 são desenhadas primeiro para estabelecer as poses principais da ação e só depois é que são desenhadas as poses intermédias.

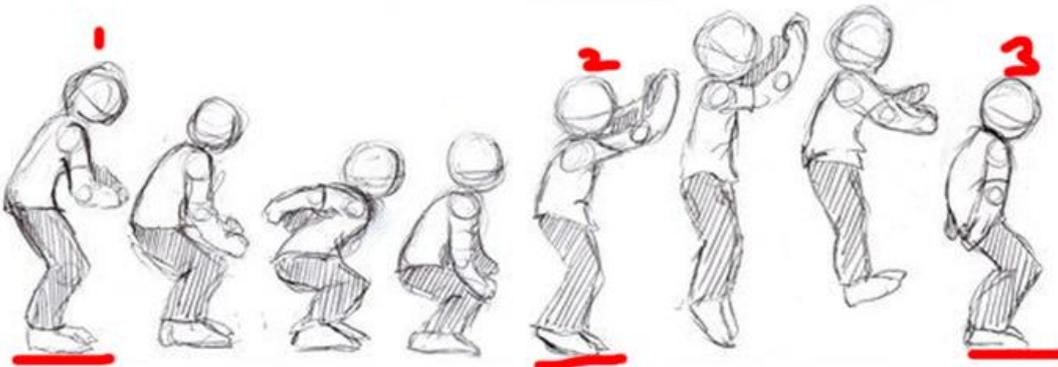


Figura 10 - Exemplo de animação pose a pose (Fonte: Pinterest)

A animação direta é mais utilizada para fumos, águas e outros elementos fluidos e quando uma cena necessita de alguma espontaneidade. Ações que requerem um pouco mais de tempo e estrutura são normalmente animadas pose a pose. Ambos os métodos são muito usados e complementam-se um ao outro para criar animações espontâneas e bem estruturadas.

Continuidade e sobreposição da ação (*Follow Through and Overlapping Action*)

A continuidade segue o mesmo princípio da antecipação, só que enquanto a antecipação tem o papel de preparar a ação, a continuidade é o final da mesma. As ações raramente terminam abruptamente, sendo geralmente continuadas após o seu fim.

A sobreposição da ação tem como objetivo fazer os objetos parecerem mais naturais e interessantes. Como cada objeto tem peso próprio, forma e são compostos de materiais diferentes, não faz sentido reagirem da mesma forma à força que lhes é exercida.

Por exemplo, quando um super-herói com uma capa e está parado no topo de um prédio, que costuma ser um local com muito vento a capa tem de se mover conforme a força aplicada sobre ela.

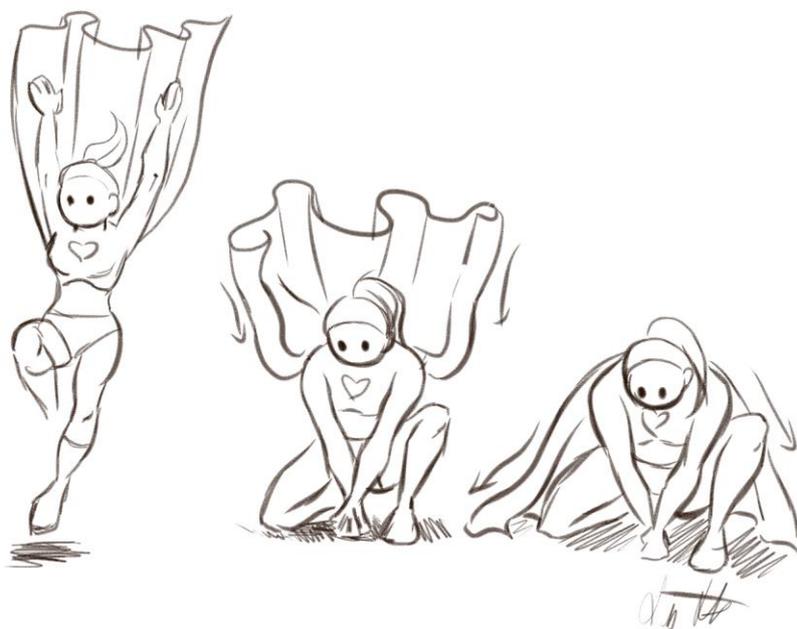


Figura 11 - Exemplo de continuidade e sobreposição da ação
(Fonte: Google Imagens)

A Aceleração e a Desaceleração (*Slow In and Slow Out*)

Os autores explicam que o corpo humano e a maioria dos objetos, quando estão em movimento, precisam de tempo para acelerar e abrandar. Por esta razão, as animações parecem mais credíveis quando possuem uma aceleração perto do início e abrandam perto do fim da ação, para reforçar a ideia de que os objetos não têm movimentos lineares e que não param de repente.

A imagem seguinte ilustra este princípio, na qual pode-se observar o processo de animação de um pêndulo. O espaço entre as imagens intermédias dos dois pontos extremos e do centro da ação vão criar a ilusão de que o movimento está a abrandar ou a acelerar. No exemplo do pêndulo, foram adicionadas mais imagens intermédias próximas dos extremos porque é nesse ponto que o objeto desacelera.

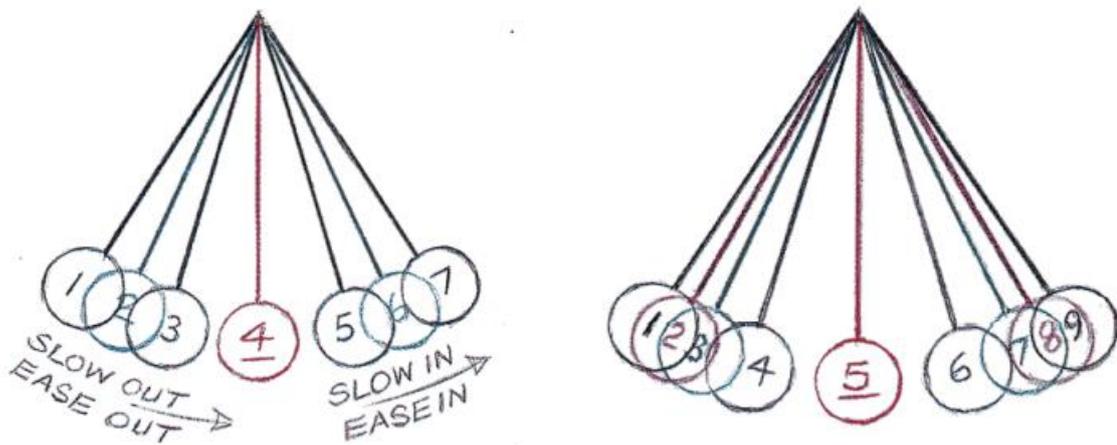


Figura 12 - Exemplo de Aceleração e Desaceleração (fonte: Richard Williams)

Movimento em Arco (Arcs)

O livro *“The Illusion of Life”* dá a entender que as ações na vida real tendem a seguir uma trajetória em arco, logo se seguirmos este princípio conseguimos fazer com que o movimento dos objetos seja mais realista. Esta técnica pode ser aplicada a membros como braços e pernas através da rotação das articulações, ou um objeto em movimento como uma bola que se move através de uma trajetória parabólica.

A única exceção a esta regra são os movimentos mecânicos, como no caso dos robôs, que normalmente se movem em linhas retas.

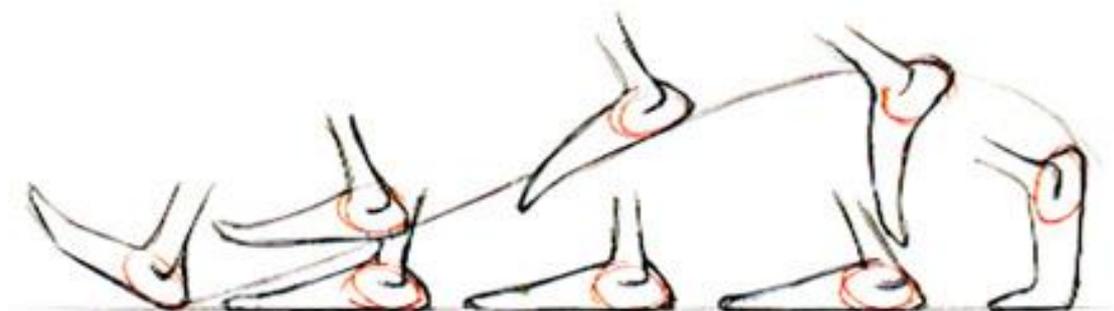


Figura 13 - Exemplo de movimento em arco (Fonte: Google Imagens)

Ação Secundária (*Secondary Action*)

Em cena, o objetivo das ações secundárias passa por complementar a ideia principal que se pretende transmitir e nunca retirar a atenção do espectador da ação principal.

Ao adicionar uma ação secundária à ação principal, consegue-se dar mais vida a uma cena e isso vai complementar a ação principal. Thomas e Johnston explicam que uma personagem a andar pode simultaneamente balançar os braços ou ter as mãos nos bolsos, falar ou assobiar, ou até mesmo expressar emoções através de expressões faciais. O mais importante a ter em conta, quando pensamos em ações secundárias é que elas têm de complementar a ação principal em vez de retirar a atenção dela.

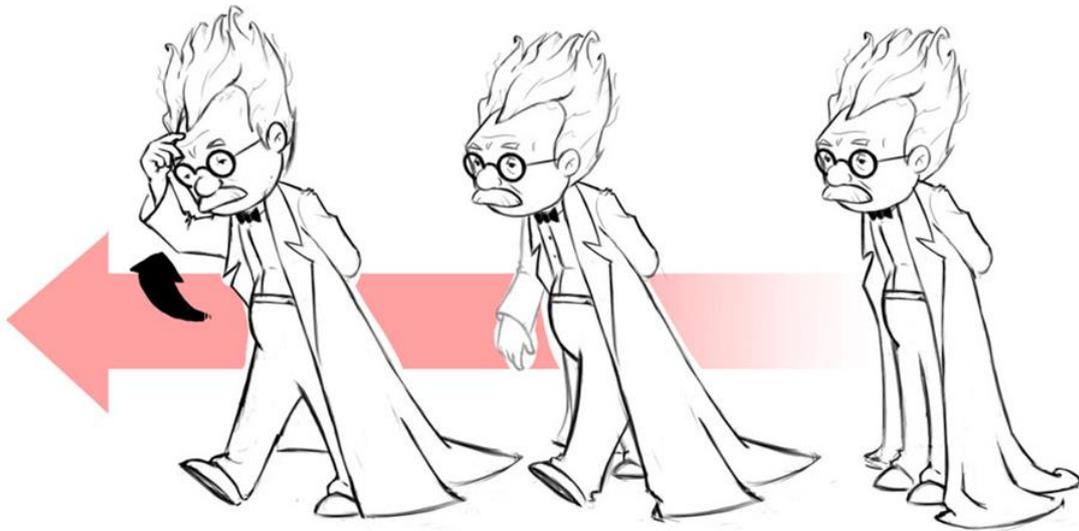


Figura 14 - Exemplo de ação secundária (Fonte: Google Imagens)

Sincronismo/Temporalidade (*Timing*)

O timing refere-se ao número de desenhos ou imagens realizadas para cada ação, e o principal objetivo passa por assimilar as características da vida real como o peso e a rapidez à animação. Através do timing torna-se possível definir o peso de um objeto e até mesmo a velocidade que ele possui em determinada ação.

Também ajuda a definir algumas personalidades como no caso de os personagens estarem inquietos ou relaxados que era algo que não se conseguia obter só através da atuação.

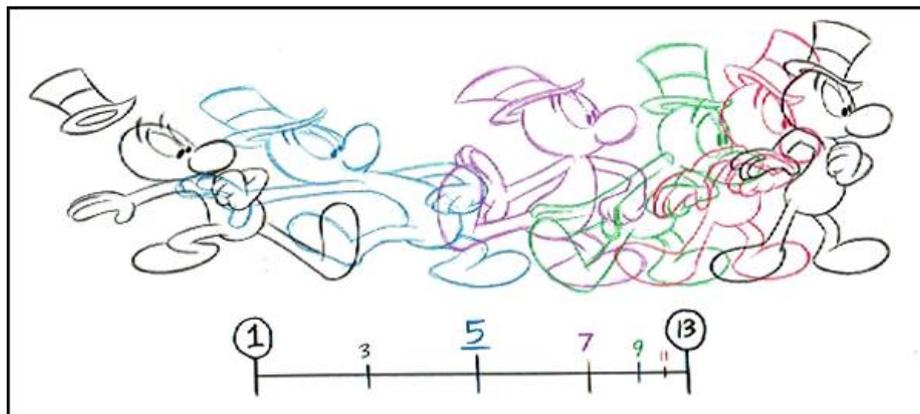


Figura 15 - Exemplo de Sincronismo/Temporalidade (Fonte: Eric Goldberg)

O Exagero (*Exaggeration*)

Na tentativa de mimicar o movimento das ações baseado na realidade, o movimento pode parecer estático ou aborrecido, por isso, as animações possuem um caráter exagerado e o nível desse exagero depende do estilo particular da animação.

Na prática é simples – “se um personagem está triste, exagera-se na sua expressão para que pareça ainda mais triste. Assim consegue-se capturar a essência das expressões” (Thomas e Johnston, 1995).

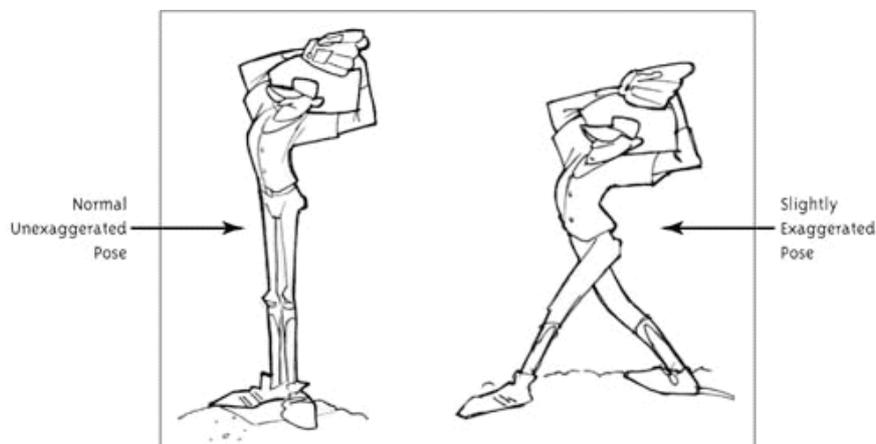


Figura 16 - Exemplo de exagero (Fonte: Google Imagens)

Desenho Volumétrico (*Solid Drawing*)

O princípio do desenho volumétrico diz respeito à consideração da existência de um espaço tridimensional para criar volume na animação e aumentar as possibilidades das mesmas.

Se o animador não conseguir desenhar um personagem visto de qualquer ângulo, a animação torna-se mais restrita e mais difícil de animar.

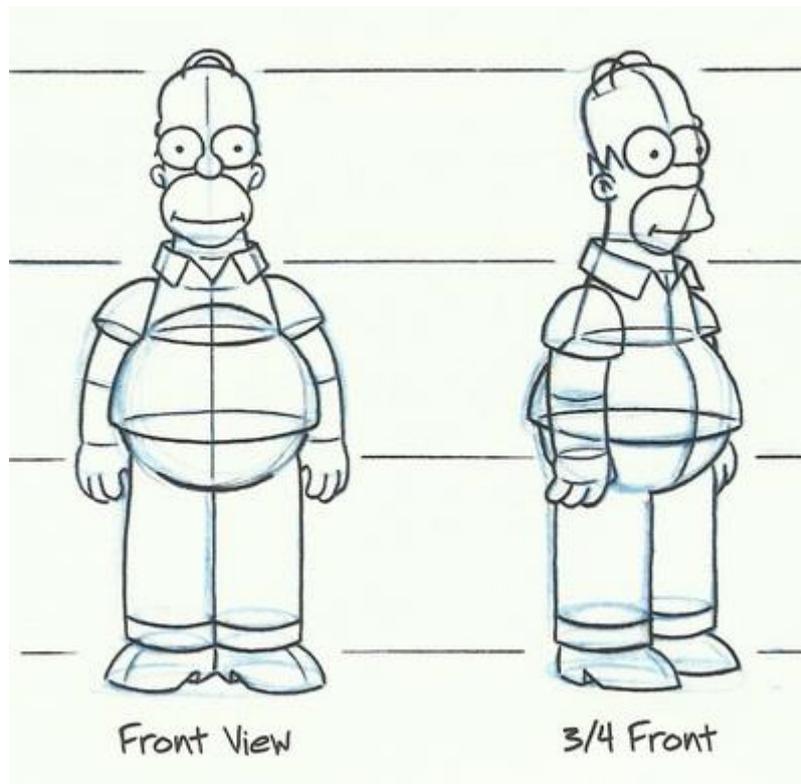


Figura 17 - Exemplo de desenho volumétrico (Fonte: Google Imagens)

O Apelo (*Appeal*)

O apelo numa personagem animada corresponde ao que chamamos de carisma num ator. Uma personagem apelativa não é necessariamente simpática – os vilões e os monstros também podem ser apelativos – o importante é fazer com que o espetador sinta que a personagem tem aspetos reais, interessante e que consiga se identificar com ela.

Isto significa que o apelo de uma personagem tem de ser bem comunicado e isso é possível através do seu design, expressão, história ou qualquer outro elemento que complemente a sua personalidade.

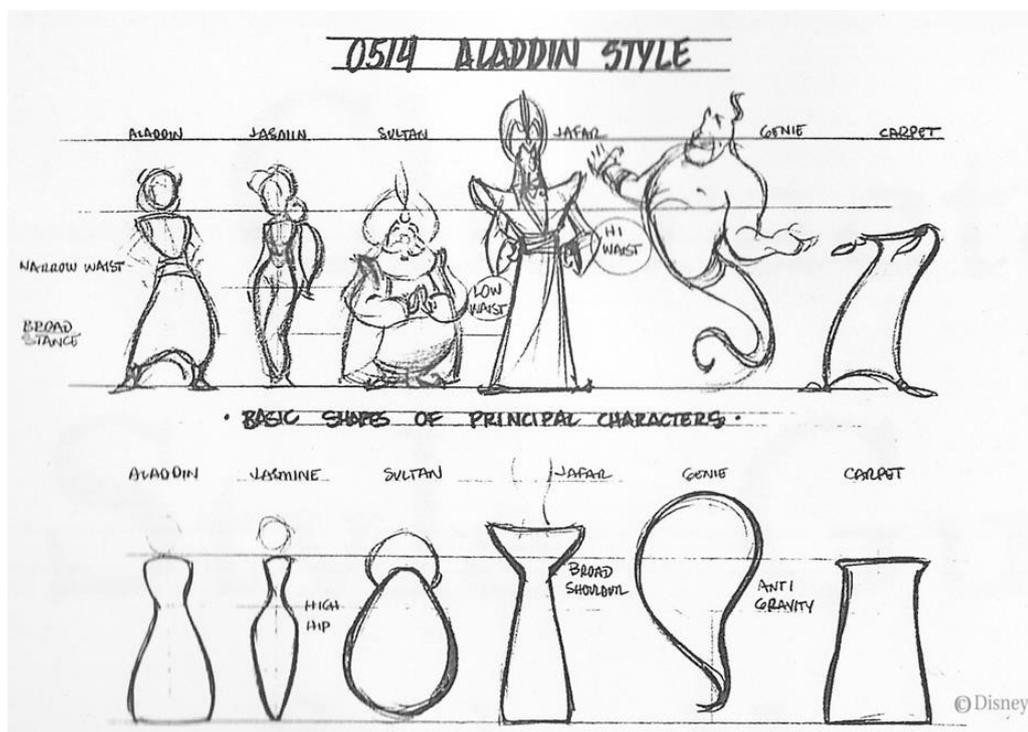


Figura 18 - Exemplo do Apelo (Fonte: Google Imagens)

2.4.2 Tipos de Animação

A animação, segundo o autor Andy Beane refere no livro “*3D Animation Essentials*” costuma ser usada em várias indústrias, nomeadamente no entretenimento, na ciência e outras cada uma destas usa a animação de maneira diferente para atingir o resultado desejado, seja este um vídeo, um filme, a visualização de um produto, prototipagem e muitos outros.

A indústria mais reconhecida pelo uso da animação é a do entretenimento e pode-se observar o seu uso no cinema, na televisão, videojogos e publicidade (cada uma com as suas subcategorias). Esta indústria foca-se na criação de produtos de entretenimento para vender a uma audiência.

Cinema:

Segundo Beane, existem dois tipos de usos da animação nos filmes: completamente animados ou com efeitos visuais. Nos filmes animados todos os elementos visuais no ecrã são criados. Alguns exemplos: *Shreck*, *Toy Story* e *Monsters vs. Aliens*. Por outro lado, os filmes que usam efeitos especiais são filmados com atores reais, mas os efeitos e os planos de fundo são gerados e animados pelo computador. Alguns exemplos: *Jurassic Park* e *Tron*.

Atualmente um filme completamente animado leva entre seis meses e quatro anos a ser completado e isso depende do tamanho da produção que pode chegar às centenas de pessoas. Já os filmes com efeitos especiais, estes são filmados normalmente por uma equipa de filmagem e com um supervisor de efeitos especiais que ajuda com os movimentos de camera e a coletar outras informações necessárias. Quando as filmagens estão completas, elas são enviadas para os estúdios responsáveis pelos efeitos especiais.



Figura 19 - Exemplo de animação no cinema (Fonte: Pixar Animation Studio)

Televisão:

Como na televisão as produções não são tão grandes como no cinema, muitas das animações que vemos são mais práticas e rápidas de produzir. Podemos ver isso nos telejornais com as mensagens de rodapé, nas transições para a publicidade, e outras. As produções televisivas usam menos recursos financeiros e menos tempo, por isso consegue notar-se a diferença nas animações.



Figura 20 - Exemplo de animação na televisão (Fonte: Sic Notícias)

Publicidade:

A animação na indústria da publicidade requer produções pequenas tipicamente de dez segundos a quatro ou cinco minutos que é suficiente para publicitar um produto ou serviço. Tal como a indústria cinematográfica, as animações podem ser totalmente ou parcialmente animadas. A animação na publicidade pode ter muita qualidade, mas requer uma produção rápida. O tipo de projetos mais comum nesta área são os anúncios televisivos, anúncios *online* e visualização de produto.



Figura 21 - Exemplo de animação na publicidade da app do McDonald (Fonte: McDonald)

Videojogos:

O uso da animação tem um papel muito importante nos videojogos e esta pode ser comparada como a indústria cinematográfica. O uso da animação nesta indústria costuma ser feita de duas formas: estar incluída diretamente no jogo que os jogadores vão estar emersos ou em cinemáticas que ficam entre níveis ou em momentos importantes da história.

A animação incluída no jogo está diretamente envolvida com a programação necessária para tornar o jogo jogável. No entanto a arte usada nos jogos é limitada pelo *software* e *hardware* usados na criação do jogo. O artista tem que ter em mente a resolução que deve usar porque os jogos *renderizam* em tempo real.

Quanto às cinemáticas, estas não estão limitadas como no caso anterior e podem ser vistas como pequenos filmes. As suas limitações são os recursos financeiros e o tempo de produção.



Figura 22 - Exemplo de animação nos videojogos (Fonte: Naughty Dog)

Medicina:

O autor da obra menciona também alguns exemplos do uso da animação fora da indústria do entretenimento. Na medicina a animação pode ser usada para visualizar como dadas operações são feitas, reações a intervenções médicas, anúncios de comprimidos e muitos outros. A animação neste ramo é tipicamente usada para visualizar anatomicamente o corpo humano e é usada na educação para instruir novos médicos ou ensinar um tipo novo de operação. Também ajuda os profissionais de saúde a prever como certas doenças se podem propagar pelo corpo.

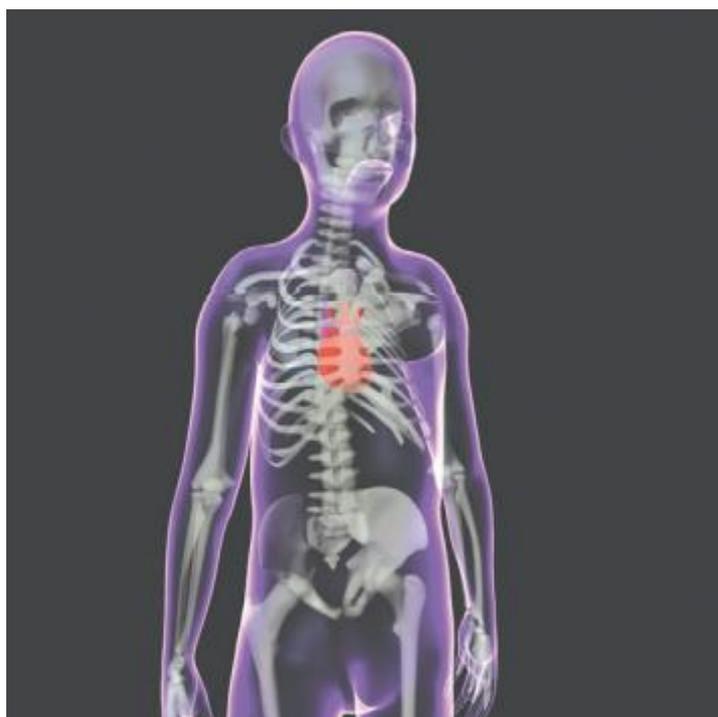


Figura 23 - Exemplo de render na medicina (Fonte: Zachary Craw)

Justiça:

O uso da animação também pode ser usado para provar, desaprovar e elaborar factos como acontece nos casos em tribunal. Pode ser usada simulações que preveem fisicamente como certos objetos interagem em casos criminosos como por exemplo um homem a ser baleado.

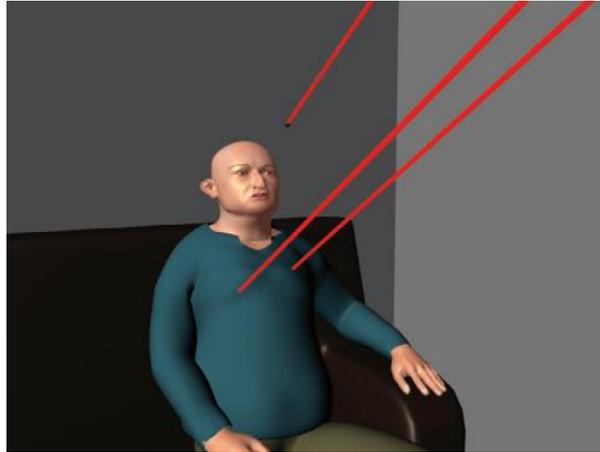


Figura 24 - Animação forense da trajetória de tiros (Fonte: Pat Howk)

Arquitetura:

Atualmente, os arquitetos usam softwares específicos (como o *AutoCAD*) não só para a construção, mas também conseguem ter uma visualização de como o seu será a sua estrutura antes de ser construída. Conseguem também testar como a estrutura das suas construções reagem a desastres naturais com o uso de animações simuladas.



Figura 25 - Exemplo de renderização de interior e exterior na arquitetura (Fonte: Justin Canul and Zachary Craw)

2.4.3 Técnicas de Animação

Animação tradicional:

Também conhecida como animação clássica, é o tipo de animação feito de desenho em desenho na qual o animador tem de desenhar à mão todos os painéis da animação. O animador usa inicialmente umas folhas de papel transparente e perfura-as para conseguir metê-las numa barra de pinos para que as folhas ficassem direitas. De seguida desenha as poses chave da animação e passa por um *pencil test*² antes de passar o trabalho para os seus assistentes.

Quando a animação chave é aprovada, os desenhos finais são criados e as poses intermédias são desenhadas de forma a criar a animação final.



Figura 26 - Exemplo de animação tradicional (Fonte: Google Imagens)

² *Pencil test* – segundo Thomas e Johnston é o processo pelo qual o animador digitaliza os seus desenhos para perceber se a animação está a funcionar devidamente.

Animação 2d digital:

A animação 2d digital é semelhante à animação tradicional, porém devido à tecnologia atual a produção é muito mais rápida e prática devido ao uso de *softwares* específicos de animação que ajudam a simplificar o processo. Os animadores podem usar funções destes softwares como o uso de vetores e pintar várias imagens ao mesmo tempo.

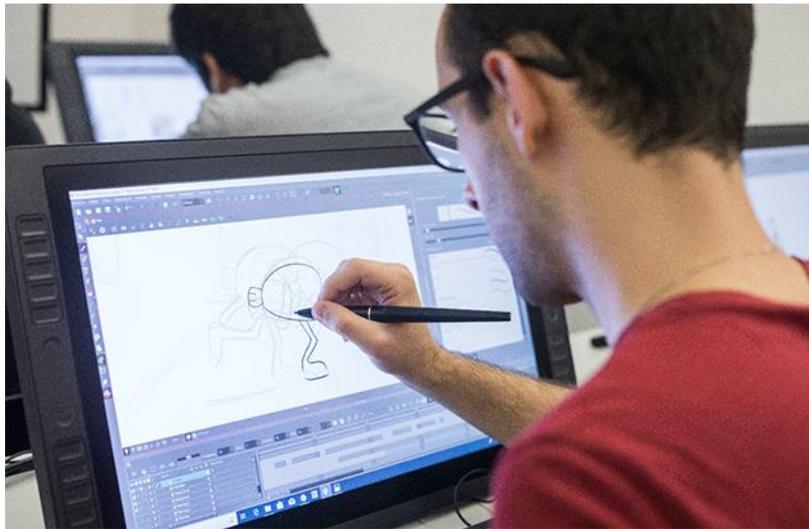


Figura 27 - Exemplo de animação digital 2D (Fonte: Google Imagens)

Animação 3d:

Mesmo seguindo alguns dos princípios da animação tradicional, a animação 3d criou os seus próprios princípios. Este tipo de animação usa *hardware* e *software* específico para criar imagens tridimensionais e é muito comum na indústria do entretenimento. Nas produções de animação 3d existem várias tarefas que são atribuídas aos artistas 3d, parecido ao que acontece na animação tradicional.



Figura 28 - Exemplo de animação 3D (Fonte: Google Imagens)

Stop motion:

Este tipo de animação é feito através de imagens reais de objetos fotografados em poses contínuas de modo a dar a sensação de movimento. Dentro deste tipo de animação existe também a *pixelation* que funde o *stop motion* com o uso de atores e a animação *cutout* que usa recortes de papel.

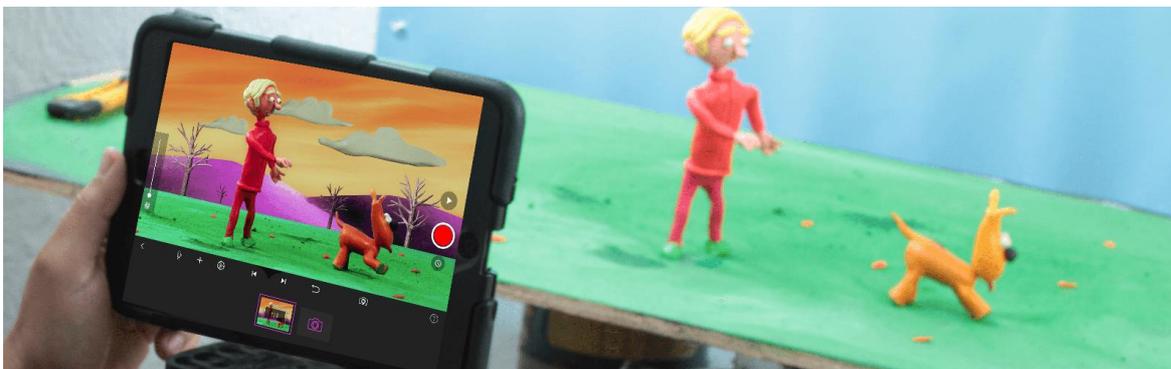


Figura 29 - Exemplo de animação *stop motion* (Fonte: Google Imagens)

Motion Graphics:

Motion graphics é o nome usado para definir elementos de vídeo digitais que se encontram em movimento. Este tipo de animação é muitas vezes usado em combinação com outros meios de vídeo, nomeadamente na publicidade, nas seqüências televisivas, a explicar conceitos ou a mostrar algum produto.

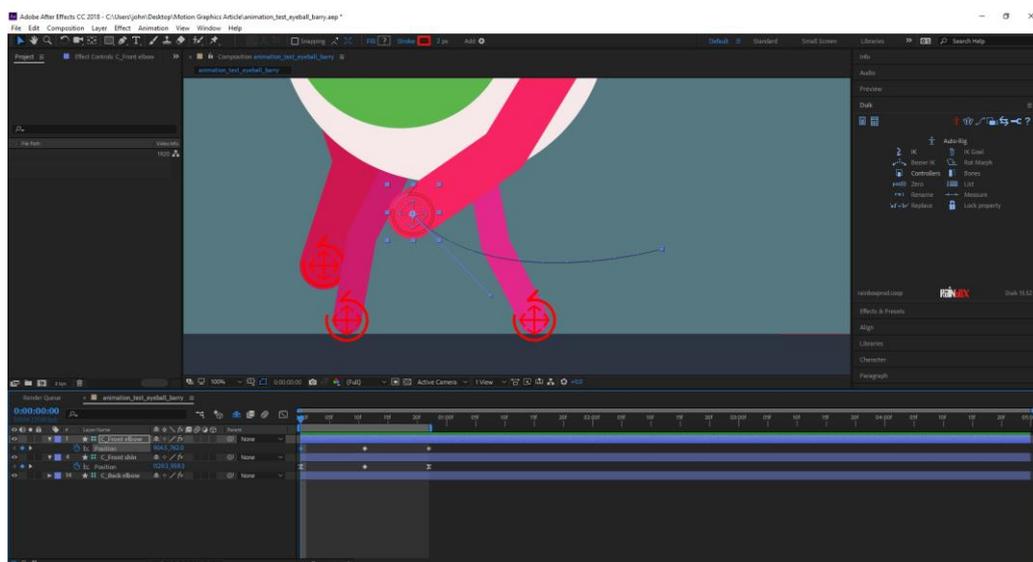


Figura 30 - Exemplo de *motion graphics* (Fonte: Google Imagens)

Rotoscopia:

Com este tipo de animação, o animador usa vídeos ao vivo para traçar por cima de uma imagem de cada vez. A rotoscopia chega a ser trabalhosa, mas cria um efeito mais realista nas animações. Isto foi possível através do aparelho criado por Max Fleischer, o *rotoscope*, que era uma espécie de projetor que permitia avançar a gravação uma imagem de cada vez, enquanto esta era projetada na mesa em que o animador iria desenhar a sua referência diretamente.



Figura 31 - Exemplo de rotoscopia (Fonte: Google Imagens)

2.5 Os conceitos/benefícios do Vídeo Promocional/Institucional na animação

O vídeo promocional (referenciar o autor) é um produto audiovisual com o objetivo de promover os produtos, os serviços e a perspectiva de uma instituição ou empresa. Tem pontos similares ao vídeo documentário, porém, como é referido pelos autores do artigo “*Vídeos promocionais das Universidades no Youtube*” para a *Revista de Corpus Latente na Internet* enquanto o vídeo documentário pretende relatar um problema político ou social, a mensagem do vídeo promocional pretende vender uma imagem de uma entidade. O objetivo não é vender algo de imediato, mas sim criar a curiosidade para que no futuro exista uma interação entre o público e a instituição.

Um dos pontos chave para um vídeo promocional bem-sucedido é tentar ser pouco evidente com o que se pretende vender e a maneira de como se transmite a mensagem ajuda a captar a atenção do público-alvo e por consequência criar uma relação com o espectador para que exista uma interação futura. De um certo modo a informação tem de ser fornecida sem pedir nada em troca.

Quando se trabalha num vídeo promocional deve-se ter em conta o que se pretende transmitir. A mensagem é um fator importante neste tipo de vídeos e requer a atenção especial para que este seja bem recebida pelo espectador. Os autores deste artigo ainda mencionam que uma mensagem bem-sucedida tem de ter em conta a política da instituição, os seus objetivos, saber ao certo o que se pretende com o resultado do vídeo, procurar os argumentos que sustentem o objetivo do vídeo e a melhor forma de os inserir no guião, para que os aspetos visuais sirvam o propósito de auxiliar a mensagem.

2.5.1 Importância do Guião

O autor Syd Field na obra *“Screenplay”*, define que o guião é uma história contada através da imagem, no diálogo e descrições, colocada no contexto de uma estrutura dramática. Resumindo, segundo o autor, é a arte da narrativa visual.

Para contar uma história tem de se estabelecer as personagens, a premissa dramática (do que se trata a história) e a situação dramática (circunstâncias em torno da ação), criar obstáculos para as personagens confrontarem e superarem, e por fim o resultado da história (como termina).

O autor ilustra o seu ponto com o exemplo do filme *Lord of the Rings: The Fellowship of the Ring*, no qual Frodo, o personagem principal, torna-se o portador do anel e fica responsável de o transportar até à sua origem, *Mount Doom*, de forma a destruí-lo. Essa é a sua premissa dramática. Agora, como ele vai chegar ao seu destino e completar a sua tarefa é a história. *Lord of the Rings: The Fellowship of the Ring* estabelece as personagens, a situação em que se encontram e a narrativa de uma forma linear em que as personagens se preparam e começam a ir em direção ao seu destino. No entanto a parte II *The Two Towers*, dramatiza os obstáculos que Frodo e as outras personagens têm de enfrentar de modo a superar as adversidades e concluírem o objetivo. Na parte III *The Return of the King*, o protagonista chega finalmente ao destino e após muitos obstáculos consegue destruir o anel e tudo volta a normalidade que ele desejava.

O escritor brasileiro Doc Comparato no livro *“Da Criação ao Roteiro – Teoria e Prática”* esclarece a importância do papel do guião na produção de conteúdos audiovisuais ao mencionar que “...sem material escrito não se pode dizer nada. O que fica bem no papel fica bem na tela. Um bom guião não garante um bom filme, mas sem um bom guião de certeza que não existe um bom filme.” Com isto pode-se entender que o guião é um passo essencial para criar uma narrativa e que funciona como uma estrutura de um produto visual.

2.6 Teoria da Cor

O que é a Cor?

Para o autor G.A. Agoston no livro *“Color Theory and its Application in Art and Design”* que a cor de um objeto é o resultado da sua composição físico-química e que a iluminação constitui um papel fundamental na atribuição da cor. Isso mais a forma como funciona o sistema visual do ser humano resulta na atribuição de cores.

Agoston baseia-se no psicólogo L.M. Hurvich, que por seu lado, enquanto responde a esta questão no seu livro *“Color Vision”* adiciona que *“... a nossa percepção da cor deriva normalmente de uma interação entre raios de luz físicos e o sistema visual do organismo. Estão ambos envolvidos na habilidade de ver objetos e na percepção de cores”* (L.M. Hurvich, 1981 *apud* G.A. Agoston, 1987: 9). Porém a cor não passa de um tópico de difícil compreensão devido à complexidade do sistema perceptivo e costuma ser explicada de uma forma mais simples no quotidiano.

Como a cor costuma ser usada no design com o um objetivo específico, convém perceber como as cores afetam as pessoas. Eva Heller, para escrever o seu livro *“A Psicologia das Cores”*, realizou um inquérito feito a duas mil pessoas de profissões diferentes na Alemanha e concluiu que *“as cores e os sentimentos não se combinam por acaso nem são uma questão de gosto individual”* porque desde a infância que as pessoas são subconscientemente influenciadas sobre o significado e a simbologia das cores.

No design torna-se vantajoso conhecer as emoções e sentimentos que as pessoas associam às cores de modo a chamar a atenção e a influenciar decisões. Heller diz que as pessoas conhecem mais sentimentos do que cores, por isso é normal que uma cor tenha um efeito diferente dependendo do seu uso. Usando sempre o mesmo vermelho como exemplo, este pode ter um efeito erótico ou perigoso, nobre ou vulgar.

O efeito pode ser auxiliado por outras cores e daí surgem novos significados. Este fenómeno tem o nome de acordo cromático no qual usando diferentes combinações de cores de forma a realçar o efeito pretendido, porém estas combinações não são aleatórias. Para Heller não existem cores destituídas de significado e a impressão causada por cada uma delas é determinada pelo contexto e esse irá revelar se uma cor será percebida como agradável e correta ou errada e destituída de bom gosto.

2.7 Casos de Estudo

2.7.1 Starbucks - *Why does Starbucks blend coffee?*

A Starbucks é uma empresa multinacional norte americana no setor de venda de café com dois objetivos: servir cafés de qualidade aos seus clientes e ajudar a tornar os seus dias ainda melhores.

O nome da empresa vem do romance *Moby Dick* que evoca a lenda em alto mar e a tradição marítima dos primeiros comerciantes de café. A primeira loja da *Starbucks* foi inaugurada em 1971 na cidade de *Seattle* e em 1983 Howard Schultz, que em 1987 viria a ser Presidente e CEO da *Starbucks* após a compra da mesma com a ajuda de alguns investidores locais, teve a ideia de levar para os Estados Unidos a tradição dos cafés italianos, que eram por si um lugar de relacionamento e partilha quase como um local entre a casa e o trabalho.

Com esta breve introdução podemos perceber melhor o conteúdo do vídeo "*Why does Starbucks blend coffee?*", analisar como foi feito e entender como este pode ajudar no desenvolvimento do projeto.



Figura 32 - Screenshot do vídeo "Why Starbucks Blend Coffee?" (Fonte: Youtube)

A mensagem que o vídeo passa é uma resposta ao título do mesmo. O porquê da *Starbucks* misturar o seu café. Este ponto é importante devido há mensagem que que por sua vez transmite a tal exclusividade que a marca tenta promover. Quando o locutor começa por dizer "*We've allways been fascinated with coffee potential*"³, percebemos que a marca tem um interesse especial pelo produto que vendem. Consegue-se perceber então que a mensagem neste vídeo promocional destaca a qualidade do café deles enquanto explicam a razão de fazerem misturas de café.

³ Tradução livre do autor: "Sempre fomos fascinados pelo potencial do café" (*Why does Starbucks blend coffee?*, 2016: 5 segundos)

Quanto à animação neste vídeo pode-se perceber que usa técnicas de animação 2D digital em junção com *motion graphics*. A animação decorre através de um objeto único a transformar-se em outros como se fosse metamórfico e assim conseguem contar a narrativa de uma forma corrente enquanto o espetador observa transições suaves de imagem para imagem. Nas transições consegue-se ver um rastro de tinta que representa esta metamorfose em cima mencionada. Outro aspeto a notar é que a animação complementa o diálogo através de pontos chave em que o que se vê no ecrã corresponde a uma palavra ou frase da mensagem.

As imagens abaixo ilustram um exemplo da sequência metamórfica acima referida, com a animação de uma mancha de tinta verde que se transforma em uma planta de café que de seguida deixa cair uma das suas sementes que vai originar o grão de café como o conhecemos.



Figura 33 - Exemplo de animação do vídeo "Why Starbucks Blend Coffee?" (Fonte: Youtube)

2.7.2 Bluecross Blueshield - vídeo corporativo

A *Blue Cross Blue Shield Association* é uma empresa nacional norte americana que proporciona seguros de saúde a 35 estados nos Estados Unidos da América. Foi formada através da unificação de duas empresas em 1982 – a *Blue Cross Association* e a *Blue Shield Association*. Esta organização tem como objetivo facilitar o acesso a seguros de saúde de alta qualidade com custos reduzidos para que este seja acessível ao maior número de pessoas possível.

Na mensagem do vídeo pode-se perceber o valor do serviço que pretendem promover. Durante o vídeo, conseguiram estabelecer a sua missão e como a vão cumprir. No final do vídeo o narrador acrescenta “...because transforming healthcare, making it better, more affordable and less complicated, is going to take more than one day” que funciona como um resumo ao mesmo tempo que o espetador percebe que o objetivo da *Blue Cross Blue Shield Association* é um esforço em conjunto no qual eles se querem empenhar. Isto transmite confiança e dedicação, valores que as pessoas procuram quando se trata de assuntos relacionados à saúde.



Figura 34 - Screenshot do vídeo da Blue Cross Blue Shield (Fonte: Vimeo)

Este vídeo recorre a animação 2D digital e ao *motion graphics* no qual a ação ocorre de uma forma corrida, em que o espetador percorre um painel em movimento no qual os acontecimentos vão coincidindo com a voz do narrador. Pode-se observar algumas divisões/salas que vão transacionando de uma para a outra e por vezes existe ainda um plano de transição mais próximo do espetador.

Tudo isto em conjunto proporciona a ideia de que melhorar a empresa e melhorar qualidade do seu atendimento demora o seu tempo e que têm vindo a melhorar desde que a organização foi fundada.

Pode-se observar o tipo de transição no primeiro plano da sequência em que a câmera se desloca para a direita. A chamada do médico no tablet transaciona para um holograma em frente ao espelho, que de seguida corta a divisão com um hospital em que um enfermeiro sai pela porta com um paciente numa maca e a transição desse plano para o próximo, dá-se pela mão da personagem que está mais próxima do ecrã, que abre o seu computador portátil levando o olhar do espetador para um próximo plano.

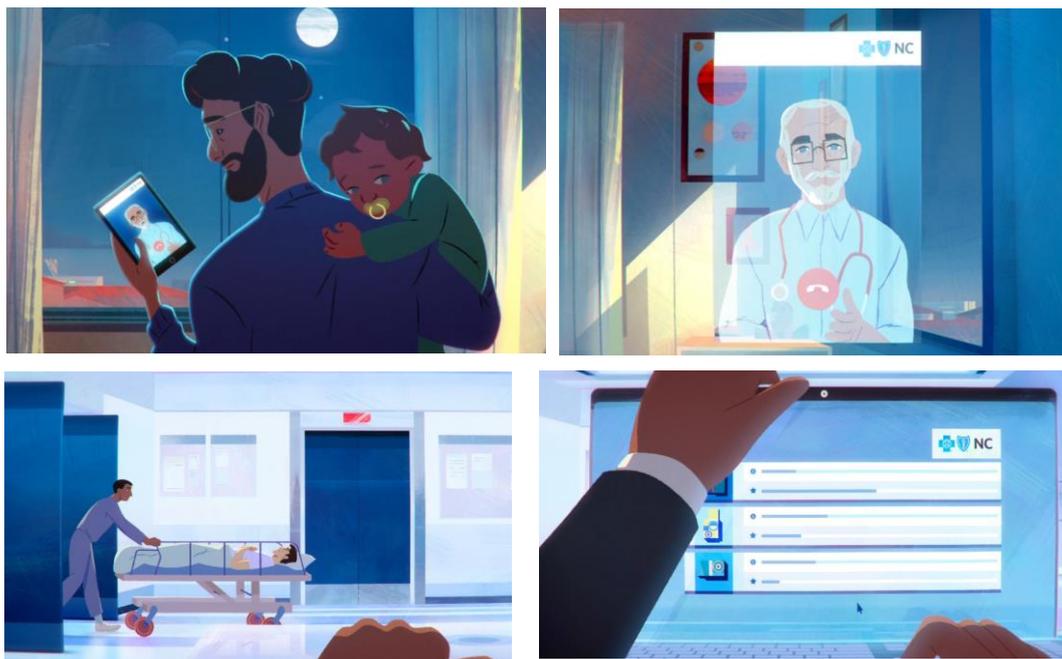


Figura 35 - Exemplos do vídeo da Blue Cross Blue Shield (Fonte: Vimeo)

2.7.3 WWF - *Less noise, more life, bowhead whales*

A *World Wildlife Fund for Nature* ou *WWF*, é uma organização internacional não governamental fundada em 1961 que trabalha no campo da preservação da natureza e na redução da pegada humana no ambiente. O trabalho deles passa por ajudar comunidades na conservação dos recursos naturais dos quais dependem, transformar o mercado e a política em torno da sustentabilidade e proteger e recuperar espécies animais e os seus habitats. Esta organização tem como objetivo construir um futuro no qual as pessoas e a natureza vivem em harmonia, no qual valorizam o esforço coletivo, a coragem, a integridade e o respeito pelas pessoas, as comunidades e a natureza.

A animação *Less noise, more life, bowhead whales* foi feita com a tentativa de sensibilizar as pessoas em relação à poluição sonora que por sua vez traz consequências para o ambiente, mais especificamente nos mares do ártico.



Figura 36 - Screenshot do vídeo " Less noise, more life, bowhead whales" (Fonte: Youtube)

As baleias são o foco principal neste vídeo e a poluição sonora provocada pelos navios funciona como antagonista. Pode-se perceber isso através das cores escuras e dos sons dos navios usados no meio do vídeo. Este evento quando chega ao seu extremo segue-se de um silêncio que ajuda no contraste da mensagem de auxílio no fim do vídeo que ajuda a transmitir os valores de colaboração e respeito pelo meio ambiente que a empresa tem.

A animação começa num plano tranquilo em que se pode ver um indígena numa canoa a andar pelos mares do ártico com focas a coexistirem na mesma zona. Isto mostra que era uma zona pacífica e que há um respeito mútuo entre a natureza e o ser humano. O plano transita para debaixo de água em que podemos observar baleias a emitir sons, que simboliza a comunicação com a sua espécie. Depois disso existe esta transição inversa em que o espetador volta à superfície do mar e consegue observar um barco antigo que simboliza os descobrimentos e de repente passam várias gaivotas em frente do ecrã que transiciona esse mesmo plano como se fosse para o futuro em que vemos navios industriais com vários sons poluidores mais a imagem escura que se pode ver na última imagem.

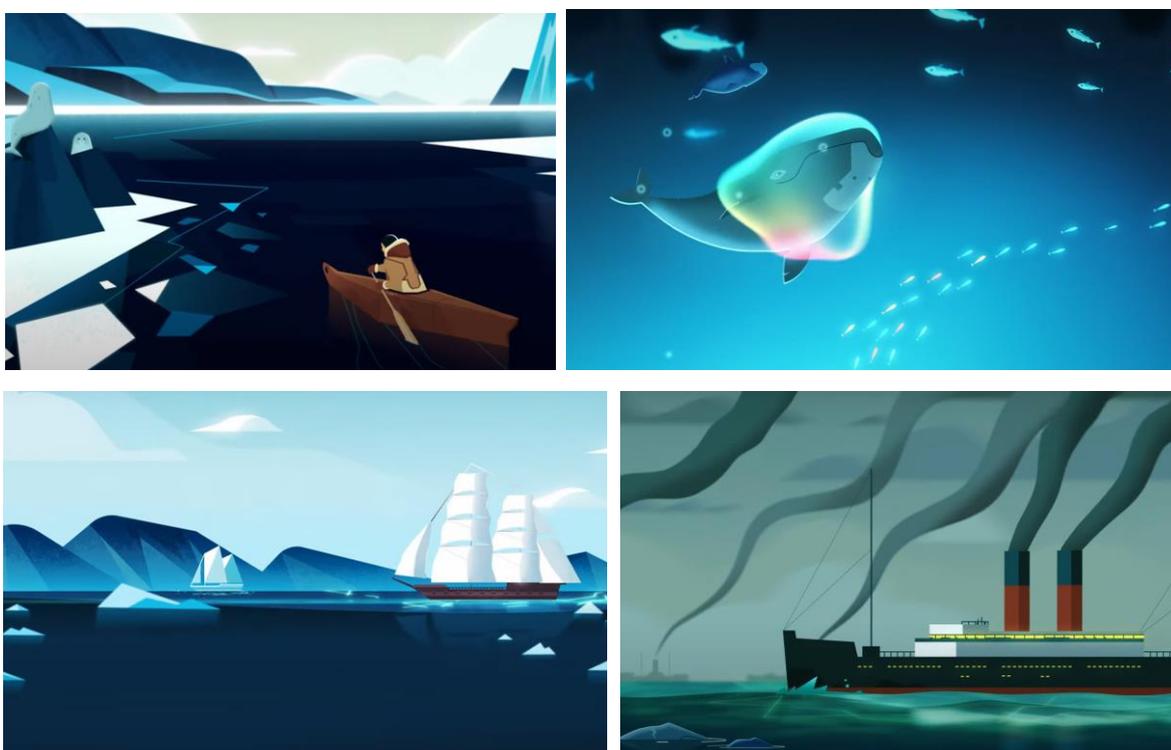


Figura 37 - Exemplos do vídeo "Less noise, more life, bowhead whales" (Fonte: Youtube)

2.7.4 Hubspot - Hubspot culture

A *Hubspot* é uma empresa norte-americana que trabalha no setor do desenvolvimento e venda de *software* que surgiu com a intenção de mudar a forma de como as pessoas fazem as suas compras. Neste sentido a sua inovação criou oportunidades para a empresa de modo que os serviços prestados eram personalizados para os seus clientes. A empresa tem como objetivo ajudar no crescimento de outras empresas para que se adaptem ao mercado de uma forma mais sustentável e moderna. Valorizam um local de trabalho em que os trabalhadores tenham a autonomia que precisam para poderem dar o seu melhor.

O vídeo institucional visa promover a cultura da empresa e recorre à combinação de *motion graphics* e a vídeo real. A mensagem do vídeo vem acompanhada de um pouco de humor, que por sua vez, ajuda a transmitir a ideia de um ambiente descontraído. Eles usam uma animação que parece que foi filmada devido a ter um estilo de animação mais realista.



Figura 38 - Screenshot do vídeo "HubSpot Culture" (Fonte:Youtube)

Um excerto do início do vídeo começa com a narrativa da história da empresa, em que explica o surgimento da empresa, a ideologia por de trás do seu negócio e os esforços necessários que tiveram de fazer para alcançar os seus objetivos, enquanto se pode ver fotos e um quadro com uma espécie de *brainstorm* na qual termina a sequência com duas pessoas a darem um soco de mãos (para dar a ideia de que têm um trabalho para cumprir).

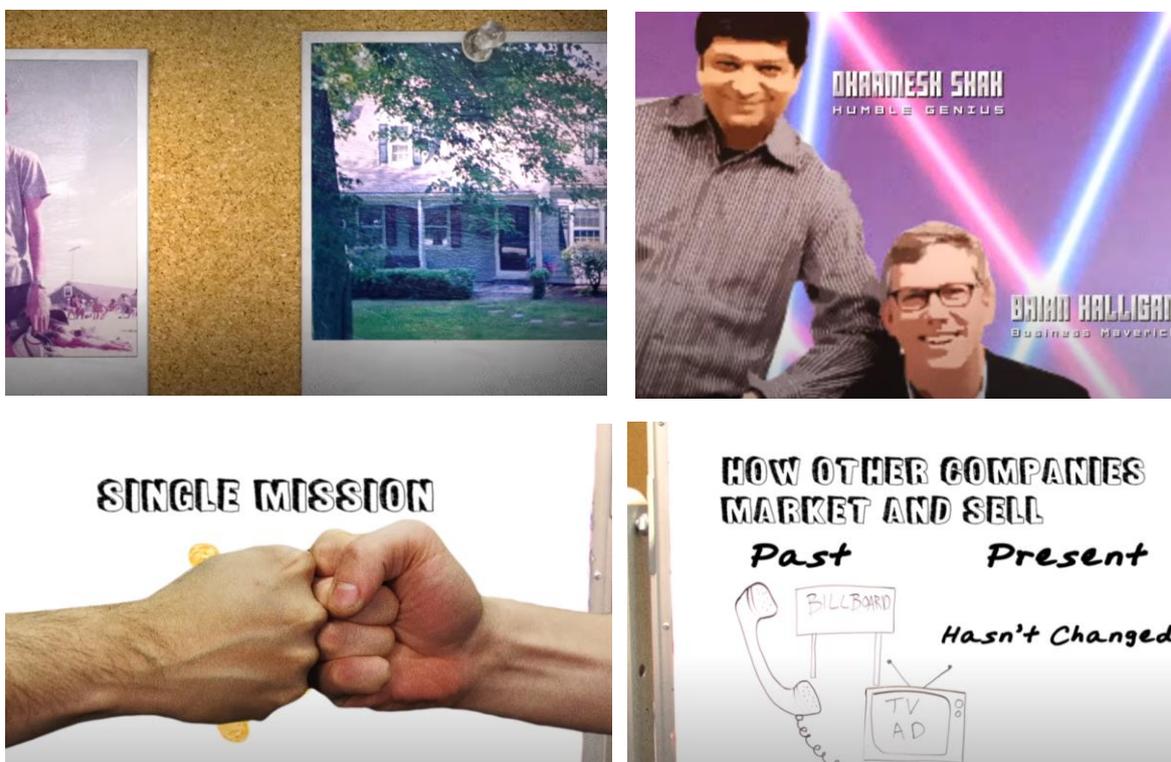


Figura 39 - Exemplos do vídeo "HubSpot Culture" (Fonte: Youtube)

3 Desenvolvimento do projeto

3.1 Introdução

Aqui inicia-se a parte de desenvolvimento do vídeo de animação promocional da Escola Superior de Artes Aplicadas, no qual vai ser explorado o processo criativo com base nas pesquisas anteriormente feitas na fase de fundamentação/enquadramento teórico e as decisões tomadas para chegar ao vídeo final.

Normalmente esta escola não se foca no ensino da animação, porém oferece algumas bases que podem ajudar no seu desenvolvimento porque não deixa de ser uma ferramenta de comunicação.

Animação 2D digital foi a técnica selecionada para desenvolver este projeto. Portanto, todos os estudos feitos na fase de fundamentação teórica são postos em prática nesta fase, nomeadamente os tópicos relacionados com a animação que vão ter maior destaque no projeto e que são evidentes na criação deste vídeo.

Esta fase do projeto divide-se em três partes: a Pré-Produção, que retrata toda a fase de estruturação e planeamento do projeto, a Produção, em que se vai ver o desenvolvimento da animação, e a Pós-Produção, na qual se vai poder observar os últimos retoques do projeto.

3.2 Pré-Produção

3.2.1 Texto guião

Numa primeira fase de pré-produção, começou-se por escrever e gravar um texto que viria a servir como protótipo com a tentativa de perceber a duração da animação, o conteúdo da narrativa e para ter uma base por onde começar.

Este texto veio a sofrer várias alterações ao longo da duração do projeto, isto porque se tinha de ter em conta o objetivo de atingir um público-alvo jovem previamente estabelecido. Foi fácil de perceber que o texto continha maioritariamente problemas de linguagem, mas era por essa razão que era apenas um protótipo. Alguns dos problemas mencionados envolviam o uso de linguagem muito formal e em cima de tudo havia dificuldades com a locução.

Estes problemas mantiveram-se durante algum tempo e não foram corrigidos de imediato, pois o objetivo principal nesta fase era perceber a quantidade de tempo necessário para a animação que rondava entre os 40 aos 45 segundos de narração.

Para perceber a evolução do texto, começamos por analisar a primeira tentativa de criação da narrativa:

“Bem-vindo à Escola Superior de Artes Aplicadas! A ESART!

Aqui vais encontrar a oportunidade dos teus sonhos para começares a tua carreira artística.

Oferecemos um ambiente académico focado no ensino da teoria e prática no qual vais poder desenvolver projetos em grupo e estimular a tua criatividade.

Nesta escola o teu sucesso é a nossa prioridade, por isso podes contar com a ajuda dos teus professores e usufruir dos diversos espaços escolares preparados e equipados para que consigas desenvolver as tuas capacidades.

Esquece o ensino tradicional no qual és obrigado a ler livros sem fim. Aqui vais trabalhar arduamente para garantir que estás preparado para o mercado de trabalho.

Tens à tua disponibilidade Design de Comunicação e Audiovisual, Design de Interiores e Equipamento e Design de Moda e Têxtil.

O que estás à espera para fazer parte da ESART?”

Consegue-se perceber através do texto acima que a linguagem usada não é propriamente de fácil compreensão. Existem várias palavras que não são usadas normalmente no quotidiano o que não se torna um problema se fosse uma ou duas palavras, mas neste caso consegue ver-se uma linguagem muito formal e corporativa. Este tipo de linguagem vai contra o que se pretende fazer neste projeto por duas razões. A primeira razão já foi mencionada que envolve o facto de não ser a linguagem mais indicada para chegar ao público-alvo. Já a segunda razão podemos perceber na obra de Thomas e Johnston, em que eles explicam que a simplicidade é chave para o sucesso das animações, logo este tipo de linguagem não serve para o que se pretende.

Porém, ao comparar este primeiro texto com o seguinte (que corresponde ao texto final), consegue-se perceber que a narrativa segue a mesma linha de raciocínio e ainda se manteve algumas das frases, como a frase introdutória “Bem-vindo à Escola Superior de Artes Aplicadas! A ESART!” e a frase final “O que estás à espera para fazer parte da ESART?” que tentam atrair o interesse do espetador.

Por último vamos prosseguir à análise do texto final:

“Bem-vindo à Escola Superior de Artes Aplicadas.

A ESART! – Uma experiência única no ensino do design em Portugal

É aqui que começa o teu futuro, num ambiente de crescimento contínuo, em que vais aprender com professores experientes nas diversas áreas do

design, que te vão propor desafios e projetos ambiciosos, para desenvolver em conjunto com os teus colegas, numa escola com estudantes de todo o país.

A ESART tem 3 licenciaturas de design à tua escolha:

Design de Comunicação e Audiovisual

Design de Interiores e Equipamento

E Design de Moda e Têxtil

E então do que estás à espera para fazer parte da ESART?”

Este texto foi produzido e refinado ao mesmo tempo do desenvolvimento do *Storyboard* e só de olhar para os dois textos, percebemos que este texto é mais compacto que o primeiro. O que se tentou fazer foi a simplificação da narrativa e da linguagem usada. Porém como estamos a representar uma instituição é importante que se mantenha alguma formalidade na escrita. A maior parte do trabalho foca-se na tentativa de encontrar o balanço entre o formal e o informal não esquecendo que estamos a representar uma instituição do ensino superior.

3.2.2 Definição do conceito visual

Como a Escola Superior de Artes Aplicadas é uma instituição do ensino superior focada no ensino das artes, tentou-se adaptar o conceito da tinta, pintura, criação à animação. Com esta tentativa pensou-se em criar uma imagem metamórfica que se vai alterando consoante a mensagem.

A este conceito base adicionou-se algumas simbologias conhecidas na área do design, como por exemplo o uso de pictogramas.

Para a cor decidiu-se usar a cor oficial da ESART, visto que a animação está a fazer uma introdução à escola e para que as ilustrações conseguissem manter um aspeto limpo e tivessem um elemento de ligação entre si.

Neste projeto não foi feito um *concept board*, mas o *storyboard* foi feito já com o conceito visual em mente.

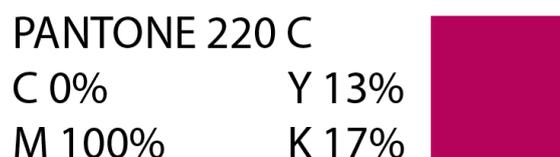


Figura 40 - Cor selecionada (Fonte: do autor)

3.2.3 Storyboard

Na altura da criação do *Storyboard*, o guião ainda não estava pronto, logo este passo tornou-se no ponto principal da estruturação da animação. Foi nesta etapa que a maior parte do planeamento foi feito, assim como as alterações do texto. Como foi estudado na parte dos Casos de Estudo, a animação e a mensagem complementam-se uma à outra, através de palavras ou momentos chave de forma que se complementem uma à outra. Isto ajuda na compreensão da mensagem.

Nesta fase foram decididos os planos que iriam constituir a animação, a transição entre si e a conexão da mensagem com a imagem. Começou-se por pensar quais as palavras ou frases que seriam usadas como momentos chave para animação e qual seria a simbologia associada a cada uma delas. São tiradas notas que irão ajudar na fase de produção, como movimentos de camera, e detalhes sobre o plano.

- “Bem-vindo à Escola Superior de Artes Aplicadas!”

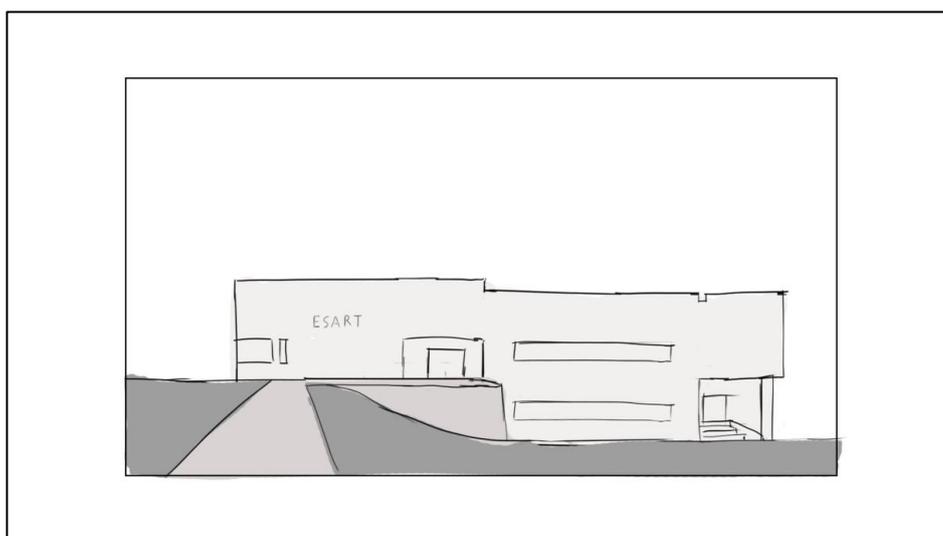


Figura 41 - Storyboard, plano 1 (Fonte: do autor)

Para representar esta frase pensou-se num plano introdutório ao vídeo. É uma frase de boas-vindas e por isso pensou-se em ilustrar o plano como se espetador acabasse de chegar à Escola Superior de Artes Aplicadas.

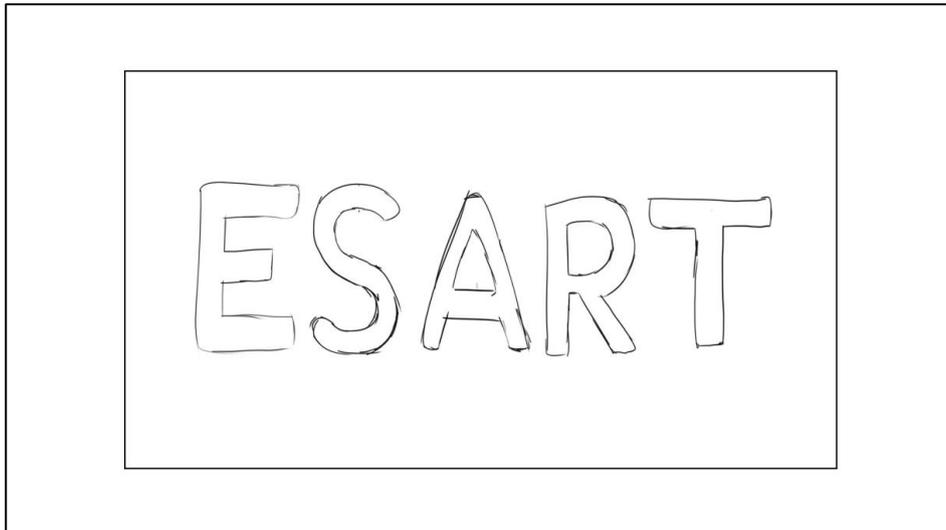


Figura 42 - Storyboard, plano 2 (Fonte: do autor)

- "A ESART!"

Este plano é simples ao ponto de mostrar apenas a palavra ESART, porém tem uma justificação. Esta é uma introdução menos formal à instituição, porque é como os alunos, professores e funcionários se referem à mesma e isto ajuda na inclusão do espectador na escola.

- "...experiência única..."

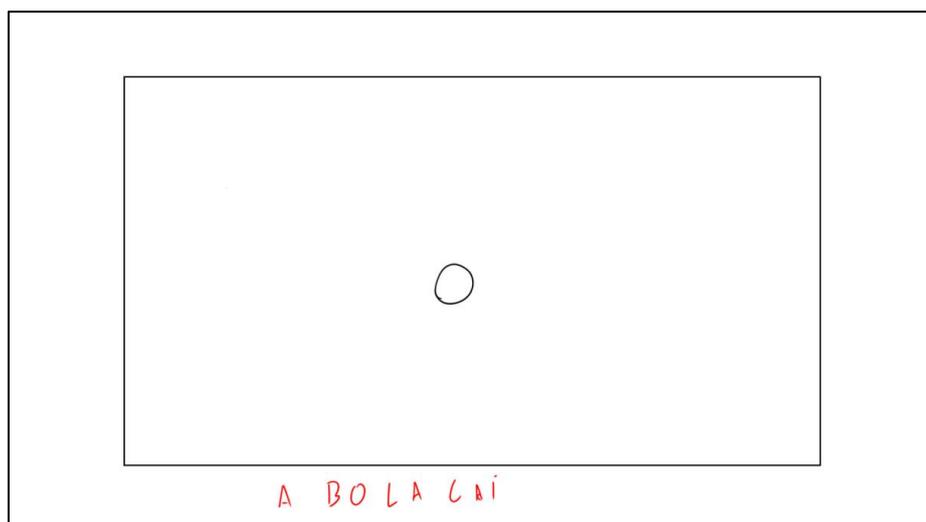


Figura 43 - Storyboard, plano 3 (Fonte: do autor)

Este plano é o final de uma transição do plano anterior em que vemos a palavra ESART comprimir-se num ponto com a tentativa de simbolizar uma unidade.

- “É aqui que começa o teu futuro”

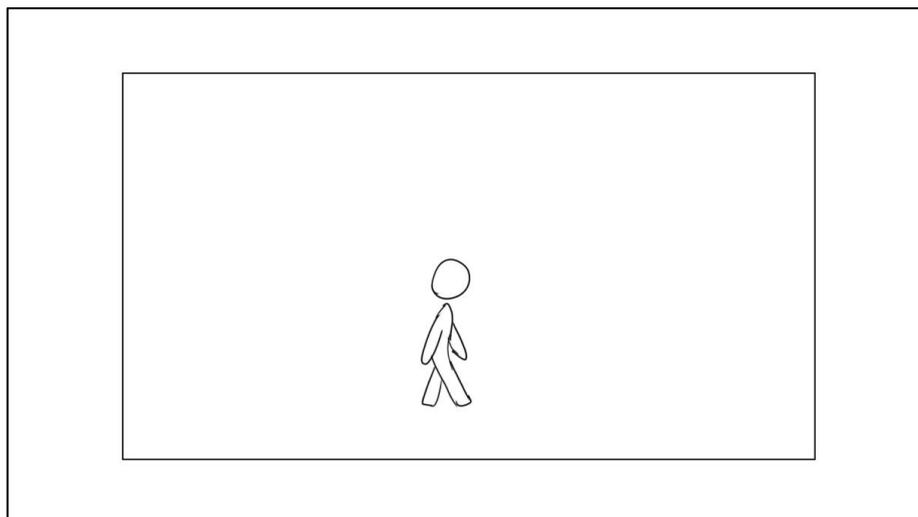


Figura 44 - Storyboard, plano 4 (Fonte: do autor)

Nesta parte a simbologia usada é um pictograma de uma pessoa a andar para a frente. O pictograma começa então a caminhar para o seu futuro.

- “...crescimento contínuo...”

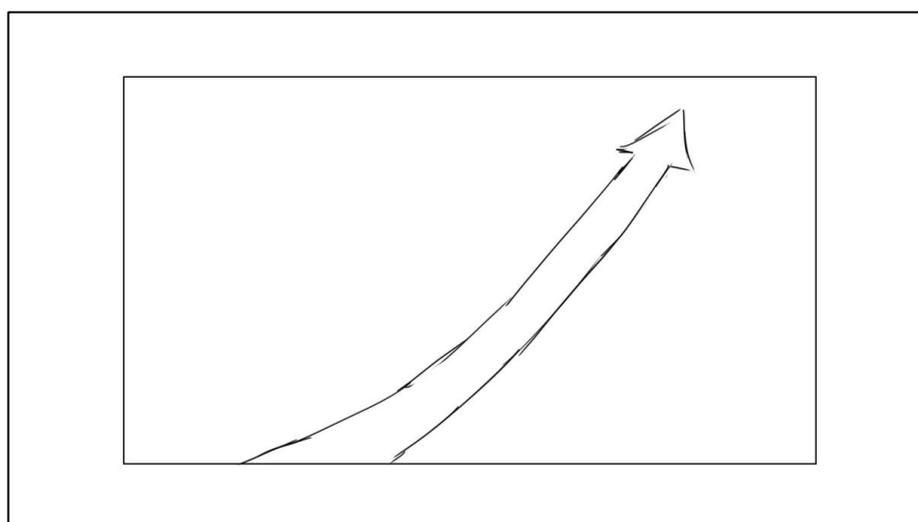


Figura 45 - Storyboard, plano 5 (Fonte: do autor)

Do plano anterior para este, o pictograma transforma-se numa seta que vai subindo como se estivesse a subir. A seta simboliza uma direção e é usada aqui para representar o crescimento.

- "... aprender com professores experientes nas diversas áreas do design..."

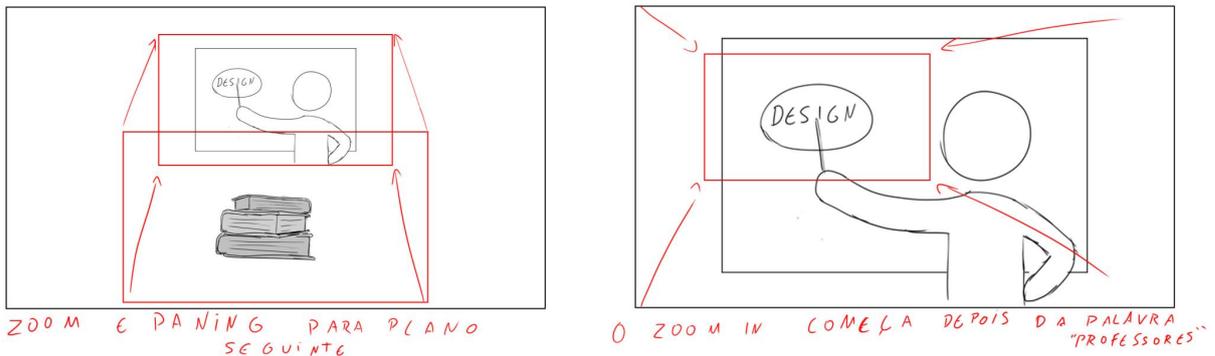


Figura 46 - Storyboard, plano 6 (Fonte: do autor)

Com esta frase surge uma sequência de imagens que começa num primeiro plano em que estão a cair livros que simbolizam a aprendizagem seguido de um pictograma de um professor a apontar para uma palavra num quadro na qual está escrito a palavra design que é ampliada à medida que se ouvem determinadas palavras. O quadro e o pictograma a apontar para uma imagem no mesmo ajudam a simbolizar que os professores estão presentes para ajudar na aprendizagem.

- "...desafios e projetos..."

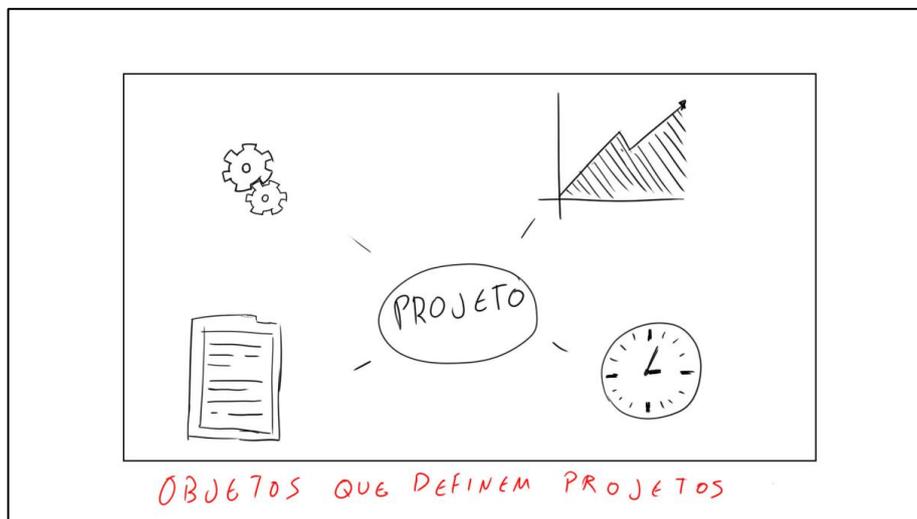


Figura 47 - Storyboard, plano 7 (Fonte: do autor)

Neste plano pretende-se demonstrar símbolos que representem trabalhos e projetos para demonstrar que esta é uma escola com componente prática.

- "...em conjunto com os teus colegas..."

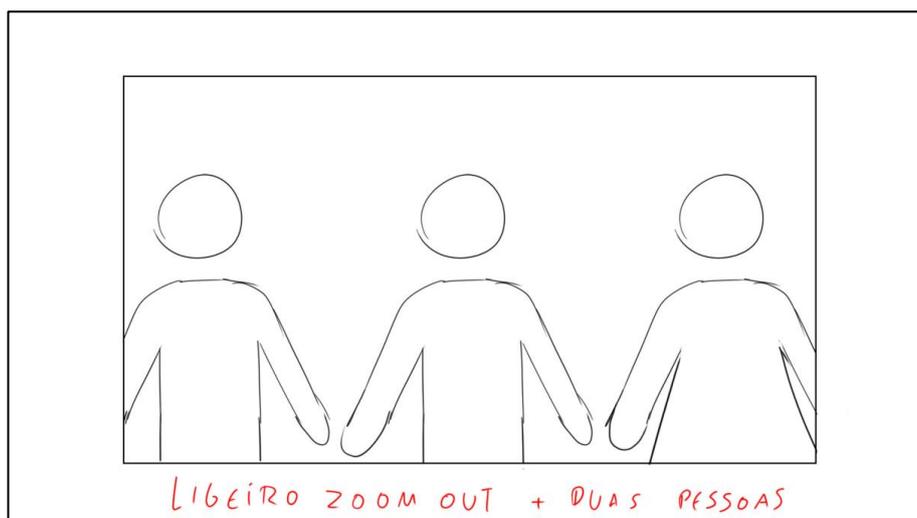


Figura 48 - Storyboard, plano 8 (Fonte: do autor)

A ideia deste plano passa por demonstrar que na ESART a experiência é feita muitas das vezes em grupo e pretende-se usar mais do que uma pessoa pra formar um grupo e simbolizar o trabalho em equipa.

- "... estudantes de todo o país..."

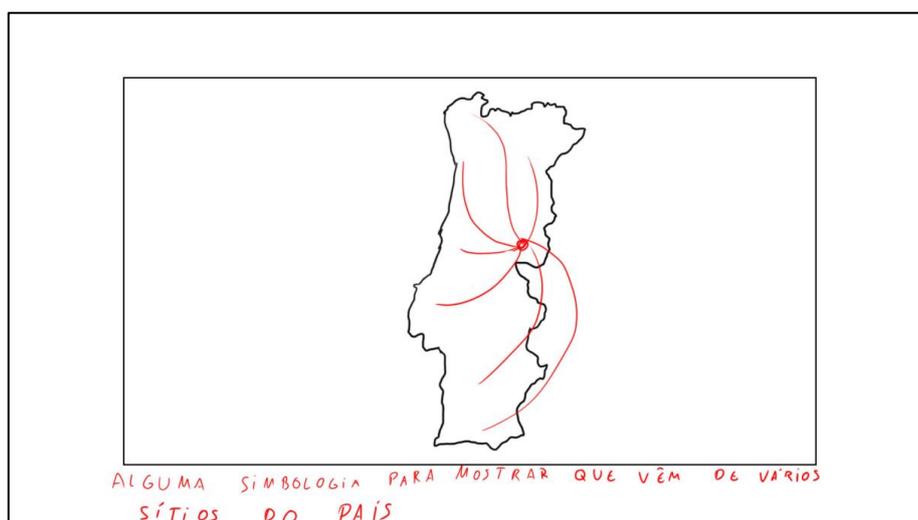


Figura 49 - Storyboard, plano 9 (Fonte: do autor)

Com esta frase pretende-se transmitir que a escola tem estudantes de vários pontos de Portugal e por isso tenta-se demonstrar o país com várias localizações a juntarem-se ao distrito de Castelo Branco que é a localização da ESART.

- “Design de Comunicação e Audiovisual”

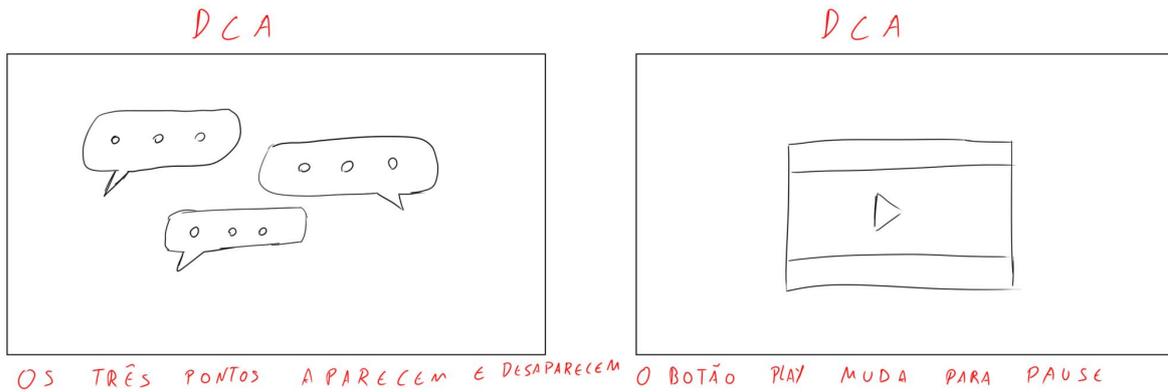


Figura 50 - Storyboard, plano 10 (Fonte: do autor)

Para simbolizar a licenciatura de Design de Comunicação e Audiovisual, decidiu-se inicialmente a simbologia dos balões de fala para demonstrar a vertente da comunicação e o vídeo para a vertente audiovisual.

- “Design de Interiores e Equipamento”

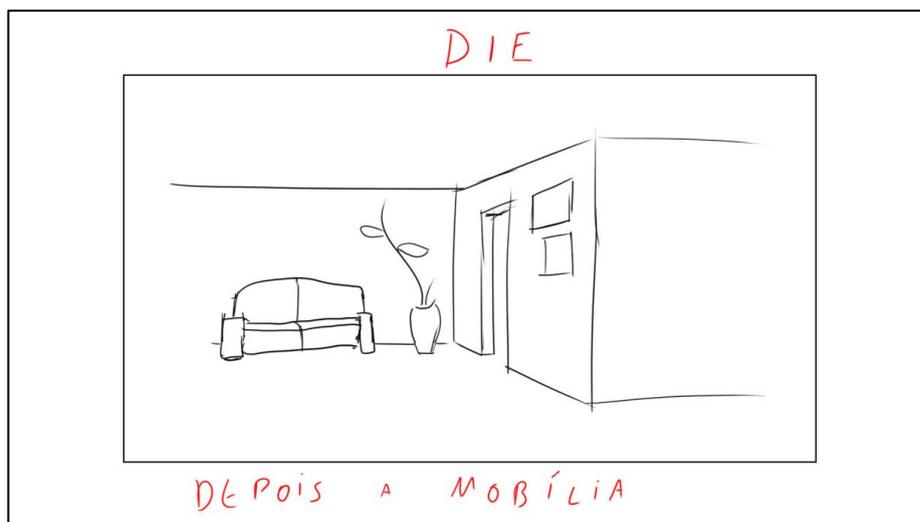


Figura 51 - Storyboard, plano 11 (Fonte: do autor)

Para Design de Interiores e Equipamento foi decidido criar uma perspetiva de uma sala de estar decorada de uma forma esteticamente apelativa.

- “Design de Moda e Têxtil”

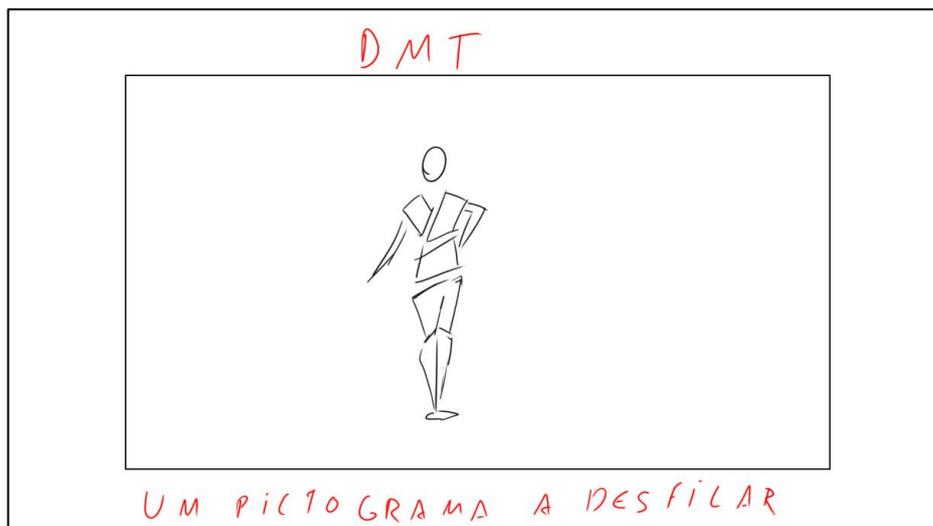


Figura 52 - Storyboard, plano 12(Fonte: do autor)

Para Design de Moda e Têxtil decidiu-se fazer um pictograma a desfilarm num vestido padronizado com a intenção de haver uma ligação à moda e à diferença entre os têxteis.

- “fazer parte da Esart”



Figura 53 - Storyboard, plano 13 (Fonte: do autor)

Por último fala-se da ESART com uma pergunta com intenção de deixar o espectador com interesse em procurar pela escola da qual pode fazer parte e por isso usa-se o brasão como quase se fosse fazer parte da equipa.

3.2.4 Animatic

O *Animatic*, neste projeto serviu como ponto intermédio entre a planificação e a conceção da animação final. Foi nesta fase que a animação foi testada e ajustada o máximo possível de forma a ter uma ideia do produto final.

Como foi mencionado na fase de pesquisa o *animatic* não precisa de ser completamente animado e Mark Simon refere na sua obra "*Storyboards: Motion in Art*" que o *animatic* é basicamente um *storyboard* em formato de vídeo.

Tendo isto em conta, para a criação deste *animatic* as imagens do *storyboard* foram montadas em sequência e com alguns movimentos de camera conforme as notas tiradas no *storyboard*. Estas transições foram feitas através da alteração da posição, a escala e a opacidade das imagens.

Depois de completar a sequência, juntou-se uma voz provisória a narrar o texto para poder trabalhar a sincronização da animação com o áudio e melhorar a locução da narrativa. Nesta fase convinha ter feito um pouco de sonoplastia, porque iria dar mais ênfase à animação, porém esta parte será feita mais tarde já com o rascunho da animação completo, porque o principal foco aqui foi em estabelecer uma base para a conceção do produto final.

3.3 Produção

3.3.1 Planeamento do desenvolvimento da animação

Com a estrutura da animação finalizada, o passo seguinte tornou-se bem mais fácil. Não era preciso pensar em grandes detalhes, pois estes já teriam sido estabelecidos. Começou-se então por realizar um rascunho da animação para dar mais liberdade na conceção da linha de modo que fosse possível focar apenas no que importava – a animação.

O *animatic* dá uma boa ideia do movimento e da planificação, mas agora era preciso pensar nas imagens intermediárias que iriam formar a ilusão do movimento. Foi nesta fase que os 12 princípios da animação, estudados através do livro de Thomas e Johnston, foram postos em prática e alguns destes princípios são mais perceptíveis que outros.

O princípio da animação direta e pose a pose, ajudou a definir a técnica de animação e a forma de como foi abordado o processo. Em alguns planos fazia mais sentido usar a animação pose a pose, visto que se pretendia transmitir o conceito de uma imagem metamórfica, enquanto nos outros planos era melhor usar uma ideia estruturada com imagens intermédias definidas como posições chave desse plano como por exemplo na animação do pictograma a andar.

3.3.2 Criação do Rascunho

Iniciou-se pela criação do primeiro plano, em que a escola cai do céu. Pode-se ver que a escola cai enquanto está esticada porque é uma massa em movimento e com o impacto exercido no chão comprime para dar uma ideia da força exercida.

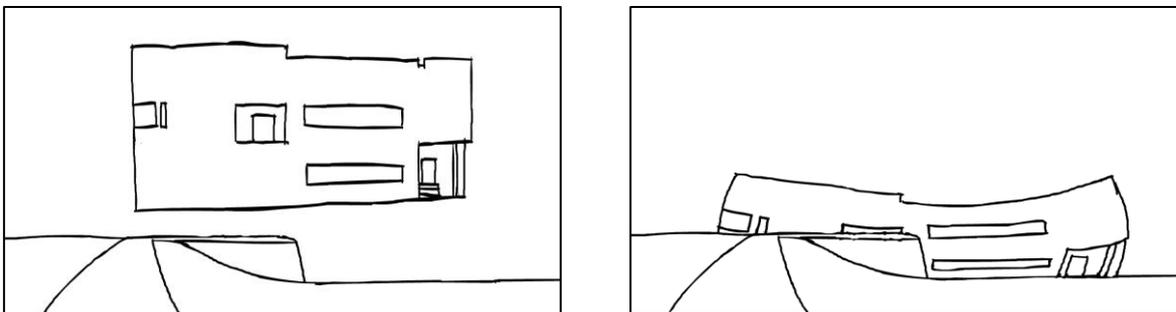


Figura 54 - Rascunho, plano 1 (Fonte: do autor)

O segundo plano começa com a palavra ESART que se transforma numa bola através de um processo de metamorfose criado de uma forma direta seguindo o princípio da temporalidade em que foi decidido quando começava e quando acabava, pelo meio ainda se pode observar uma aceleração no ponto de saída e a sua desaceleração no ponto de chegada e ainda se pode observar o princípio do movimento em arco que foi conseguido ao pensar no trajeto da forma.

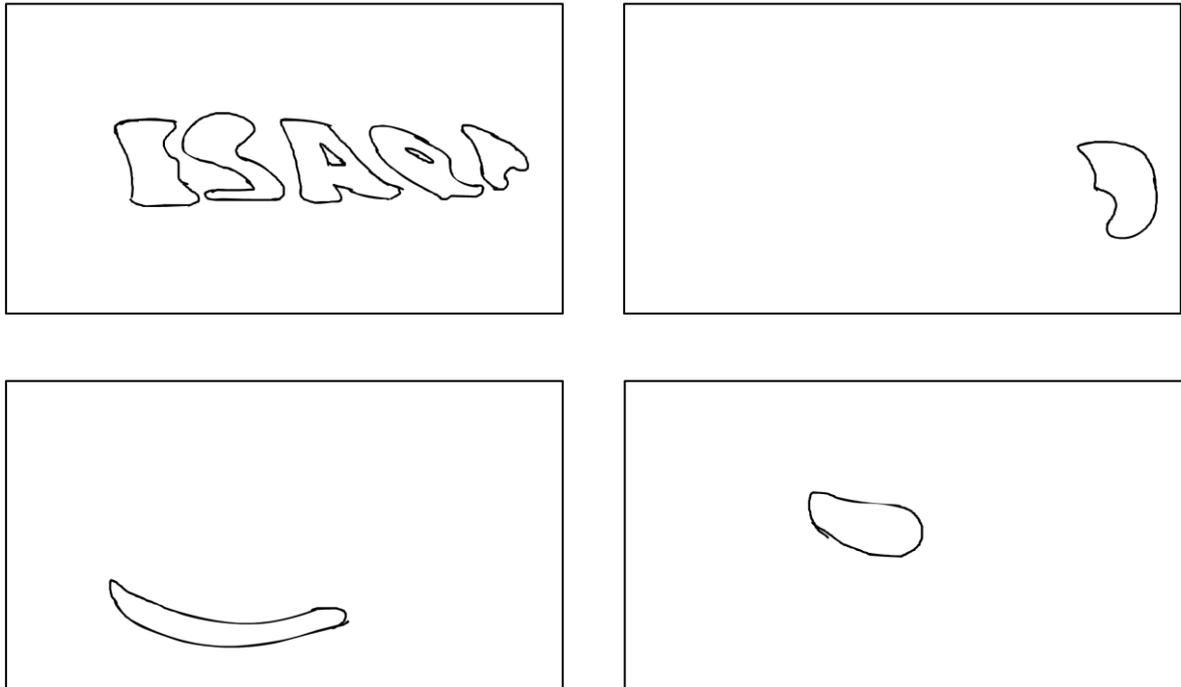


Figura 55 - Rascunho, plano 2 (Fonte: do autor)

A bola que é originada deste plano cai e embate no chão seguindo os mesmos princípios de quando a escola cai, só que desta vez ela ressalta criando uma espécie de rasto que se vai transformar no corpo de um pictograma que vai começar a andar. O objetivo aqui era fazer com que a bola estivesse a cair enquanto está centrada no ecrã e para isso tentou-se fazer um rasto e o alongamento da forma da bola como é explicado no princípio do comprimir e esticar, e assim que chega ao chão, essa bola comprime e transforma-se numa pessoa com o uso de uma trajetória planeada e com o uso da animação pose a pose.

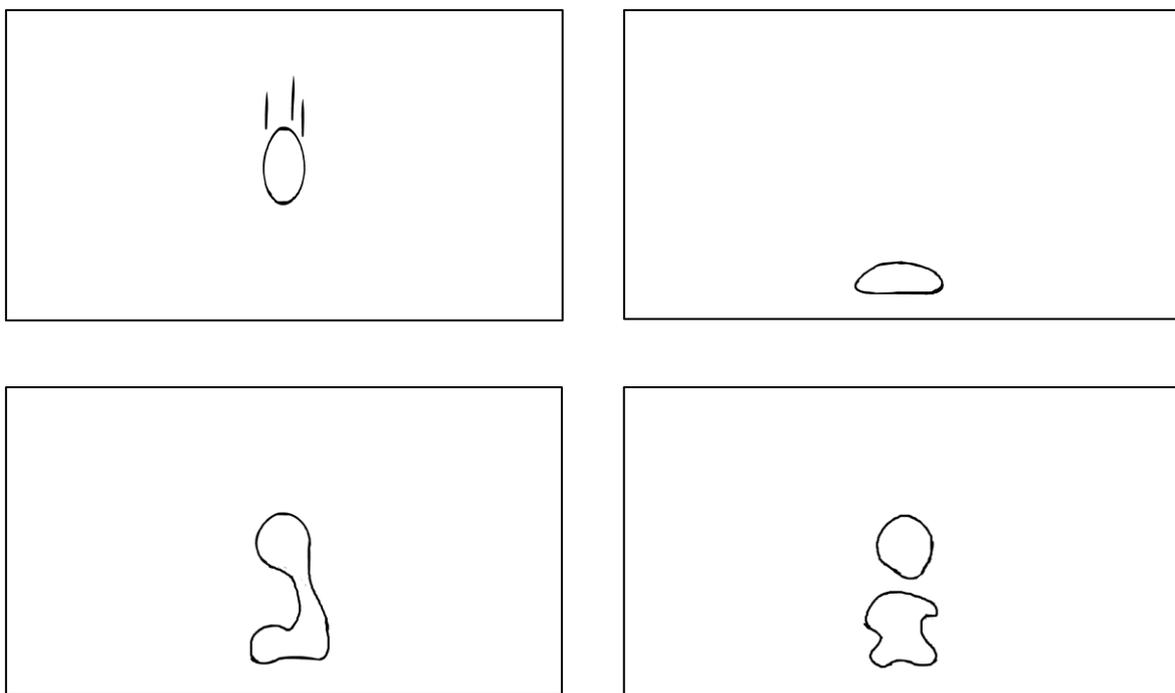


Figura 56 - Rascunho, plano 3 (Fonte: do autor)

Depois de andar durante algum tempo ele transforma-se numa seta que se movimenta para cima e usa-se a mesma metodologia que o plano anterior.

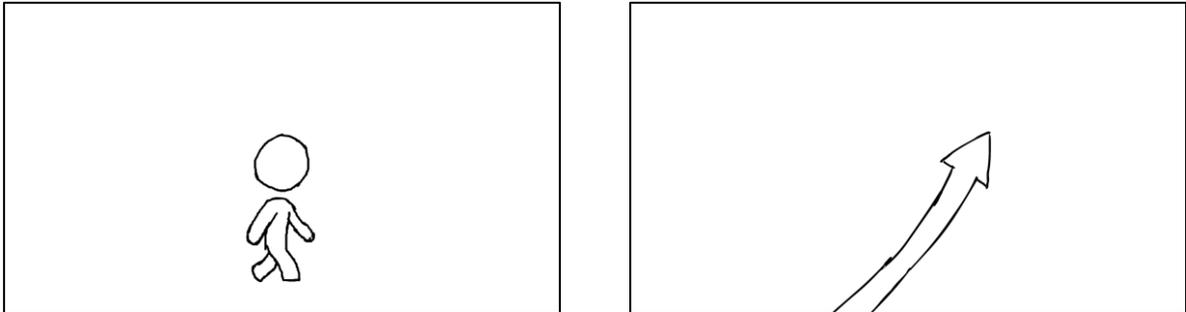


Figura 57 - Rascunho, plano 4 (Fonte: do autor)

Depois desse plano, vem um plano em que estão a cair livros. Aqui para além de seguir o mesmo princípio da escola a cair, o que se fez foi os livros caírem semiabertos, porque quando se deixa cair um livro ele não fica fechado durante a sua queda.

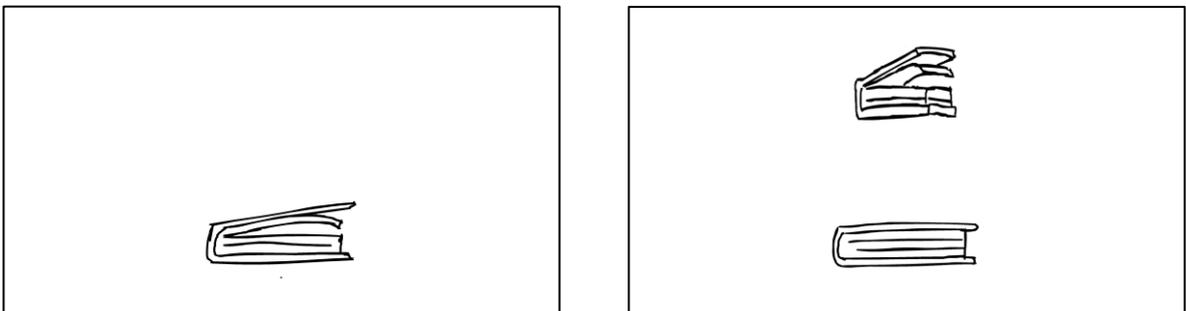


Figura 58 - Rascunho, plano 5 (Fonte: do autor)

No plano seguinte em que temos um pictograma a apontar para o quadro, teve-se em consideração o movimento em arco do objeto que a personagem tem na mão, assim como a aceleração do movimento e o seu desacelerar. O corpo também se vai alterando conforme o movimento do braço porque normalmente o corpo humano não fica estático quando se move algum dos seus membros.

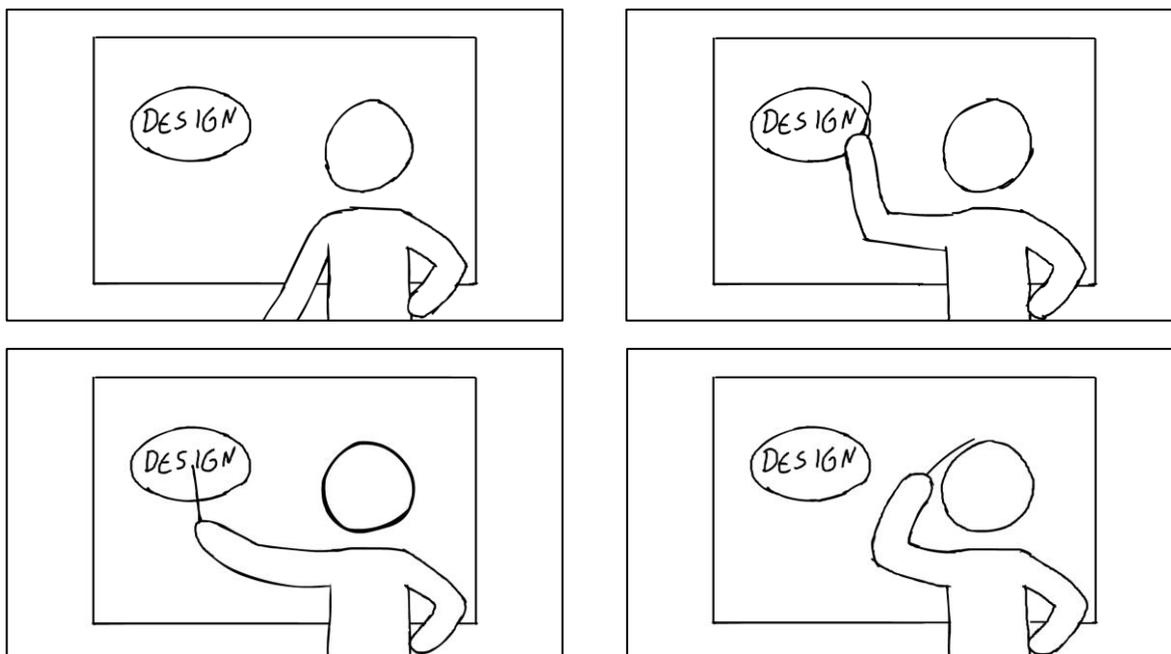


Figura 59 - Rascunho, plano 6 (Fonte: do autor)

Depois do pictograma apontar para a palavra “design” no quadro, a camera amplia na zona da palavra para que esta fique centrada e este plano muda para o próximo como se estivesse a derreter a tinta e a transformar-se em duas rodas dentadas. Estas rodas dentadas têm como objetivo simbolizar o trabalho e este plano foi alterado de um dos planos do *storyboard* que continha as rodas dentadas e mais quatro símbolos para representar os projetos. Esta alteração deve-se ao facto de poder quebrar o princípio da encenação, porque podia haver muita informação a decorrer ao mesmo tempo no ecrã e o espetador não iria conseguir absorver essa informação toda num curto espaço de tempo. O plano foi desenhado com o uso de animação direta e tentou-se manter o volume do objeto até que a mancha embate com o chão como uma gota, transformando-se em rodas dentadas. A forma das rodas tinha sido planeada previamente com o uso de animação pose a pose e quando a mancha está a bater no chão, ela já possui uma forma que se vai transformar nas rodas dentadas.

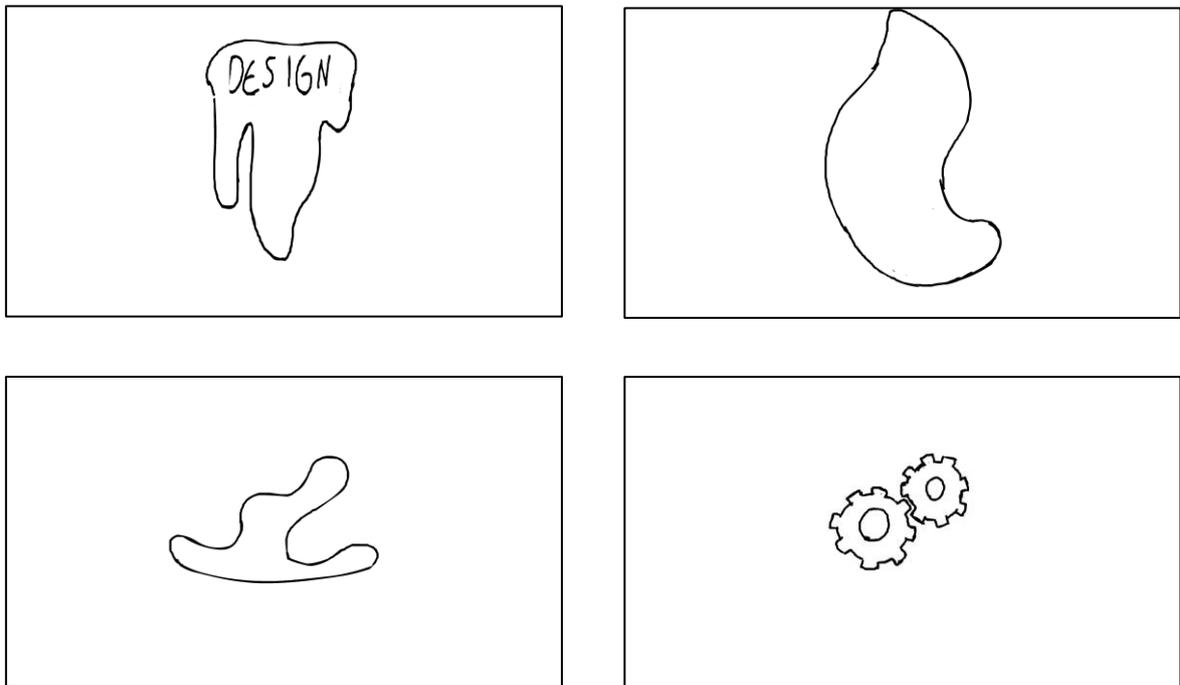


Figura 60 - Rascunho, plano 7 (Fonte: do autor)

O plano seguinte também sofreu algumas alterações desde o *storyboard*, no qual se tinha decidido mostrar três pictogramas de alunos para representar o trabalho em equipa. O problema dessa ideia é que tinha pouco impacto na narrativa e por isso decidiu-se fazer dois pictogramas a celebrar o trabalho em equipa a dar um mais cinco.

Mais uma vez teve-se em consideração o movimento inteiro do corpo durante o gesto como no plano do pictograma a apontar para o quadro, para que fosse um plano fluído.

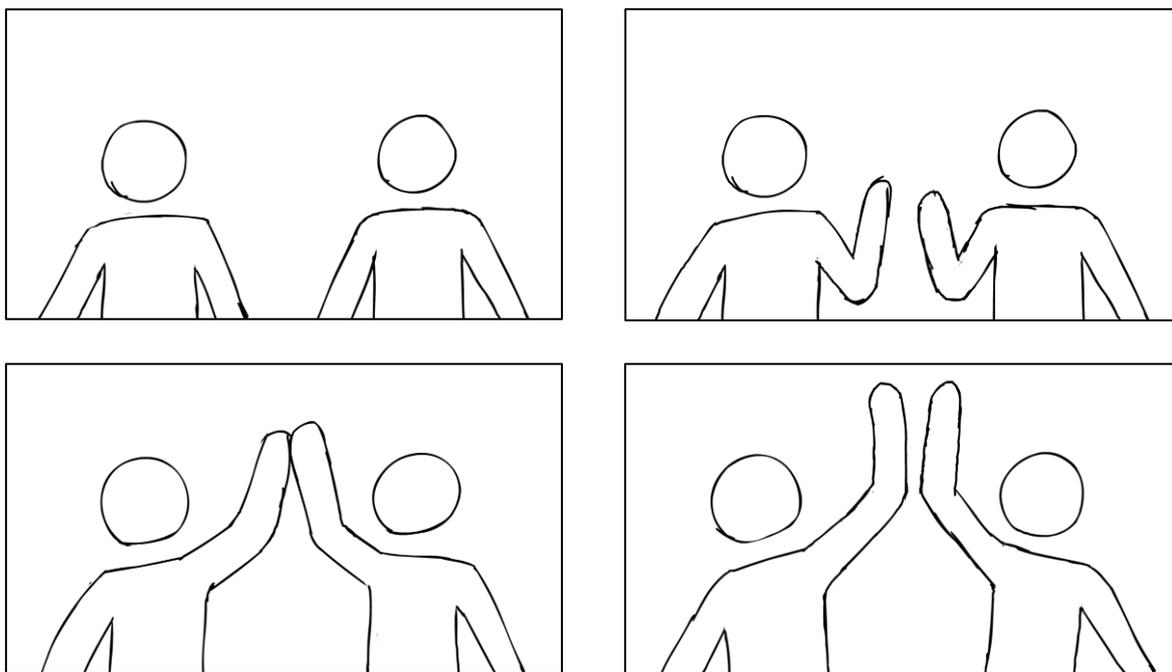


Figura 61 - Rascunho, plano 8 (Fonte: do autor)

Neste próximo plano temos uma sequência em que aparece uma ilustração do território de Portugal que se dissolve para dar seguimento a outro plano.

Este plano sofreu uma alteração neste rascunho da animação, mas a ideia original voltou no produto final, porque sentia-se a necessidade de indicar os vários pontos de Portugal a juntarem-se ao distrito de Castelo Branco em que se localiza a escola.

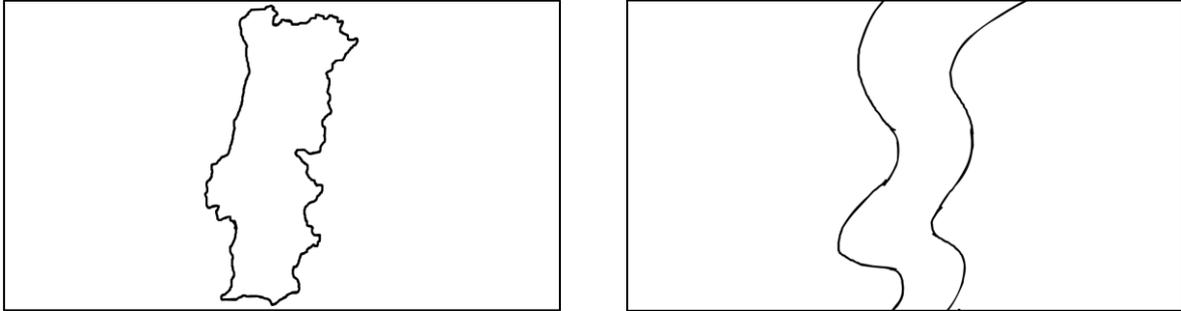


Figura 62 - Rascunho, plano 9 (Fonte: do autor)

De seguida aparece um dos planos que foi introduzido com o *animatic*, porque se sentiu a falta de um plano entre o anterior e a introdução das licenciaturas, porém não se pretendia que fosse um plano muito impactante, por isso o que se resolveu fazer foi acrescentar um três para que se perceba que existem três possíveis cursos na ESART.

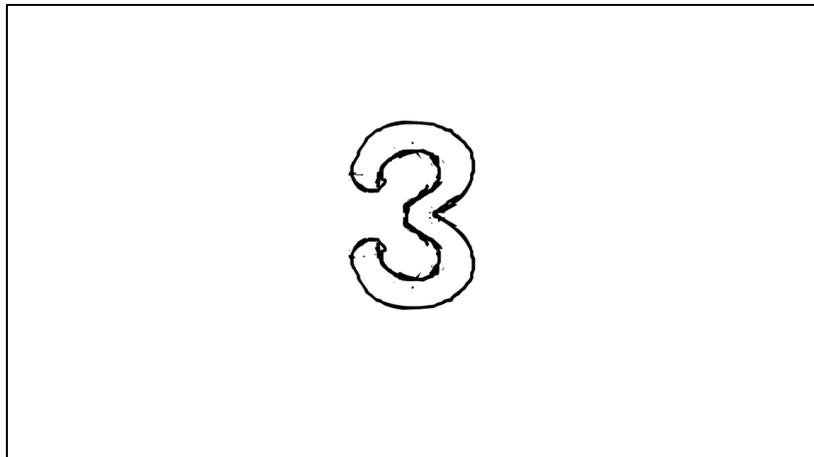


Figura 63 - Rascunho, plano 10 (Fonte: do autor)

Como foi dito anteriormente, o número três servia como introdução das licenciaturas, portanto, foi desenvolvido um plano que o representasse cada um dos cursos e estes planos sofreram um pouco mais de alterações em relação aos pré-estabelecidos no storyboard.

O plano de Design de Comunicação manteve o conceito, só que antes ia ser formado por dois planos diferentes e como isso não ia acontecer para as outras duas licenciaturas, resolveu-se juntar as simbologias de ambos os planos em um só.

Aqui organizou-se a informação enquanto aparece para que o espectador possa observar a animação completa de uma forma agradável. Enquanto este plano era feito, percebeu-se que se os objetos aparecessem todos ao mesmo tempo, o plano iria parecer um pouco sem vida. Por isso cada objeto tem um tempo diferente em que vai aparecer em cena. A animação aqui foi feita pose a pose para perceber qual seria o tempo necessário entre cada objeto para que parecesse fluido. Ambos os balões de fala são diferentes, porque quando se tentou usar a mesma animação do balão de fala só que invertido, o plano não ficava muito apelativo.

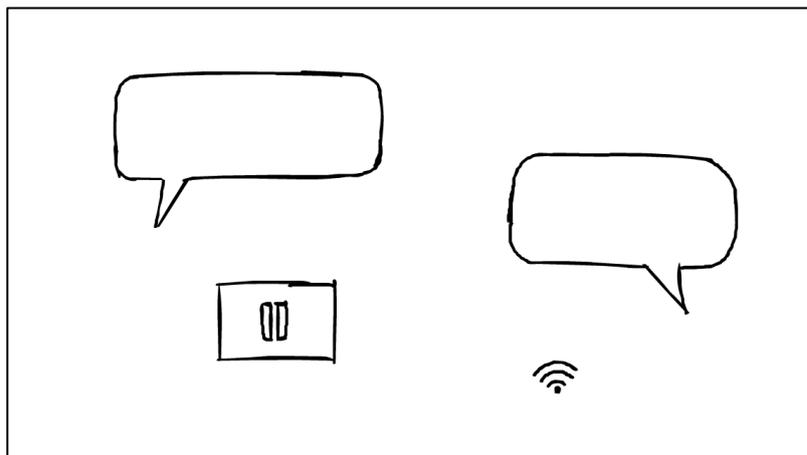


Figura 64 - Rascunho, plano 11 (Fonte: do autor)

Para Design de Interiores e Equipamento, decidiu-se retirar a perspetiva da sala e apenas manter a decoração, que acabou por dar um plano esteticamente mais apelativo. Como se tinha experimentado no plano anterior, cada parte do plano vai aparecendo com uma diferença de tempo que ajuda bastante na organização da cena e consegue captar melhor a atenção do espectador para o detalhe. O candeeiro aparece em primeiro como um pendulo, mas devido ao seu peso balança durante menos tempo. A janela decidiu-se fazer as cortinas a abrir e só de seguida é que aparecem o sofá e o jarro da planta, um de cada vez a caírem do teto seguindo a mesma metodologia dos planos anteriores que continham objetos a cair e para finalizar o plano ainda aparece uma tapete no chão.

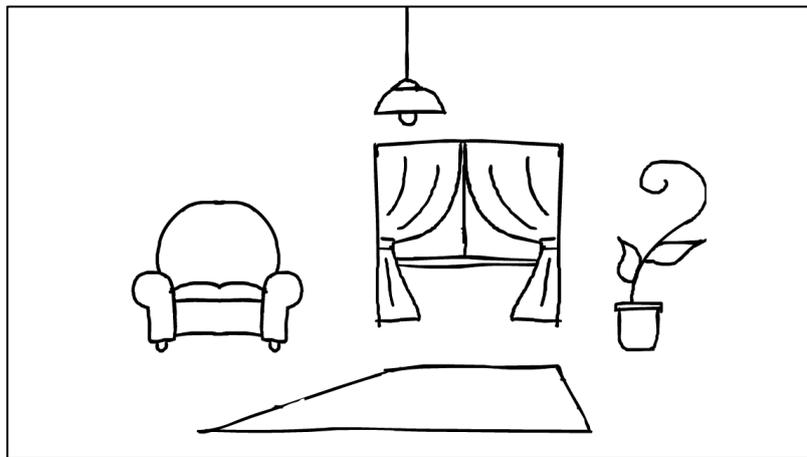


Figura 65 - Rascunho, plano 12 (Fonte: do autor)

Já no caso de Design de Moda e Têxtil, a ideia inicial de ser um vestido a desfilarmanteve-se, mas ainda não foi nesta fase que se decidiu como iria ser feito exatamente, por essa razão, foi apenas introduzida uma imagem que representava a ideia sem animação nenhuma no momento. Na animação final fez-se uma representação simples de um vestido a baloiçar de um lado para o outro para tentar demonstrar que estava a desfilarm. Usou-se a animação pose a pose para perceber os pontos chave da animação e depois fez-se as imagens intermédias.



Figura 66 - Rascunho, plano 13 (Fonte: do autor)

Para o último plano em que aparece o brasão da ESART, planeou-se fazer duas manchas de tinta a juntar-se numa bola que se transforma no símbolo final.

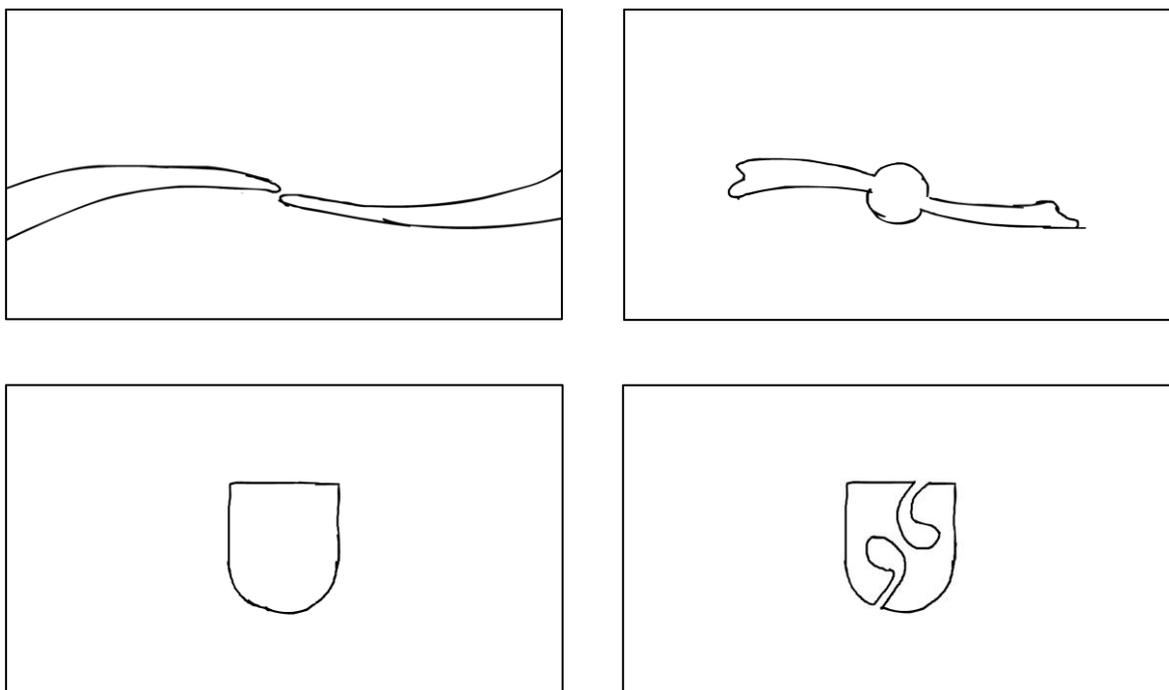


Figura 67 - Rascunho, plano 14 (Fonte: do autor)

3.3.3 Pintura digital

Com a fase de pré-produção concluída e com um rascunho do vídeo feito, tornou-se possível começar a conceção da animação final. O foco principal desta parte é de fazer os desenhos finais com o máximo de cuidado e precisão consoante o que tinha sido planeado anteriormente.

Os desenhos foram desenhados um a um tal e qual como nas fases anteriores, mas agora de uma forma mais rigorosa.

O único plano que foi desenvolvido apenas na animação final foi o que correspondia à licenciatura de Design de Moda e Têxtil, e o da ilustração de Portugal que iria voltar à sua planificação original com vários pontos do país a juntarem-se ao distrito de Castelo Branco. O resto da animação foi apenas melhorado.

De seguida vai se apresentar alguns dos planos, mas estes já foram explicados anteriormente e servem apenas para ver o resultado do passo anterior.



Figura 68 - Sequência de planos 1 (Fonte: do autor)

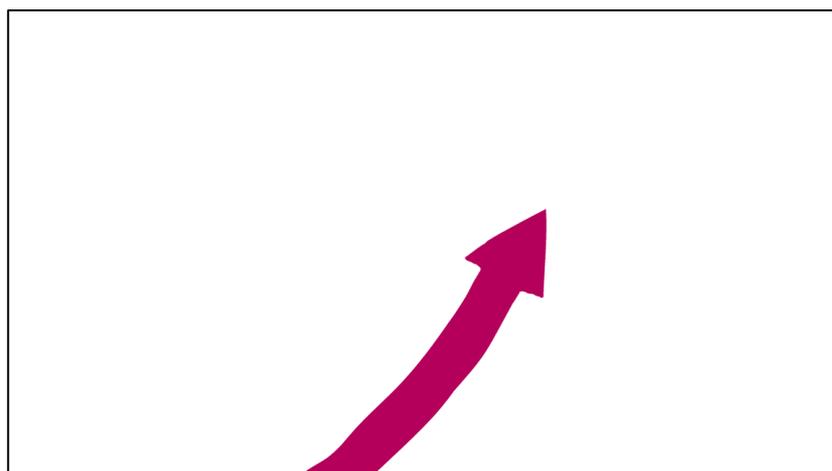
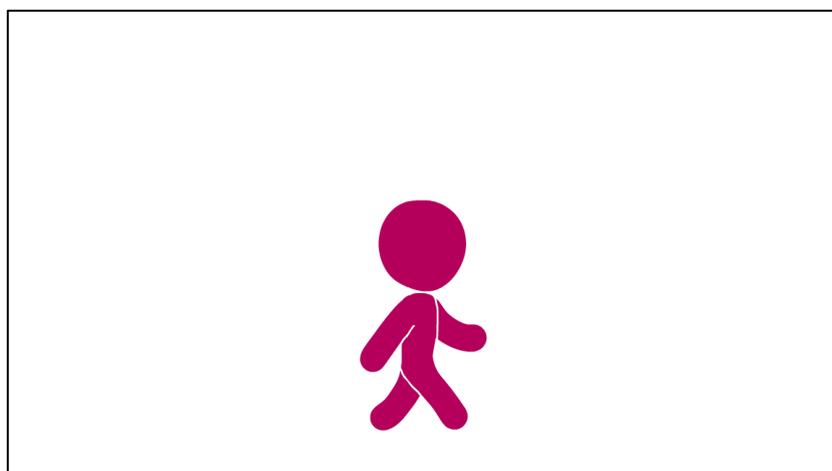
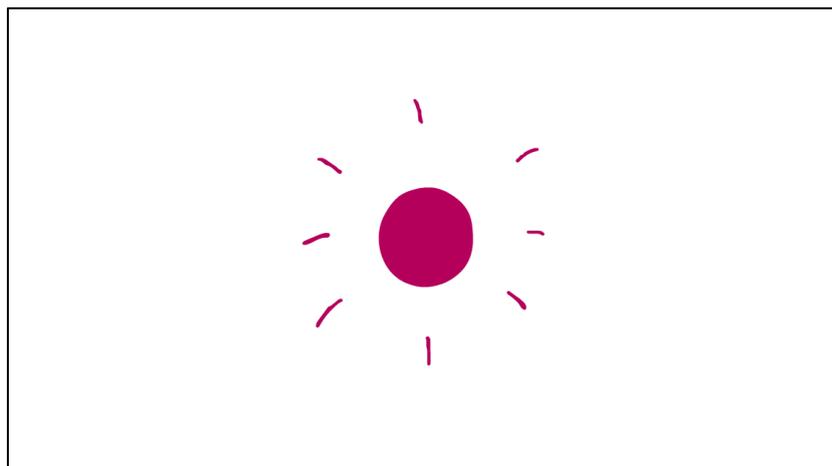


Figura 69 - Sequência de planos 2 (Fonte: do autor)

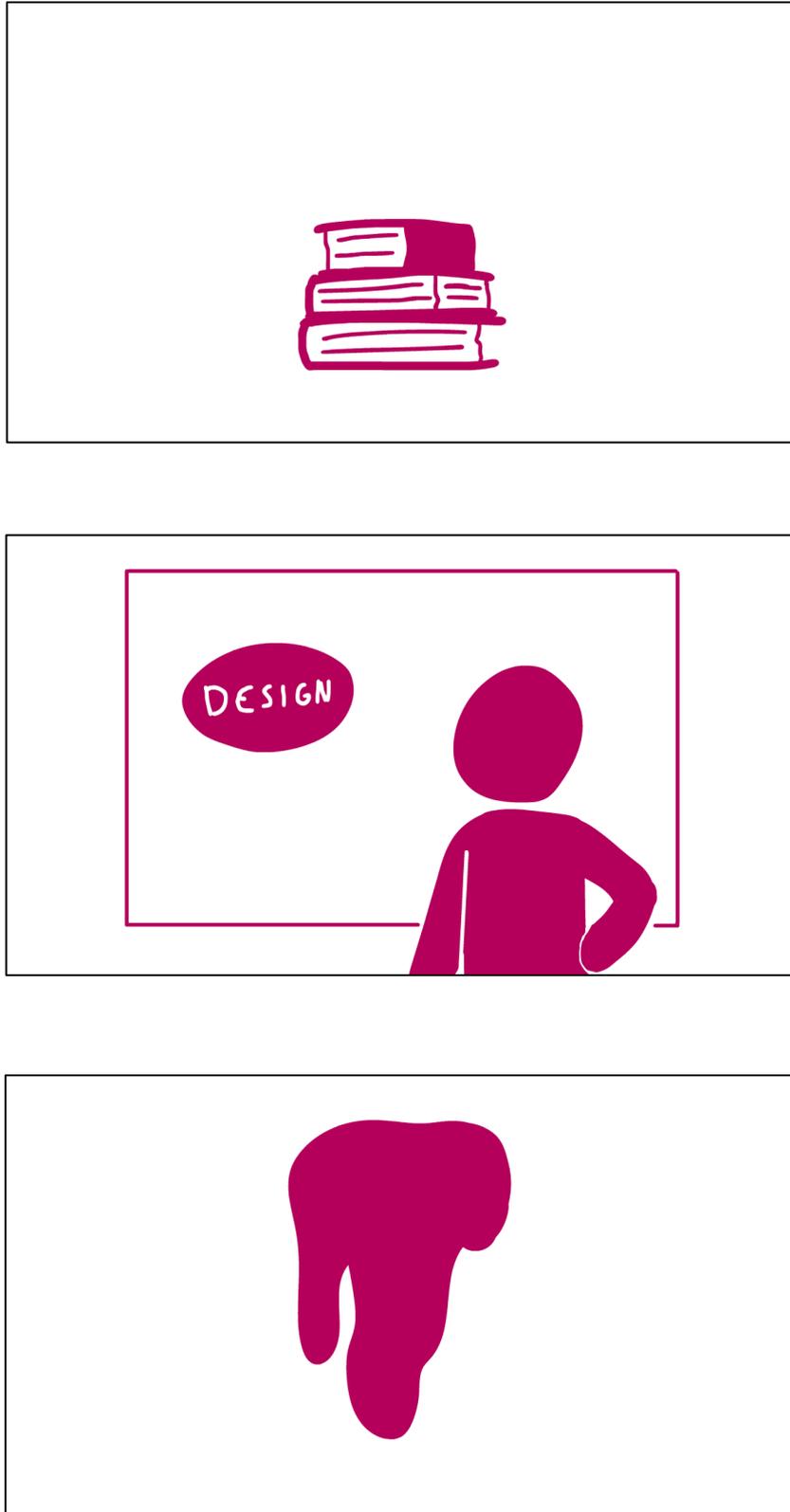


Figura 70 - Sequência de planos 3 (Fonte: do autor)

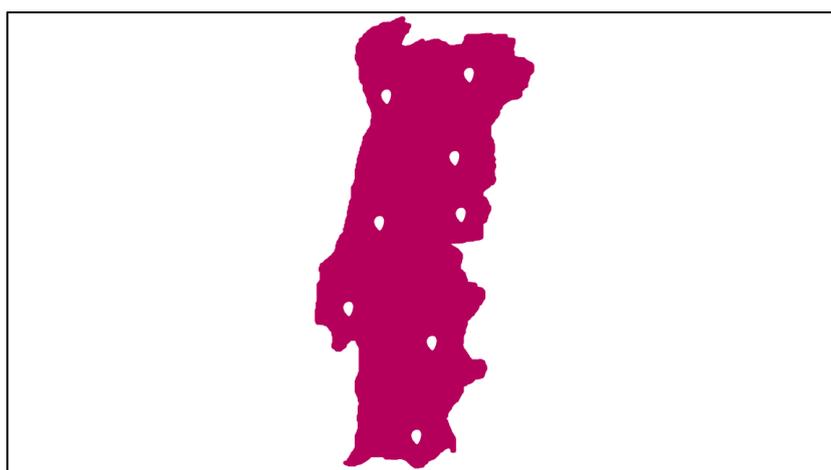
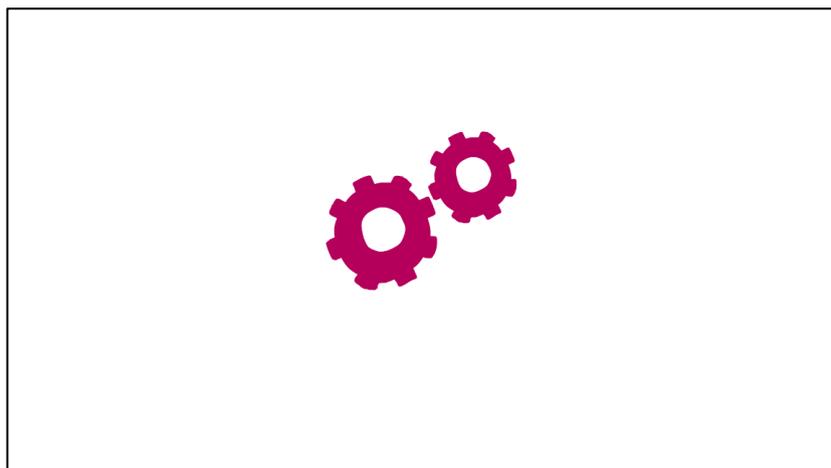


Figura 71 - Sequência de planos 4 (Fonte: do autor)

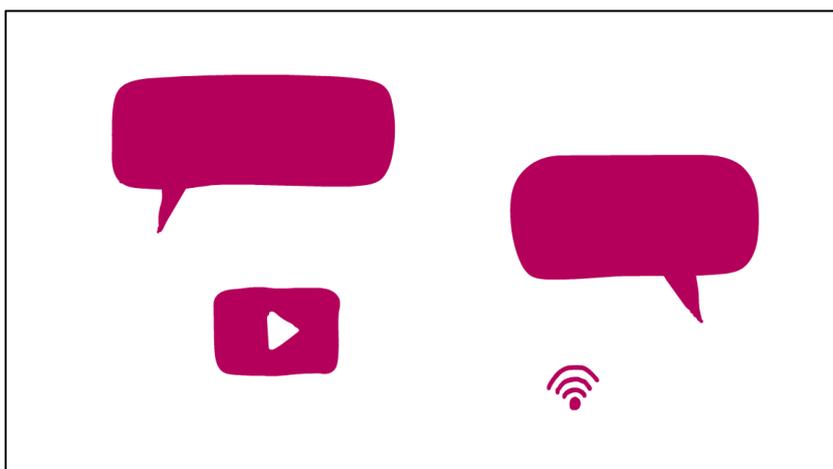
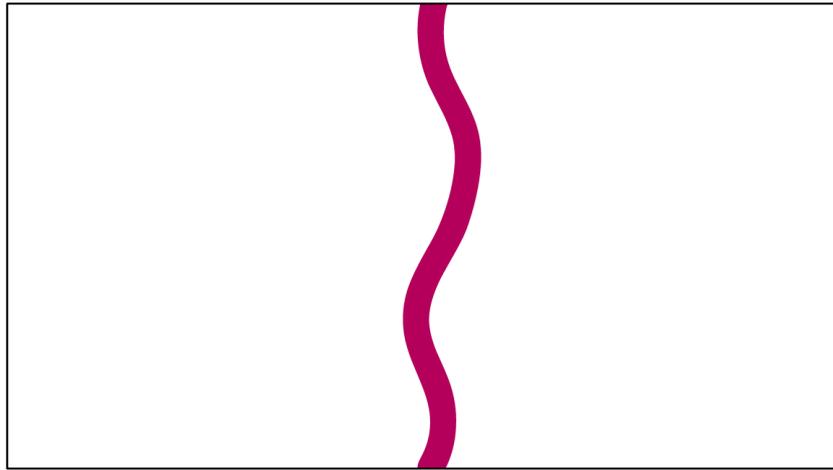


Figura 72 - Sequência de planos 5 (Fonte: do autor)



Figura 73 - Sequência de planos 6 (Fonte: do autor)

3.4 Pós-produção

3.4.1 Composição final e sonorização

Para finalizar o projeto, o vídeo ainda tinha de passar por uma fase de pós-produção na qual tinha de ser editado a duração de cada plano tal como foi feito no caso do *animatic* só que desta vez não era um protótipo, mas sim um produto final.

As imagens foram ilustradas com a cor da escola e o fundo é branco, logo a nível da cor não foi preciso ser feito nada, porém enquanto se fazia a imagem, as durações dos planos não estavam corretas. Algumas das imagens tinham de ficar mais tempo no ecrã, porque enquanto se desenvolvia a animação decidiu-se que os ajustes do tempo seriam feitos nesta fase.

A sonorização da composição final foi feita ao mesmo tempo e começou-se por gravar a voz da narradora com algum cuidado considerando as gravações anteriores em que a voz parecia desequilibrada. Depois disso, procurou-se por uma música que encaixasse bem na animação, e para isso foi-se procurar a um site que possuía várias músicas disponíveis para usar neste projeto.

Os efeitos sonoros foram pesquisados e encontrados na plataforma Youtube e foram montados na composição final de forma a dar um aspeto diferente à animação.

4 Conclusões

Para finalizar este projeto, convém considerar toda a pesquisa e trabalho realizado ao longo deste semestre. Foi um projeto difícil de começar, visto que teve de ser criado desde o zero. Desde o conceito ao planeamento até ao resultado, deram-se muitas voltas para criar uma animação que introduzisse a Escola Superior de Artes Aplicadas da melhor forma possível. O processo criativo chegou a ser divertido, as pesquisas foram muito interessantes e no geral foi um projeto refrescante e diferente do que se costuma fazer nas aulas.

Criou-se um vídeo único que ainda não tinha sido visto em relação à Escola Superior de Artes Aplicadas. Este vídeo serve como uma boa introdução à escola e dele podem surgir muitos outros, que podem explorar de melhor forma a educação feita em cada curso, seguindo a mesma narrativa para criar um conjunto de vídeos introdutórios para pessoas interessadas nesta instituição.

Teve-se em mente os objetivos a atingir e mesmo que alguns deles ainda não tenham sido concretizados, devido a serem objetivos a longo prazo, podem muito bem vir a concretizar-se.

Por vezes as pessoas não dão muito valor ao trabalho que é preciso para desenvolver este tipo de projetos e a duração desta animação pode parecer um pouco dececionante. Porém tem de se perceber que o projeto não surgiu do nada e houve muito trabalho envolvido para tornar este resultado possível.

A pesquisa e os estudos feitos foram o maior auxílio neste projeto. Toda a informação adquirida impactou o resultado e isso garantiu o sucesso deste projeto.

O som dá realmente uma perspetiva diferente ao vídeo, mas sente-se que a sonorização deste projeto não é o seu ponto mais forte, talvez esta parte devia ter sido mais bem planeada e até trabalhada por algum especialista nesta área.

Em suma, este trabalho acabou por ter um desfecho positivo. Todas as fases deste projeto foram bem planeadas e ponderadas durante o semestre. Esta foi a primeira animação a sério desenvolvida por mim e sinto que ouve uma grande evolução no meu conhecimento da área. Sei que ainda há muito ainda para aprender neste tópico e deste projeto para a frente pretendo continuar a desenvolver as minhas capacidades para poder conseguir fazer melhor ainda para futuros projetos.

5 Referências

Agoston, George A. Color Theory and Its Application in Art and Design. 1ª ed. Nova Iorque: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1987. ISBN 978-3-540-17095-2

Beane, Andy. 3D Animation Essentials. 1ª ed. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2012. ISBN 978-1-118-14748-1

Byrne, T. Mark. Animation: The Art of Layout and Storyboarding. 1ª ed. Leixlip: Mark Byrne, 1999. ISBN 978-0953573202

Chong, Andrew. Basics Animation 02: Digital Animation. 1ª ed. Londres: Bloomsbury Publishing, 2007. ISBN 2-940373-56-6

Comparato, Doc. Da Criação ao Roteiro: Teoria e Prática. 4ª ed. São Paulo: Summus, 2009. ISBN 8-532-30540-7

Field, Syd. Screenplay: The Foundations of Screenwriting. 4ª ed. Nova Iorque: Bantam Dell, 2005. ISBN 0-385-33903-8

Heller, Eva. A Psicologia das cores: Como as cores afetam a emoção e a razão. 1ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2014. ISBN 978-85-8452-051-0

Maestri, George. Digital Character Animation 2: Essential Techniques. 1ª ed. Califórnia: New Riders Pub, 1999. ISBN 978-1562059309

Simon, Mark. Storyboards: Motion in Art. 3ª ed. Nova Iorque: Focal Press, 2006. ISBN 0-240-80805-3

Thomas, Frank e Johnston, Ollie. The Illusion of Life: Disney Animation. 3ª ed. Nova Iorque: Hyperion, 1995. ISBN 0-7868-6070-7

White, Tony. Animation from pencils to pixels: Classical Techniques for Digital Animators. 1ª ed. Nova Iorque: Taylor & Francis, 2006. ISBN 0-240-80670-0

Williams, Richard. The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators. 1ª ed. Estados Unidos: Faber & Faber, 2001. ISBN 0-5712-0228-4

INÊS M. SILVA, SAMUEL F. MARTINS, TERESA C. OLIVEIRA – Vídeos promocionais das Universidades no Youtube [Em linha]. Aveiro: Internet Latent Corpus Journal. [Consult. 1 Jan. 2010] Disponível em WWW:<URL:http://<https://proa.ua.pt/index.php/ilcj/article/view/14917>

6 Anexos

Aqui estão expostos alguns conteúdos do projeto para melhor visualização.

Texto/Guião

NARRADOR (V.O.)

Bem-vindo à Escola Superior de Artes Aplicadas.

A ESART! - Uma experiência única no ensino do design em Portugal

É aqui que começa o teu futuro, num ambiente de crescimento contínuo, em que vais aprender com professores experientes nas diversas áreas do design, que te vão propor desafios e projetos ambiciosos, para desenvolver em conjunto com os teus colegas, numa escola com estudantes de todo o país.

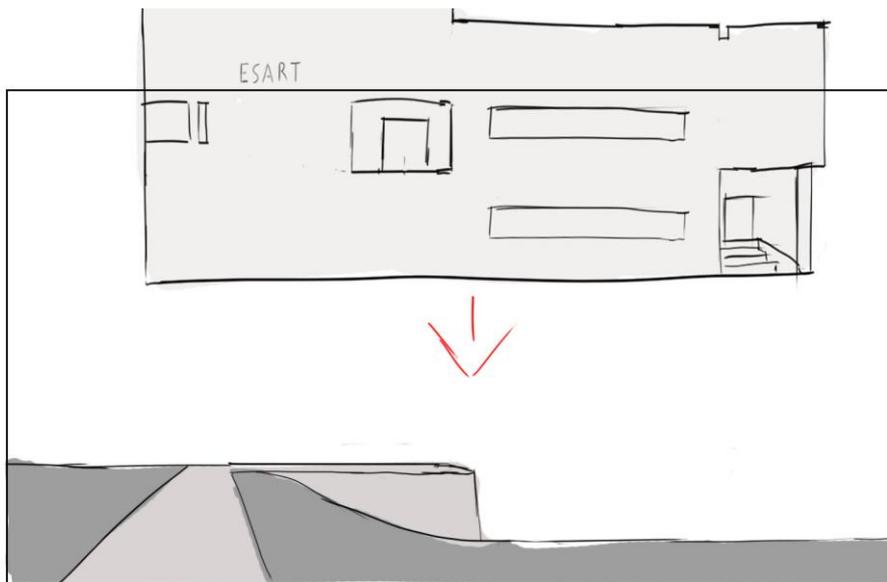
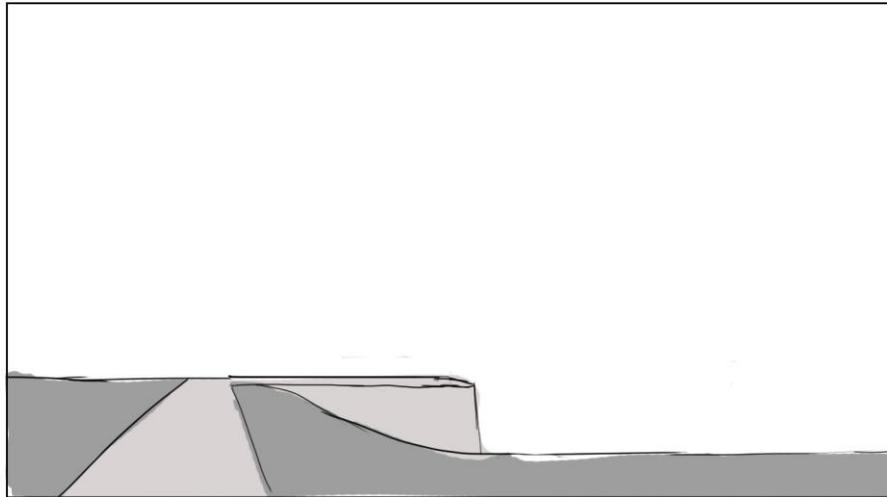
A ESART tem 3 licenciaturas de design à tua escolha:

Design de Comunicação e Audiovisual

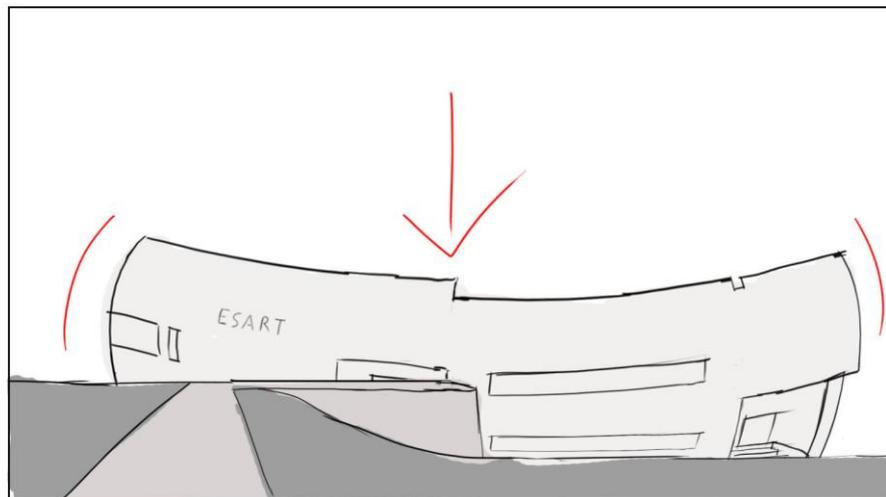
Design de Interiores e Equipamento

E Design de Moda e Têxtil

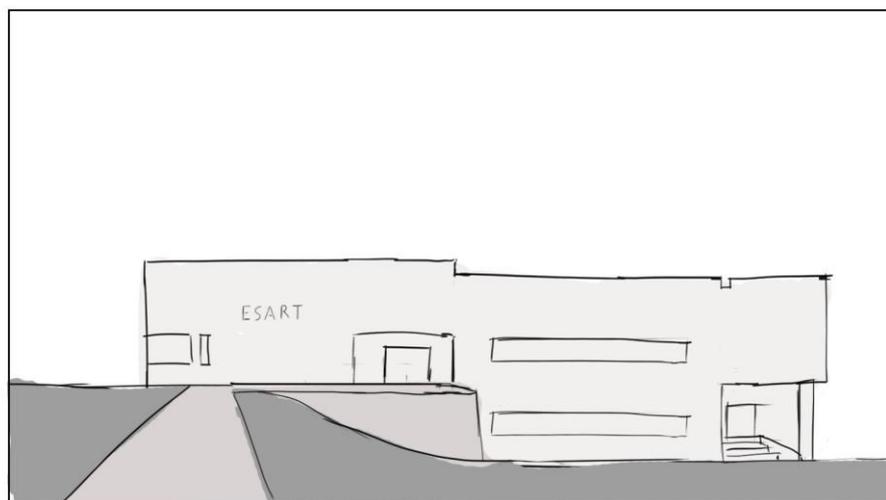
E então do que estás à espera para fazer parte da ESART?

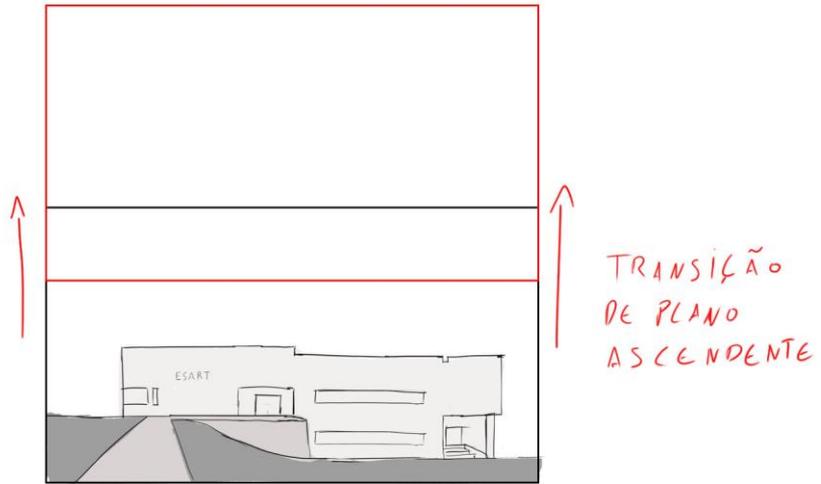


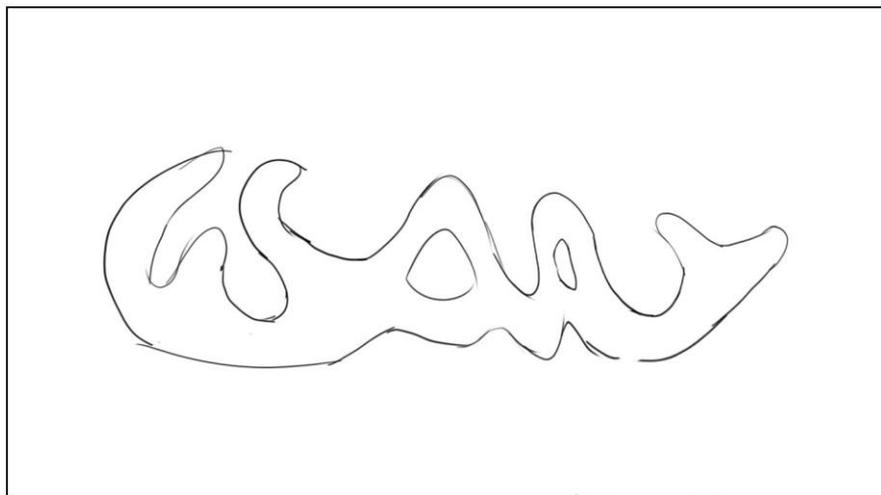
CAI DO CÉU



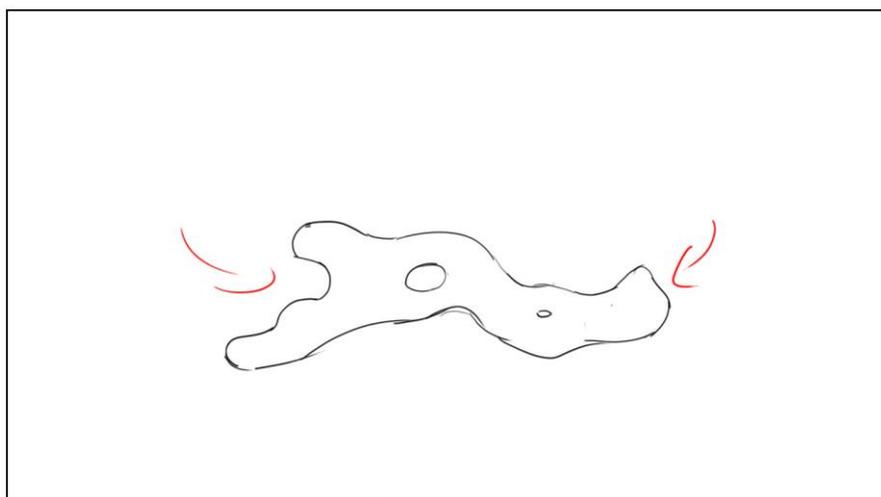
(A ESCOLA COMPRIME COM O IMPACTO)



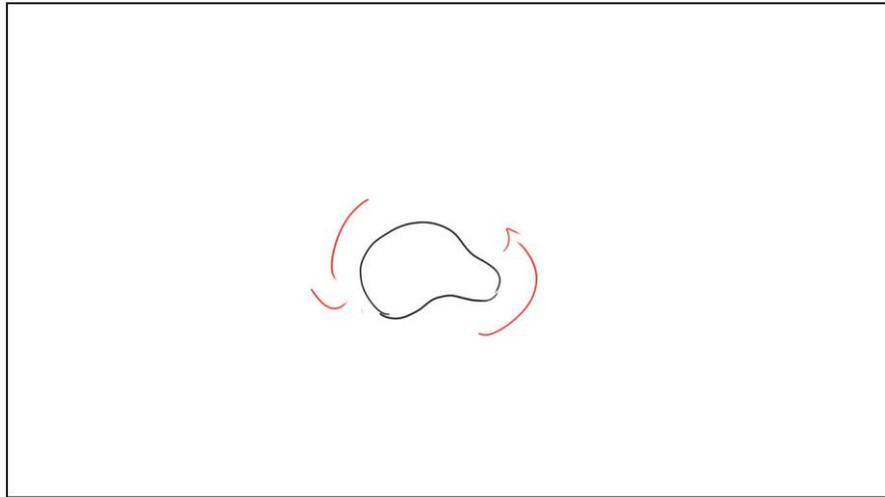




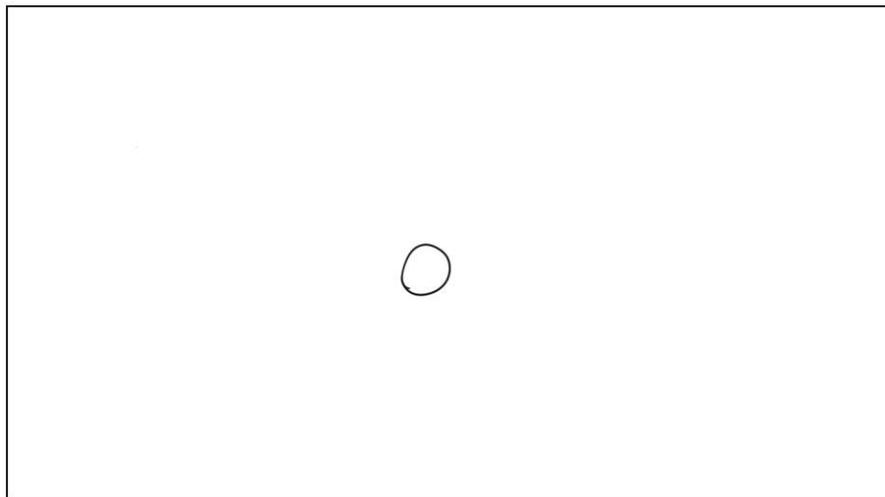
A COMPRIMIR/FUNDIR-SE



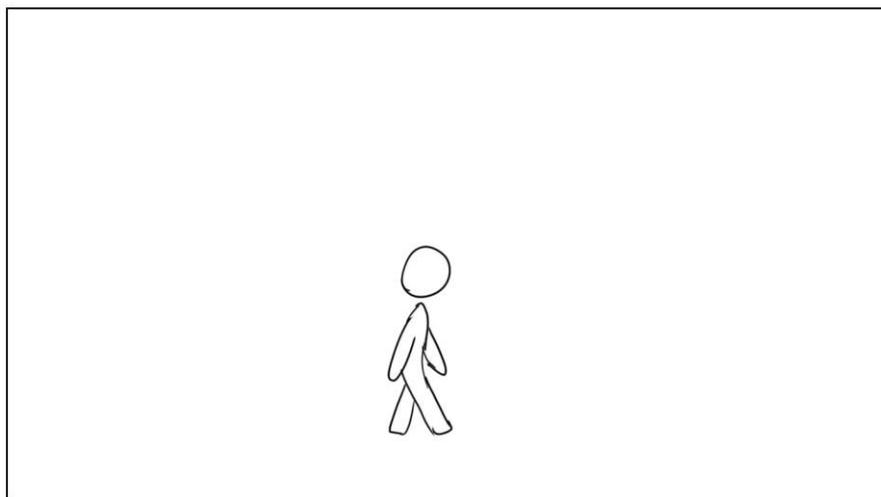
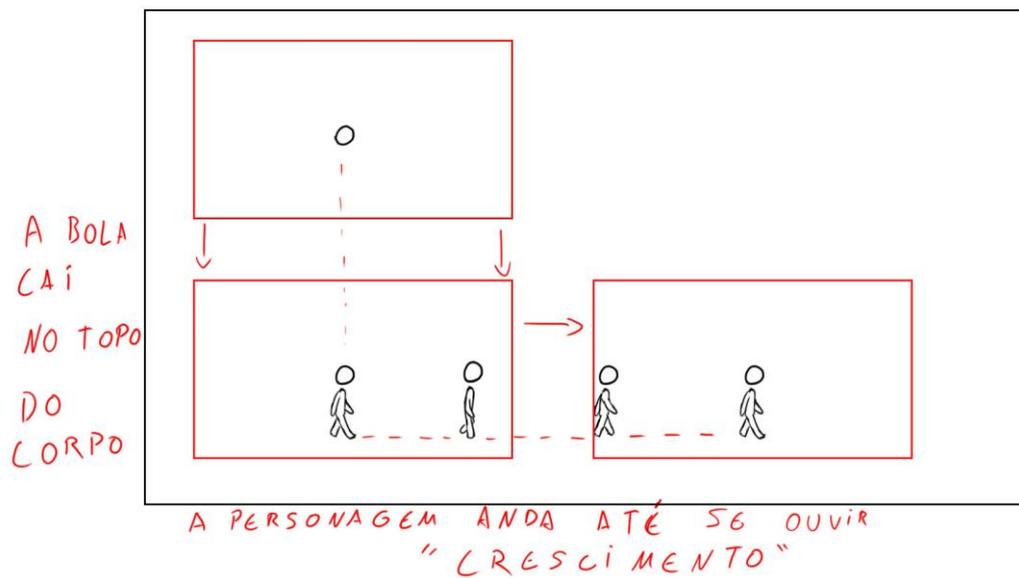
A COMPRIMIR CADA
VEZ MAIS

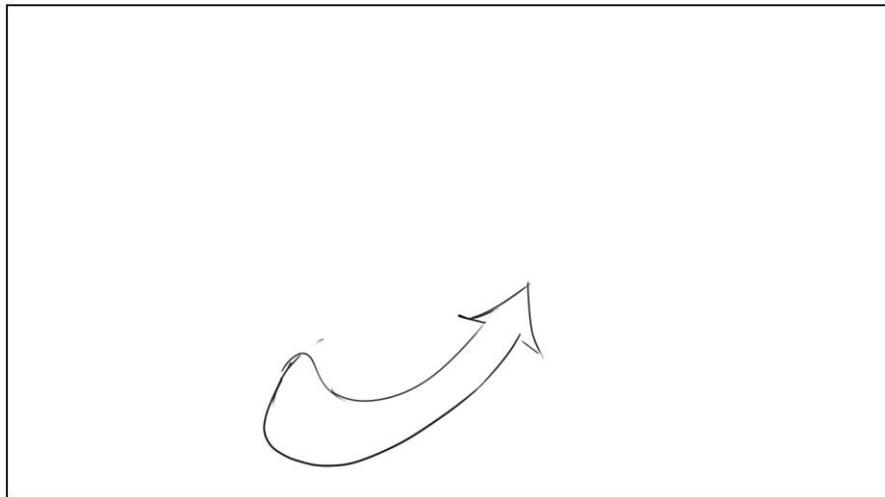
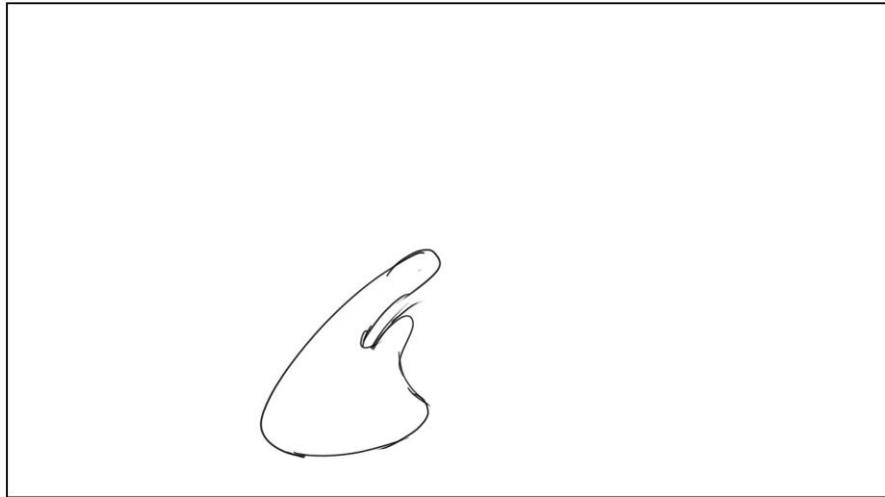


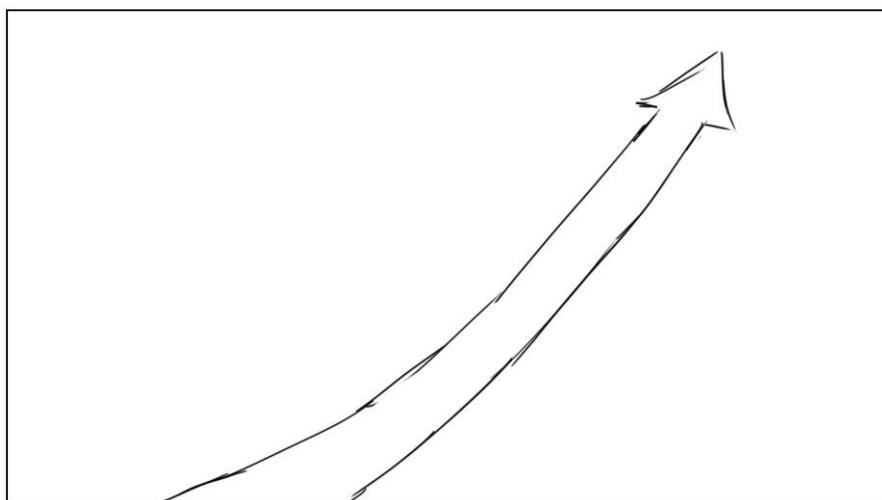
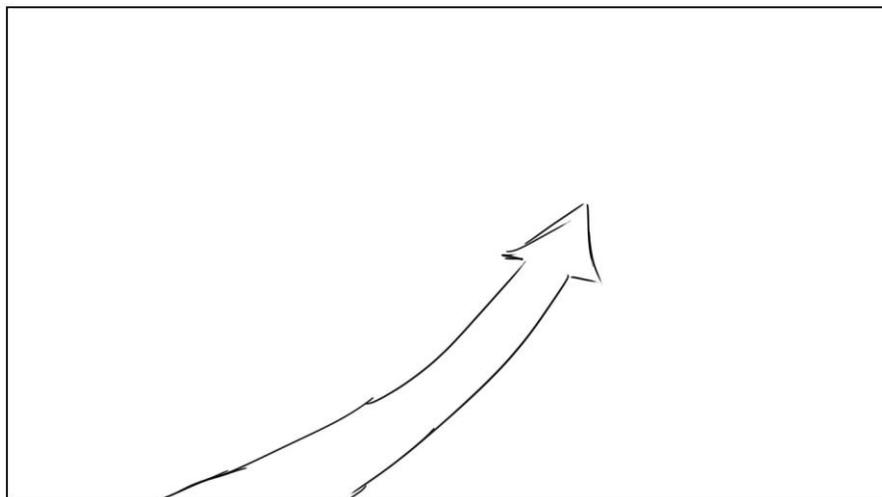
ATÉ FORMAR UM CIRCULO

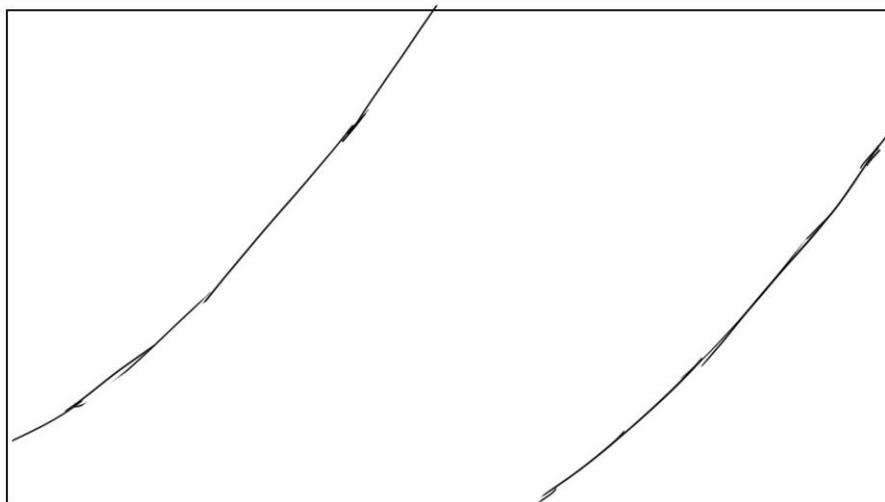
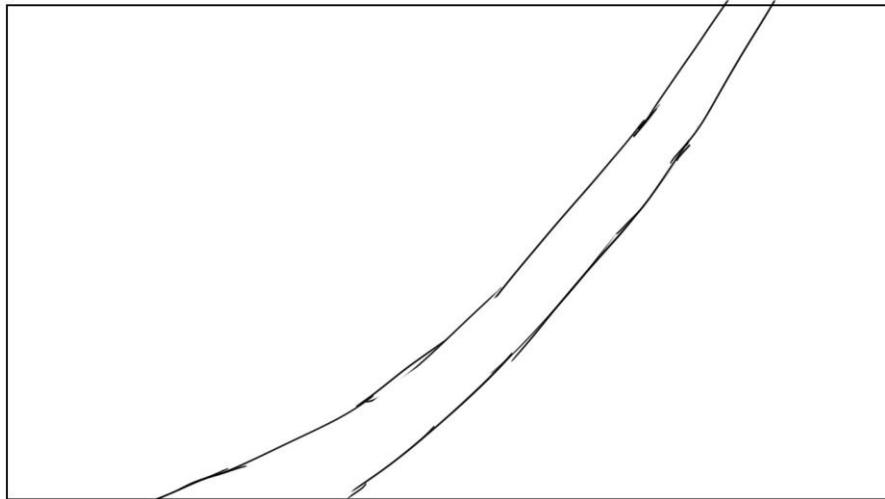


A BOLA CAÍ

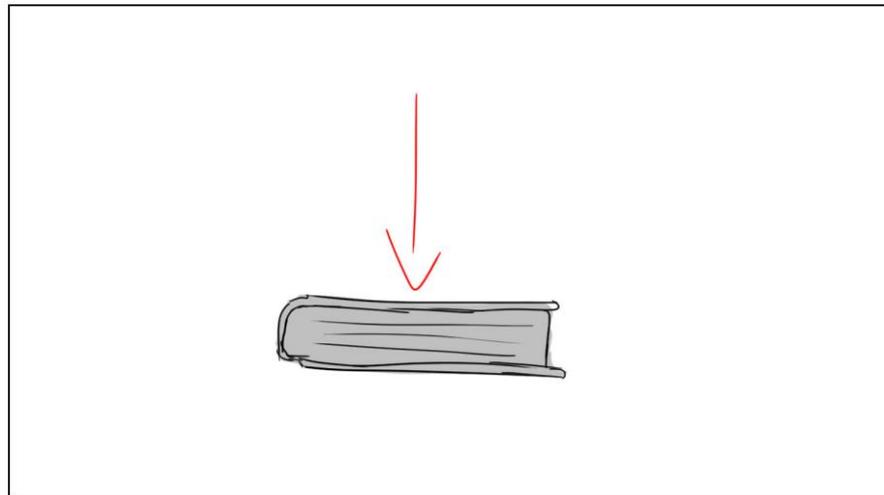




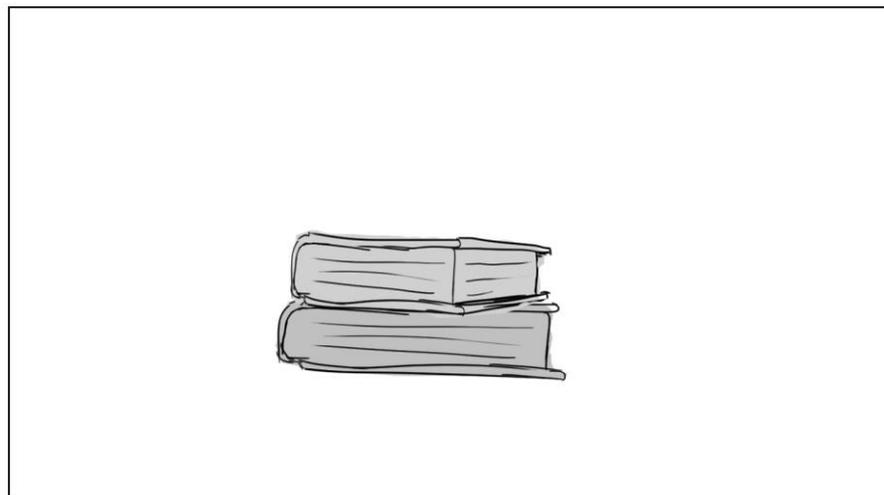




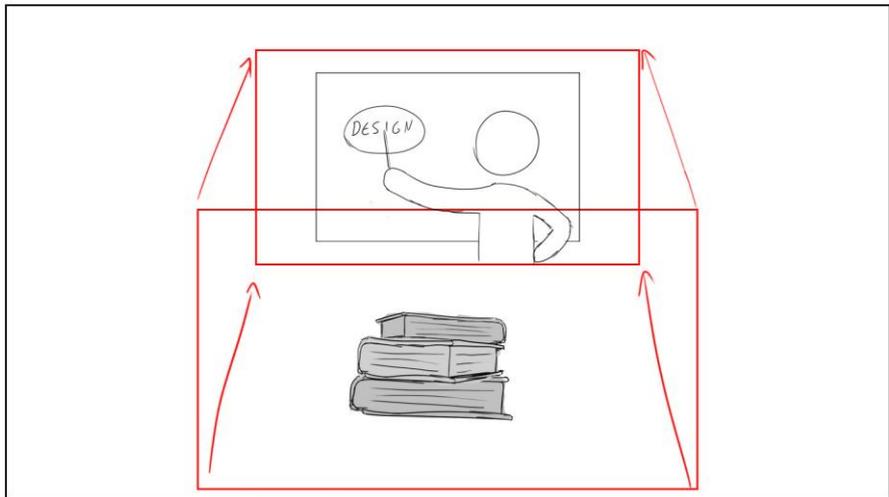
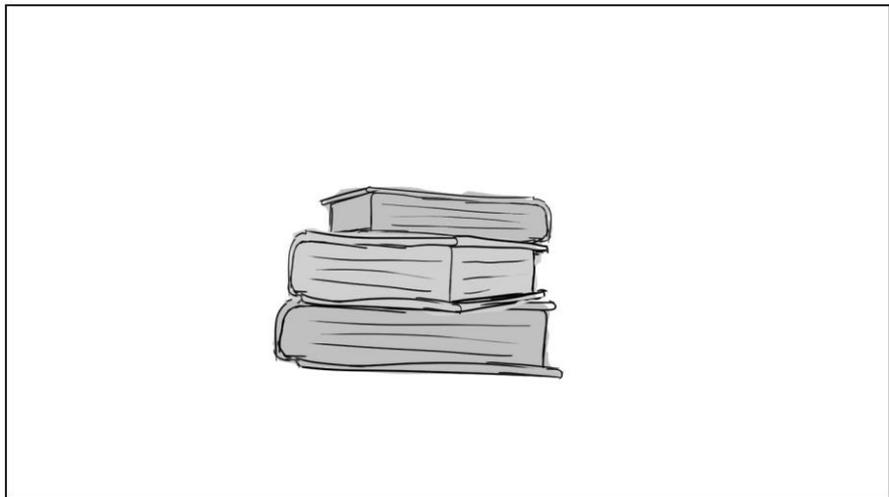
DÍLATA



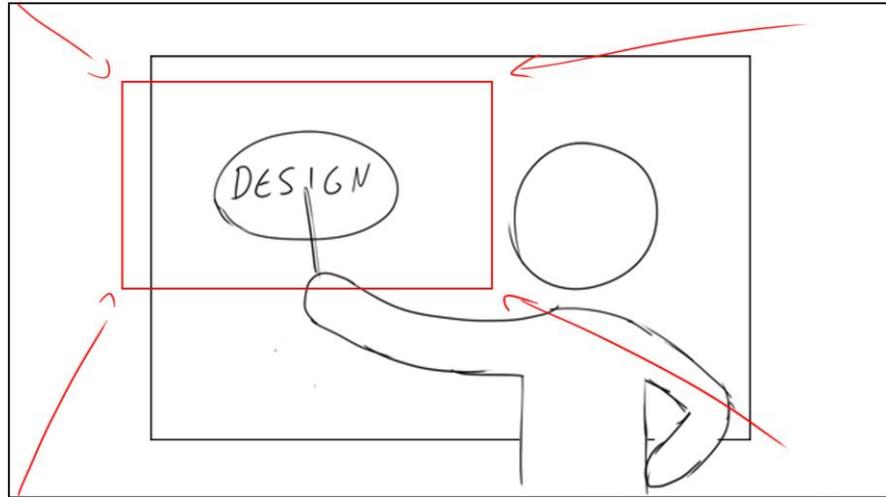
LIVRO CAI



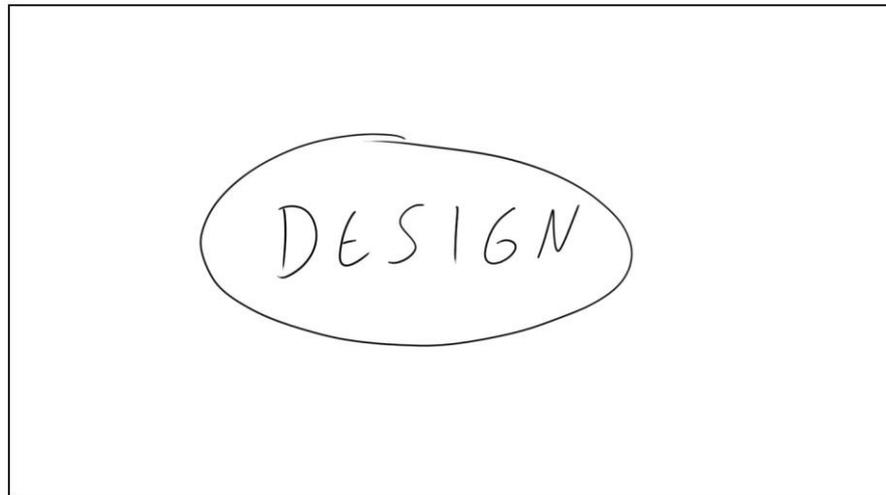
E CAIEM MAIS 2

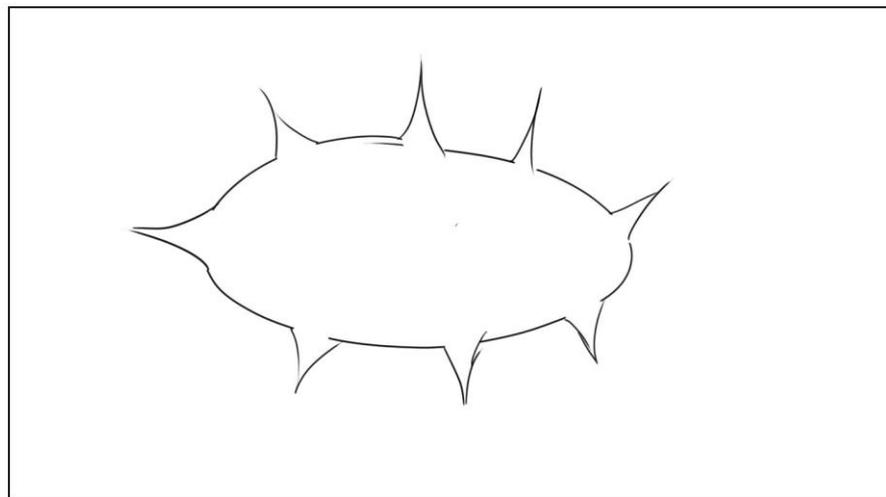
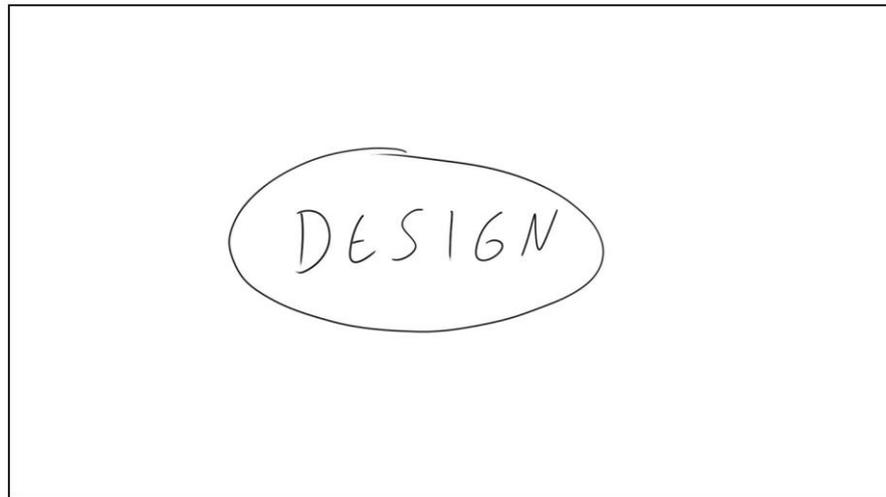


ZOOM E PANING PARA PLANO SEGUINTE

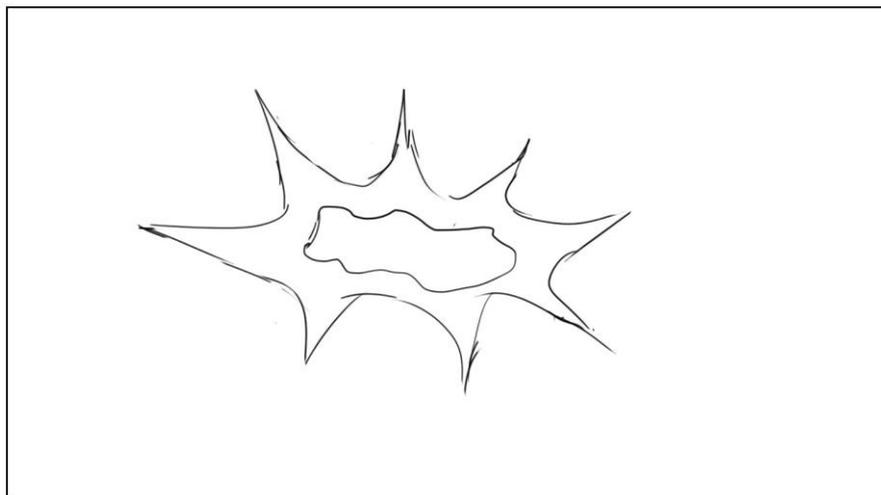


O ZOOM IN COMEÇA DEPOIS DA PALAVRA "PROFESSORES"

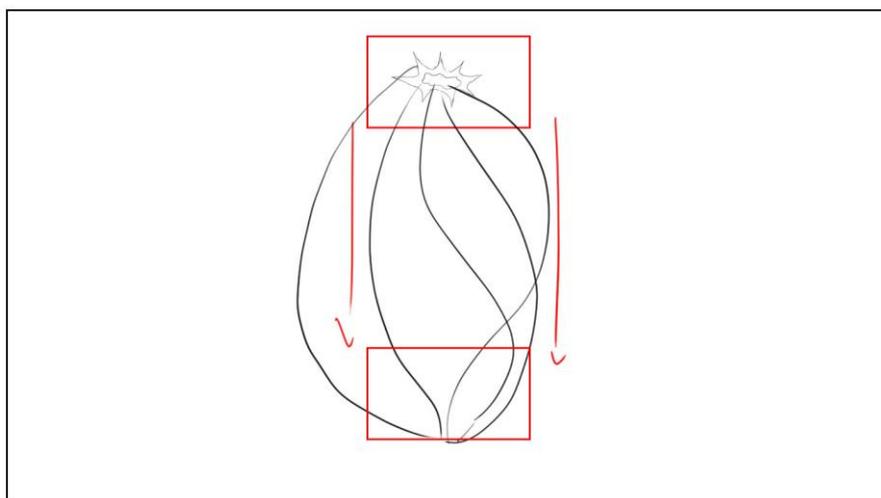




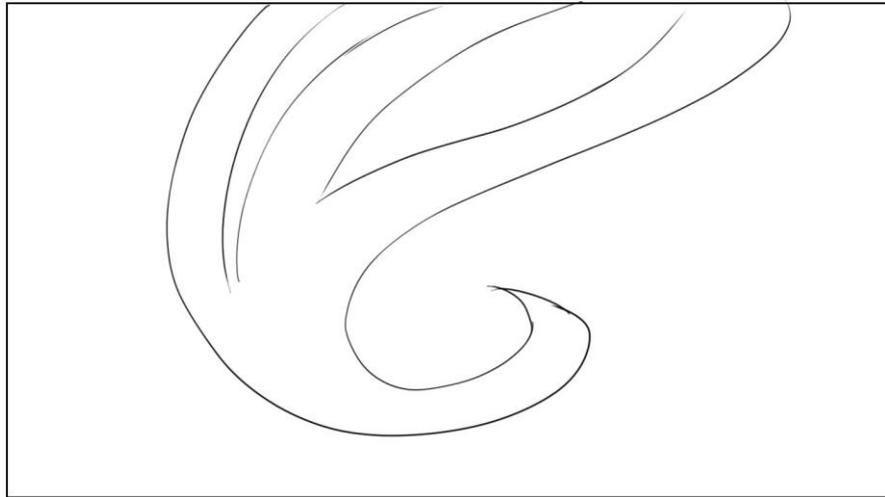
EXPLODE EM VÁRIOS RAMOS



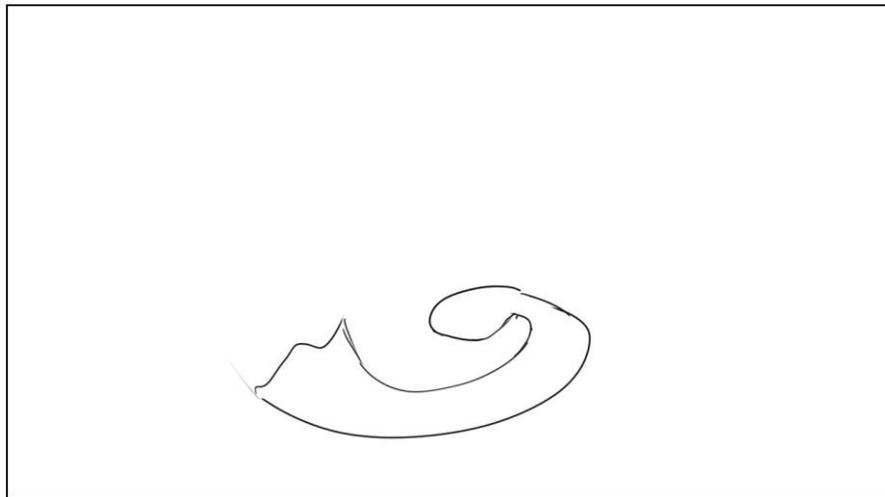
EXPLODE EM VÁRIOS RAMOS



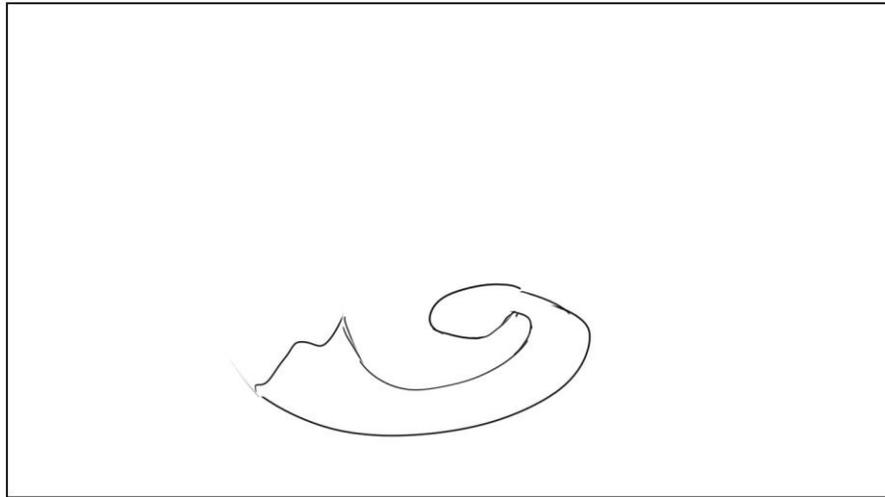
VEMOS OS ALGUNS DOS RAMOS
A DESCER



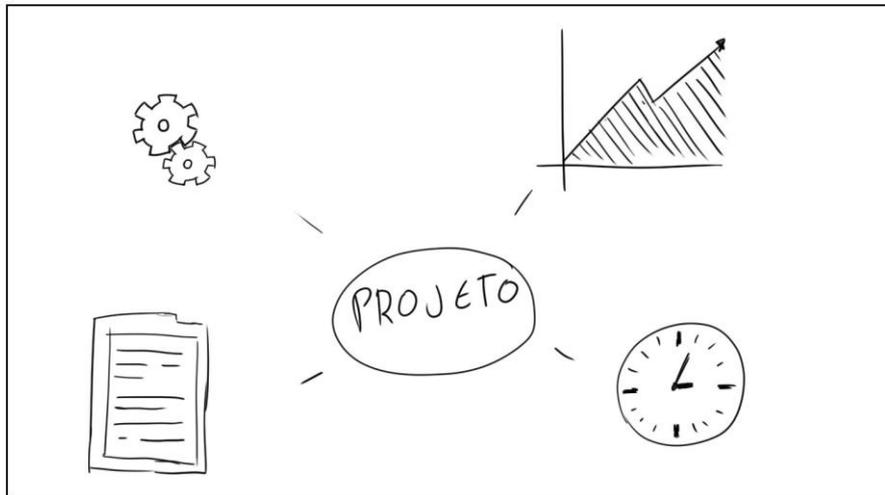
OS RAMOS VOLTA A JUNTAR-SE



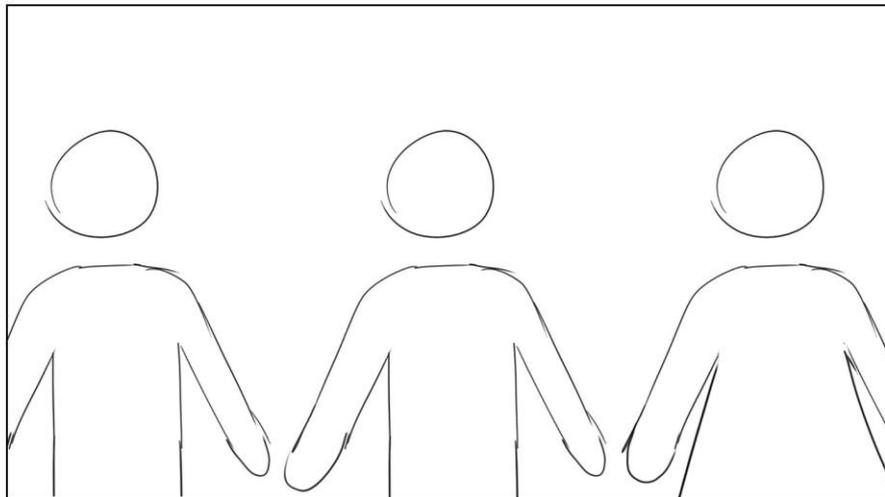
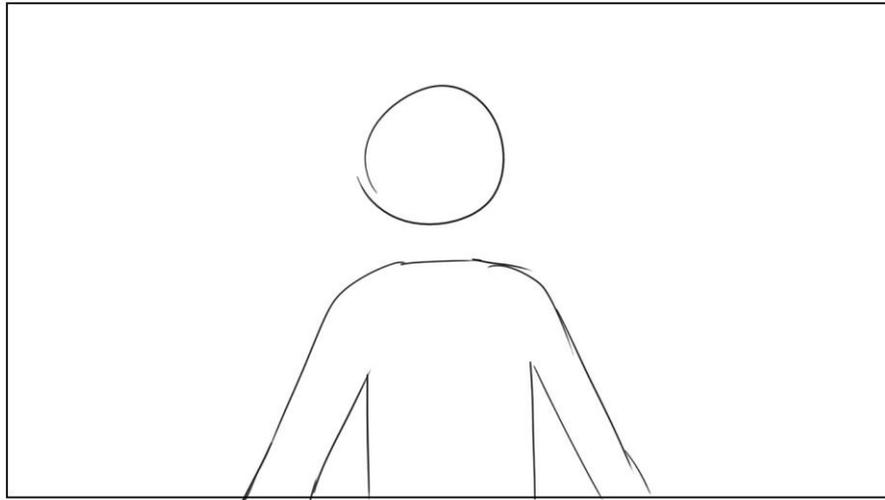
OS RAMOS VOLTA A JUNTAR-SE



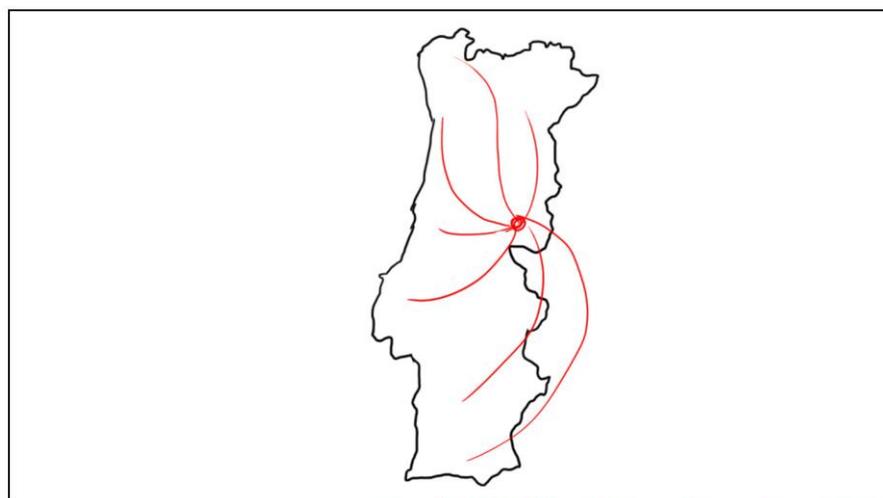
OS RAMOS VOLTA A JUNTAR-SE



OBJETOS QUE DEFINEM PROJETOS



LIBEIRO ZOOM OUT + DUAS PESSOAS

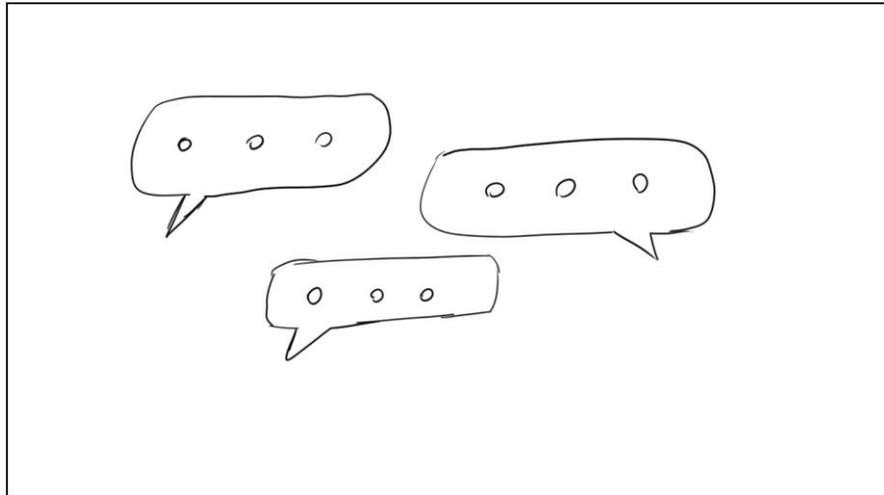


ALGUMA SIMBOLOGIA PARA MOSTRAR QUE VÊM DE VÁRIOS SÍTIOS DO PAÍS



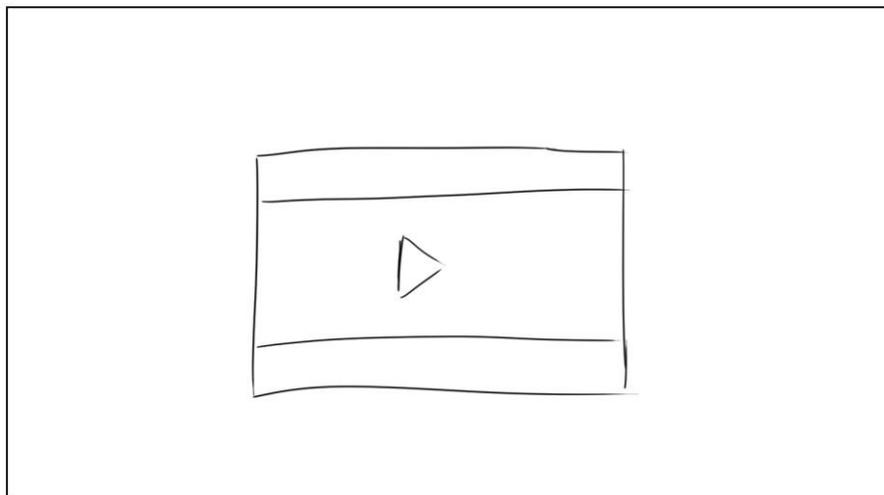
PORTUGAL DESFAZ-SE EM TINTA

DCA



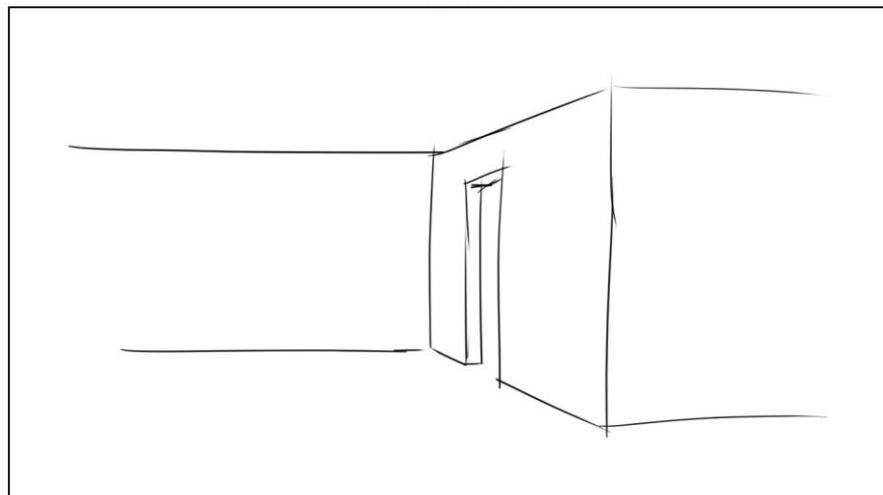
OS TRÊS PONTOS APARECEM E DESAPARECEM

DCA



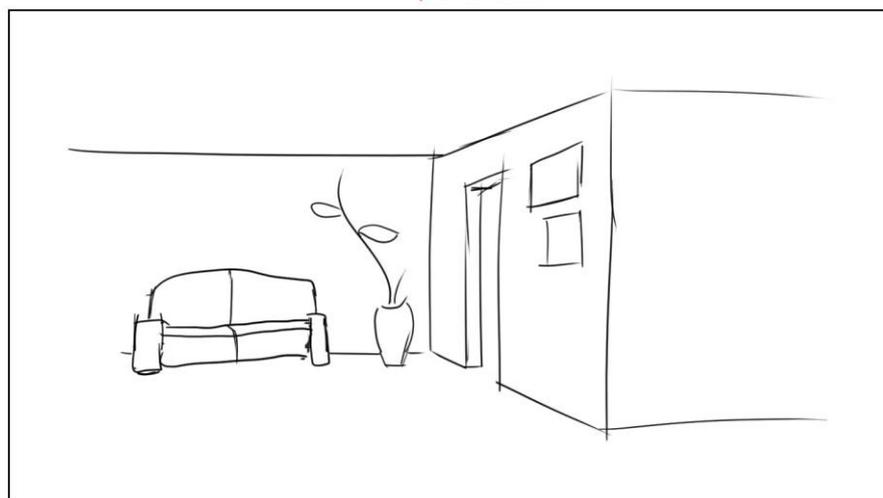
O BOTÃO PLAY MUDA PARA PAUSE

DIE



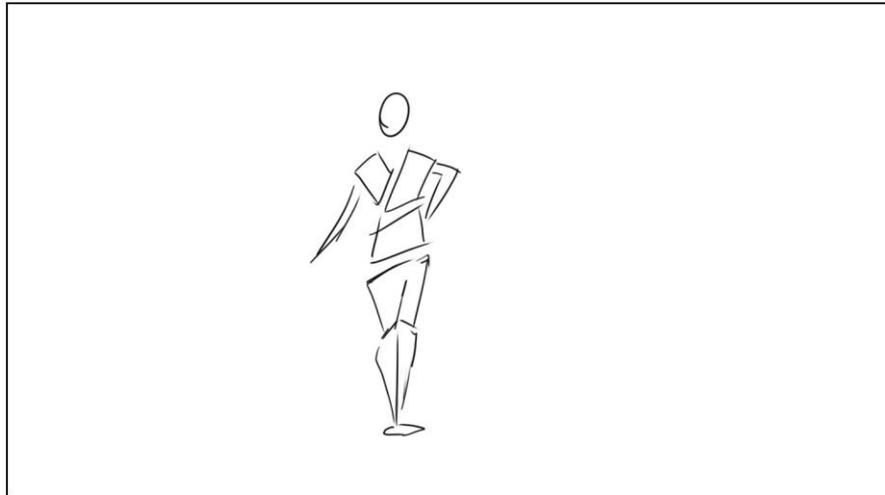
AS LINHAS VÃO-SE FORMANDO

DIE

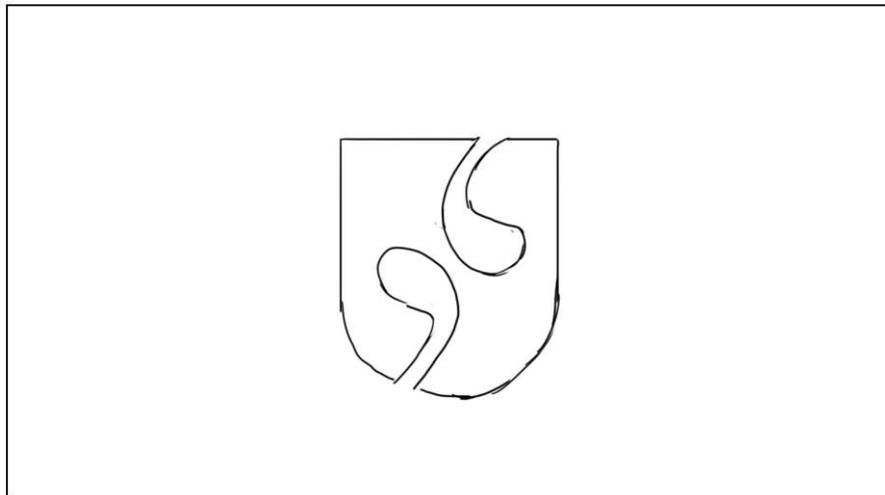


DEPOIS A MOBÍLIA

DMT



UM PICTOGRAMA A DESFILAR



FORMA-SE O BRASÃO DA ESART