



**Universidade de Brasília  
Instituto de Artes  
Departamento de Artes Visuais**

**FERNANDO NISIO**

## **O Robô e a Maçã:**

**APLICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS DO CINEMA  
EXPRESSIONISTA NA CONCEPÇÃO DE UM CURTA DE ANIMAÇÃO EM  
STOP MOTION.**

**Brasília – DF**

**2014**

**FERNANDO NISIO**

**O Robô e a Maçã:**

**APLICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS DO CINEMA  
EXPRESSIONISTA NA CONCEPÇÃO DE UM CURTA DE ANIMAÇÃO EM  
STOP MOTION.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arte da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Arte e tecnologia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Suzete Venturelli

**Brasília – DF**

**2014**

Universidade de Brasília (UnB)

Instituto de Artes (IdA)

Programa de Pós-Graduação em Arte (PPG-Arte)

Mestrado em Arte

Coordenadora da Pós-Graduação: Profa. Dra. Maria Beatriz de Medeiros

Banca examinadora composta por:

Prof<sup>a</sup>. Dra. Suzete Venturelli (Presidente)

Prof. Dr. Tiago Barros Pontes e Silva (DIn)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Selma Regina Nunes Oliveira (FAC)

N725o

NISIO, Fernando.

O Robô e a maçã: aplicação das características estéticas do cinema expressionista na concepção de um curta de animação em *stop motion*.

O Robô e a maçã: aplicação das características estéticas do cinema expressionista na concepção de um curta de animação em *stop motion*.

167 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Suzete Venturelli.

1. Cinema Expressionista Alemão. 2. Animação em Stop Motion. 3. O

Endereço: Universidade de Brasília. Campus Universitário Darcy Ribeiro – Asa Norte.  
Brasília – DF – Brasil. CEP 70910-900.

Site: <<http://www.ida.unb.br>>.

# DEDICATÓRIA

*Dedico esse trabalho a minha mãe amada, Izalda Alves, e a minha querida irmã Fernanda Nisio, que sempre demonstraram força e determinação ao superarem as intemperes da vida, me proporcionando mais esse momento de conquista e felicidade.*

*Amo vocês.*

## **AGRADECIMENTO**

A minha mãe e a minha querida irmã pelo carinho, compreensão e por sempre acreditarem no meu potencial. A minha doce e amada Clarissa pelo apoio incondicional e por sempre estar ao meu lado nos bons e maus momentos. A minha querida Conceição pelos muitos anos de amizade, carinho e incentivo incondicional. Em especial a minha orientadora Prof<sup>ª</sup>. Dra. Suzete Venturelli pela confiança e por sempre incentivar a escrita, apoiando as minhas pesquisas desde a graduação. A Prof<sup>ª</sup>. Dra. Cecilia Mori, ao Prof. Dr. Christus Nóbrega, e ao meu grande amigo e incentivador Prof. Sergio Ribeiro, pela ajuda no desenvolver do curta e da pesquisa. A Prof<sup>ª</sup>. Dra. Selma Regina pelas inúmeras sugestões e apoio bibliográfico.

A todos que participam ou de alguma forma participaram da equipe de produção deste projeto, em especial a Pamella, Valdinei, Isabela, Stela, Julia, Dani e Ricardo. Ao meu grande mestre e amigo Claudio Pereira e aos companheiros da engenharia mecânica: Artur, Tarsis, Marcão, Fernando e Silmar, pelas conversas, conselhos e ensinamentos e especialmente as amizades que construir no decorrer dessa pesquisa. Ao Matias pela amizade, pelo auxílio e serviços prestados.

Enfim, agradeço principalmente a Deus e a todos aqueles, que direta ou indiretamente me ajudaram em momentos difíceis nesta jornada.

Até mais, e obrigado pelos peixes!

## RESUMO

Esta dissertação prática-teórica visa apresentar a concepção de um curta de animação em *stop motion* a partir das características estéticas do cinema expressionista alemão. Primeiramente, as referências artísticas que embasaram os procedimentos metodológicos da estética da animação "O Robô e a Maçã". Esses embasamentos foram oriundos do Cinema Expressionista Alemão, com os filmes "Nosferatu", "Metrópolis", "Da aurora e meia noite" e "O Gabinete do Doutor Caligari". Em um segundo momento são destacadas as principais características da teoria do expressionismo cinematográfico alemão como o forte contraste entre o claro e escuro; a geometrização da forma; o grafismo; os planos; as linhas diagonais e ângulos quebrados e obtusos; o direcionamento da luz e a manipulação das sombras; entre outros. Finalmente, apresenta o processo de criação do curta em animação em *stop motion* em "O Robô e a Maçã" e a aplicação das características estéticas do Cinema Expressionista em sua concepção.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cinema Expressionista Alemão. Animação em Stop Motion. Animação. Cinema.

## **ABSTRACT**

This theoretical and practical dissertation presents the conception of a stop motion animated short drawing from the aesthetic characteristics of the German Expressionist Film. Firstly, the artistic references that back up the aesthetic process method in the “Robot and the Apple”, that originate in the German Expressionist Films, such as “Nosferatu”, “Metropolis”, “From Morning till Midnight” and “The Cabinet of Doctor Caligari”. In this context, highlights the main characteristics of the German Expressionist cinematography: the strong contrast between light and dark; the geometrization of forms, the graphic planes; the diagonal lines and broken angles; light and shadow placement and manipulation; among others. Finally, presents the creative process of the stop motion animated short “The Robot and the Apple” and the application of the aesthetic characteristics of the German Expressionism, in its conception.

**KEY-WORDS:** German Expressionism. Stop motion animation. Animation. Expressionism. Film.

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1: O Gabinete do “Dr. Caligari” 1919.....   | 26 |
| Figura 2: Fern Andra como “Genuine”, 1920.....   | 27 |
| Figura 3: Fern Andra e Hans Heinrich von Twardoski em “Genuine”, 1920.....   | 28 |
| Figura 4: Desenho para set de Raskolnikov por Andrei Andreiev, 1923.....   | 28 |
| Figura 5: set de “Da aurora à meia noite”, 1920.....   | 29 |
| Figura 6: Ernst Deutch, “Da aurora à meia noite”, 1920.....  | 29 |
| Figura 7: “Nosferatu”, sinfonia do horror.....   | 30 |
| Figura 8: “Nosferatu”, sinfonia do horror.....   | 31 |
| Figura 9: A cidade de Metropolis.....  | 31 |
| Figura 10: A robô Maria e Rotwang, “Metropolis” 1927.....  | 32 |
| Figura 11: Pietre Brueghel, Torre de Babel 1563.....   | 33 |
| Figura 12: A cidade de Holstenwall, “O Gabinete do Doutor Caligari” 1919. ....   | 34 |
| Figura 13: Villa Am Strande IV 1918, xilogravura de Lyonel Feininger (1871 - 1956).....                                  | 34 |
| Figura 14: Cenário do filme “O Gabinete do Doutor Caligari”.....   | 35 |
| Figura 15: Feira e Casa de “Caligari” .....  | 36 |
| Figura 16: Quarto de Jane Olsen .....  | 36 |
| Figura 17: Werner Krauss (1884 - 1959) como o Doutor Caligari e Conrad Veidt (1893 - 1943) como Cesare, o Sonâmbulo..... | 37 |
| Figura 18: Cesar Conrad Veidt (1893 - 1943). .....   | 37 |
| Figura 19: Expressão de Cesare ao capturar Jane .....  | 38 |
| Figura 20: Contraste visual entre os personagens .....   | 39 |
| Figura 21: Cenas tingidas do filma “O Gabinete do Doutor Caligari” .....   | 42 |
| Figura 22: Pôster de divulgação e cartela de cores. ....   | 43 |

|   |    |
|---|----|
| Figura 23: Cena de delírio “ <i>Du musst “Caligari” Werden</i> ” .....            | 44 |
| Figura 24: A floresta .....   | 45 |
| Figura 25: A macieira.....  | 47 |
| Figura 26: Ilustração do Penhasco.....  | 48 |
| Figura 27: Cesare foge com Jane em seus braços.....                               | 48 |
| Figura 28: Ilustração do Penhasco.....  | 49 |
| Figura 29: O Robô sob a chuva.....  | 50 |
| Figura 30: O robô e a maçã.....   | 51 |
| Figura 31: O Robô e o penhasco.....   | 52 |
| Figura 32: cena de “ <i>Rudolph: a rena de nariz vermelho</i> ” .....             | 53 |
| Figura 33: animação em claymation Pingu.....                                      | 54 |
| Figura 34: still de <i>The Nightmare Before Christmas</i> .....                   | 56 |
| Figura 35: “ <i>Voyage dans la lune</i> ” de George Méliés, 1902 .....            | 58 |
| Figura 36: <i>L’homme a la tete a caoutchouc</i> , George Méliés, 1901 .....      | 58 |
| Figura 37: “ <i>The Cameraman’s Revenge</i> ”, WLadislaw Starewicz – 1912 .....   | 59 |
| Figura 38: “ <i>The Tale of the Fox</i> ”, WLadislaw Starewicz – 1930 .....       | 60 |
| Figura 39: <i>King Kong</i> , 1933, animado por Willis O’Brian.....               | 61 |
| Figura 40: <i>Jason e os Argonautas</i> 1963, animado por Ray Harryhausen.....    | 62 |
| Figura 41: “ <i>As aventuras de Príncipe Achmed</i> ”, 1926, Lotte Reiniger ..... | 63 |
| Figura 42: “ <i>As aventuras de Príncipe Achmed</i> ”, 1926, Lotte Reiniger ..... | 63 |
| Figura 43: <i>Alice</i> . Jan Svankmajer (1988).....                              | 64 |
| Figura 44: <i>Vicent Malloy e Vincent Price</i> .....                             | 66 |
| Figura 45: <i>Cesare e Doutor Caligari</i> .....                                  | 67 |
| Figura 46: <i>Esposa Vincent Malloy e Jane Olsen</i> .....                        | 67 |
| Figura 47: <i>Quarto de Vincent</i> .....   | 68 |
| Figura 48: <i>Cenário com a transformação Vincent Price</i> .....                 | 69 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 49: Características do cenário Vincent.....                                      | 69  |
| Figura 50: cortes do storyboard de O Robô e a Maçã.....                                 | 80  |
| Figura 51: stills do animatic .....   | 82  |
| Figura 52: planejamento da armadura.....  | 86  |
| Figura 53: foto da usinagem .....   | 88  |
| Figura 54: Armadura completa .....  | 89  |
| Figura 55: model sheet estudo do Robô Sete. ....  | 91  |
| Figura 56: planejamento da modelagem sobre a armadura.....                              | 92  |
| Figura 57: conceito de detalhes da pintura.....   | 92  |
| Figura 58: base do set de filmagem com os módulos em formato de octógono .....          | 94  |
| Figura 59: Projeção 3D da base do set .....   | 94  |
| Figura 60: módulo fabricado .....   | 95  |
| Figura 61: Chão da floresta pronto para receber camada de pintura.....                  | 96  |
| Figura 62: Estudo das árvores da floresta.....  | 97  |
| Figura 63: Esquematização da disposição das árvores nas bases do set .....              | 98  |
| Figura 64: Estudo de Medidas para modelos diferentes das árvores .....                  | 99  |
| Figura 65: etapa de fabricação – moldes de gesso bipartidos. ....                       | 101 |
| Figura 66: etapa de fabricação juntando os troncos.....                                 | 101 |
| Figura 67: etapa de fabricação - árvores prontas para a primeira camada de pintura..... | 102 |
| Figura 68: árvores prontas para a montagem .....  | 103 |
| Figura 69: planejamento das árvores sobre os morros .....                               | 103 |
| Figura 70: módulos finalizados para colocar as árvores .....                            | 104 |
| Figura 71: módulo com árvores .....   | 104 |
| Figura 72: detalhe dos módulos prontos com árvores.....                                 | 105 |
| Figura 73: Escala do <i>puppet</i> em relação à floresta .....                          | 109 |

# SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>SEÇÃO 1: ANIMAÇÃO EXPRESSIONISTA: AS CARACTERÍSTICAS DO CINEMA EXPRESSIONISTA E SUAS RELAÇÕES COM O ROBÔ E A MAÇÃ. ....</b> | <b>18</b> |
| 1.1 Primeiro contato com o cinema expressionista alemão .....  | 18        |
| 1.2 O surgimento do Cinema Expressionista Alemão .....   | 19        |
| 1.3 Características do expressionismo alemão.....  | 22        |
| 1.4 Produções expressionistas .....  | 24        |
| 1.4.1 “Caligari” e o Expressionismo .....  | 32        |
| 1.4.1.1 Cenário.....   | 32        |
| 1.4.1.2 Personagens .....  | 36        |
| 1.5 Características do expressionismo cinematográfico na concepção do O Robô e a Maçã .....                                    | 39        |
| 1.5.1 O expressionismo e o “O Robô e a Maçã” . .....   | 41        |
| 1.5.1.1 Cartela de Cores .....   | 41        |
| 1.5.1.2 Cenário.....   | 43        |
| 1.5.1.3 As Árvores.....  | 44        |
| 1.5.1.4 A Macieira .....   | 46        |
| 1.5.1.5 O Penhasco.....  | 47        |
| 1.5.1.6 As personagens .....   | 49        |
| <b>SEÇÃO 2: ANIMAÇÃO EM STOP MOTION .....</b>  | <b>53</b> |
| 2.1 Primeiro contato com <i>stop motion</i> .....  | 53        |
| 2.2 Animação em <i>stop motion</i> .....   | 56        |
| 2.3 Tim Burton: Vincent.....   | 64        |
| 2.3.1 Vincent e suas relações com “O Gabinete do Doutor Caligari” .....  | 65        |

|   |            |
|---|------------|
| 2.3.1.1 Personagens .....                                   | 66         |
| 2.3.1.2 Cenário e arquitetura.....                          | 68         |
| 2.3.2 O Animador e a Animação.....                          | 69         |
| <b>SEÇÃO 3: PROCESSO DE FEITURA “O ROBO E A MAÇÃ” .....</b> | <b>73</b>  |
| 3.1 Etapas de feitura do curta “O Robô e a Maçã” .....      | 73         |
| 3.2 Equipe do curta “O Robô e a Maçã” .....                 | 74         |
| 3.3 História e roteiro .....                                | 75         |
| 3.4 <i>Storyboard</i> .....                                 | 78         |
| 3.5 <i>Animatic</i> .....                                   | 81         |
| 3.6 Montagem dos personagens: armaduras e puppets.....      | 83         |
| 3.6.1 Armaduras .....                                       | 83         |
| 3.6.2 A Usinagem em Metal.....                              | 87         |
| 3.6.3 Puppets.....  | 90         |
| 3.6.4 <i>Set</i> de filmagem.....                           | 93         |
| 3.6.5 As Árvores .....                                      | 96         |
| 3.6.7 A macieira.....                                       | 105        |
| 3.6.8 As maçãs .....  | 106        |
| <b>CONCLUSÃO.....</b>                                       | <b>108</b> |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                     | <b>111</b> |
| <b>LITERATURA DE APOIO: REFERÊNCIAS .....</b>               | <b>114</b> |
| <b>FILMOGRAFIA.....</b>                                     | <b>117</b> |
| <b>APÊNDICES.....</b>                                       | <b>119</b> |
| APENDICE A – ROTEIRO .....                                  | 120        |
| APENDICE B – <i>STORYBOARD</i> .....                        | 129        |
| APENDICE C – <i>ANIMATIC</i> .....                          | 148        |

# 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa foi motivada pela busca incessante da expressividade, na tentativa de investigar o que motiva o fazer, onde habitam as emoções e as influências obtidas entre o contato do cinema expressionista com a animação em *stop motion*. O termo "expressionismo" foi cunhado pelo historiador de arte checo Antonin Matejcek, em 1910, como movimento oposto ao impressionismo. O expressionista deseja se expressar e rejeita imediatamente a percepção, "se constrói sobre estruturas psíquicas, imagens oníricas que passam pela alma" (GORDON, 1987, p. 175). Segundo Eisner (1985) o artista expressivo é realmente o criador, não o receptor e está em constante busca de um significado eterno dos fatos e objetos, desligando-se da natureza na tentativa de resgatar "a expressão mais expressiva" de um objeto. Ao investigarmos sobre os aspectos relacionados ao processo criativo do artista expressionista, inicia-se a tentativa de aplicá-los de forma consciente e estruturada, ajudando a acessar respostas às perguntas que insistentemente surgem.

Neste trabalho, foram apresentados os desdobramentos relacionados às inquietudes que surgiram durante a graduação e que levaram a instigar sobre os vínculos existentes entre o Cinema Expressionista Alemão e a animação em *stop motion* contemporânea. Neste sentido, seguindo um caráter teórico-prático, foram analisadas as relações existentes entre seus elementos estéticos e como a junção desses elementos podem corroborar para este processo de produção artística. Essa análise foi implementada com o desenvolvimento do curta de animação *stop motion* "O Robô e a Maçã".

Para tanto, foram analisadas duas obras cinematográficas, uma pertencente ao Cinema Expressionista Alemão e outra ao cinema de animação contemporâneo, com a finalidade de apresentar aspectos estéticos e aplicá-los no processo de feitura do curta em animação proposto nesta pesquisa. O intuito é investigar quais são as principais características pertencentes ao cinema expressionista que estão presentes na animação em *stop motion* contemporânea, além de investigar sobre as consequências destas

características na animação *stop motion* atual. Por fim, verificar a possibilidade de empregar essas características no processo de produção de um curta de animação em *stop motion*.

Em síntese, o objetivo desta pesquisa é identificar quais são as características do cinema expressionista que estão presentes na animação em *stop motion* contemporânea, tendo como objetivos específicos:

- Selecionar um representante do cinema expressionista e outro da animação em *stop motion* contemporânea e suas respectivas obras;
- Apontar as características presentes em ambas às obras e suas relações;
- Aplicar os aspectos levantados, na concepção e no processo de feitura de um curta de animação em *stop motion*.

Para alcançar os objetivos expostos foi desenvolvido uma metodologia que auxilie o processo criativo de produção de um curta de animação em *stop motion*, visando investigar os elementos que determinam a estética do cinema expressionista, conciliando com a dinâmica existente entre o processo criativo, a produção teórica e o fazer artístico. A ênfase é apresentar parâmetros metodológicos para a análise do processo de criação e as influências sofridas pelo expressionismo no cinema e na animação.

Antes de definir a metodologia para esta pesquisa, no que diz respeito à escolha de um método de trabalho, é importante compreender que o processo de pesquisa em arte é um campo relativamente novo. A pesquisa se caracteriza pela prática plástica, sendo realizada pelo artista-pesquisador, diferentemente da pesquisa sobre arte, que é realizada por teóricos, críticos e historiadores (REY, 2002). De acordo com Gagliotti (2008), sua forma de pesquisar é "exclusiva" ao longo que o objeto vai sendo criado. As teses e as hipóteses podem ser revistas sempre que necessário e os objetivos ganham mais importância, pois, o método pode ser articulado, o que difere das metodologias científicas.

A visão exterior que se tem a respeito da pesquisa em artes visuais é de rejeição ao processo que limita a inspiração, impõe padrões à criatividade e constrói a obra sem interesse, como um objeto que apenas elucide teorias. O

ambiente resultante, em contrapartida, é exatamente o contrário do suposto: na procura de uma metodologia que auxilie em expressar tudo o que se quer e manter um posicionamento investigativo, é que estão inseridos os reais métodos para enriquecer a obra, ampliar a sensibilidade e o caráter do processo criativo (GAGLIOTTI, 2008).

Rey (2002) compara a relação entre a teoria e a prática – no processo de fazer pesquisa em arte – a uma fita de moebius, de forma que os conceitos são "extraídos dos procedimentos práticos" e "investigados pelo viés da teoria e novamente testados em experimentações práticas", do "exterior para o interior", sem interrupções. A investigação passa a ser o motivo de se fazer isto e não aquilo e as implicações do que está sendo feito com o que já foi produzido, estabelecendo relações com a história do cinema expressionista e a animação contemporânea. Portanto, a função da pesquisa em artes se cumpre ao ser utilizada para estudos e análises desenvolvidos para a sensibilidade do olhar, não cumpre os mesmos parâmetros de pesquisa em outras partes de produção de conhecimento.

Diante do exposto, para esta pesquisa foi desenvolvida uma metodologia que auxilie no alcance de seus objetivos, ou seja, que auxilie na identificação das principais características do cinema expressionista, por meio do levantamento bibliográfico e estudo de obras cinematográficas, analisando as relações existentes com a animação em *stop motion*. Para tal, foi selecionada uma obra pertencente ao cinema expressionista e outra a animação em *stop motion* contemporânea exibindo as características presentes em ambas e suas possíveis relações. Além disso, foram apresentados os procedimentos utilizados para alcançar os demais objetivos dessa pesquisa, que são: levantamento dos aspectos estéticos do cinema expressionista; análise dos aspectos dos cinemas expressionista presentes animação em *stop motion*; estrutura desta dissertação.

Para o levantamento dos aspectos estéticos do cinema expressionista foi desenvolvido um levantamento bibliográfico e uma análise de conteúdo com ênfase no som e na imagem, visando apresentar as características do Cinema Expressionista Alemão sendo, posteriormente definido, um representante para

um aprofundamento analítico. As obras investigadas foram, por ordem de produção:

- “O Gabinete do Doutor Caligari” (1920) de Robert Wiene;
- “Da aurora à meia noite” (1922) de Karl Hienz Martin;
- “Nosferatu” (1922) de F.W. Murnau;
- “Metropolis” (1927) de Fritz Lang.

A etapa de análise dos aspectos do cinema expressionista presentes na animação em *stop motion* foi realizada com o intuito de constatar a presença dos aspectos estéticos levantados em produções de animação em *stop motion*. Seu desenvolvimento foi pautado por um levantamento teórico associado à análise de conteúdo com ênfase no som e na imagem, sendo posteriormente definido um representante para o aprofundamento analítico.

A aplicação dos aspectos levantados ocorre conforme o desenrolar do curta e será descrito no capítulo de desenvolvimento, conforme suas especificidades estéticas e poéticas – sim vem de poiese. A definição valeriana do conceito de poética:

Tudo que diz respeito a criação, obras as quais a linguagem é ao mesmo tempo substância e meio. A poética compreende, por um lado, o estudo da invenção e da composição a função do acaso, da reflexão e da imitação: a influência da cultura e do meio, e por outro lado o exame e análise de técnicas, procedimentos, instrumentos, materiais, meios e suporte de ação (PASSERON apud REY, 2002, p.82).

Neste trabalho foram descritas as etapas realizadas que envolvem a concepção e que subsidiaram o alcance dos objetivos propostos, sendo listadas abaixo conforme sua ordem de produção:

- conceito das personagens (Robôs e Macieira);
- conceito do cenário (floresta e árvores);
- produção do *Storyboard*;
- produção do *Animatic*.

- desenvolvimento dos bonecos e suas armaduras;
- desenvolvimento dos cenários.

Tendo em vista a demanda de tempo que leva para se produzir uma animação em *stop motion*, os resultados obtidos por meio da aplicação dos elementos apurados foram descritos nesta pesquisa conforme a progressão de seu desenvolvimento.

A estrutura da dissertação divide-se em três seções e nas considerações finais. A primeira seção leva em consideração os elementos conceituais e históricos que constituem as características do cinema expressionista. Levando em conta sua contextualização histórica, as influências de outras vanguardas artísticas e os reflexos políticos e sócio-históricos, que resultaram em uma estética cinematográfica específica. Foi selecionado um representante do cinema expressionista e traçado um paralelo entre os atributos levantados e os aspectos estéticos que envolvem a concepção do curta de animação em *stop motion* “O Robô e a Maçã”, cujo roteiro se encontra na página 119 (apêndice).

A segunda seção apresenta contextualização sobre o processo de produção da animação quadro a quadro e os desdobramentos filosóficos e conceituais, que envolvem o fazer, assim como as características que circundam este universo e suas relações com vertentes e adventos da ciência atual os quais influenciam o processo e a poética artística. Foram apresentados alguns representantes da técnica e suas respectivas obras, selecionando um para o estudo de suas relações com expressionismo cinematográfico.

A terceira seção aponta para a produção da animação “O Robô e a Maçã” e os resultados alcançados por meio da aplicação dos elementos estéticos levantados. Também foram descritas as soluções técnicas usadas para a confecção do cenário, bonecos, iluminação efeitos e outros adereços que compõem o processo de feitura de um curta de animação em *stop motion*.

Por fim, nas conclusões foram apresentadas as considerações acerca da influência do cinema expressionista no curta de animação “O Robô e a Maçã” e na obra selecionada como representante da animação em *stop motion* contemporânea “Vincent”, do cineasta Tim Burton.

# **SEÇÃO 1: ANIMAÇÃO EXPRESSIONISTA: AS CARACTERÍSTICAS DO CINEMA EXPRESSIONISTA E SUAS RELAÇÕES COM O ROBÔ E A MAÇÃ.**

Nesta seção, além da contextualização histórica e do levantamento de características estéticas relacionados ao objeto da pesquisa, também foram apresentados alguns fatos que influenciaram diretamente no desenvolvimento do curta “O Robô e a Maçã”, a seguir.

## **1.1 Primeiro contato com o cinema expressionista alemão**

O primeiro contato deste pesquisador com o Cinema Expressionista Alemão marcou a pesquisa por dois motivos, sendo um trágico e outro mágico. O trágico é refletido na perda de um ente querido, o falecimento do meu pai. Nesse período, eu (pesquisador) e minha família tivemos que abandonar nossa casa indo morar com parentes em uma pequena cidade nos arredores de Brasília. O mágico veio com a mudança de papel da televisão em minha vida, que passou de babá, para melhor amiga, sustentando o meu desinteresse pelo mundo durante todo este período.

Foi em uma tarde de domingo em meados de 1992, em que eu estava sentado em frente a uma televisão (TV) em preto e branco, ingerindo qualquer coisa que ela me oferecesse e acostumado com a opacidade que sua monocromia me dava, que um primo entusiasmado trocou o canal da TV. Todo esse entusiasmo era por um especial sobre filmes de terror que iria iniciar. Até aquele momento, não me identificava com filmes de terror, pelo contrário, tinha certo pavor em assisti-los, mas se eu me retirasse da sala sofreria por um tempo com as chacotas. Assim sendo, permaneci enquanto ele assistia ao programa.

O programa em questão era um tipo de revista eletrônica que apresentava matéria diversa sobre cultura pop e o cinema, naquele domingo tinha uma matéria sobre filmes com a temática macabra ou algo similar.

Lembro-me de quando começou a matéria e de como fiquei apreensivo com o seu conteúdo, mas resisti com coragem. Até que, em um dado momento, surge na tela, por alguns segundos apenas, fragmentos do filme “O Gabinete do Doutor Caligari”, que em seguida foi substituído por trechos do filme “Nosferatu”. Quando vi aquelas imagens, a apreensão que sentia desapareceu dando lugar a um misto de sensações seguidas por dúvidas e admiração. Aqueles fragmentos de vídeos apresentados por pouco tempo fizeram a minha velha companheira ganhar vida, parecia que tinha sido consertada, acrescentando a sua imagem um contraste que não existia em seus ajustes. Logo após a matéria lembro-me de passar o resto do domingo me perguntando o que havia acontecido com a TV e tentando achar outra oportunidade de ter um contato com aquela experiência, mas infelizmente havia restado só às lembranças das sensações vividas e alguns fragmentos dos títulos dos filmes os quais, só obtive contato, dez anos depois.

Credito aos fatos acima apresentados e a outras experiências relacionadas ao meu objeto de fascínio (no caso a TV), os elementos-chave para minha formação artística, que refletiram diretamente nas investigações resultando no desenvolvimento dessa pesquisa.

## **1.2 O surgimento do Cinema Expressionista Alemão**

O Cinema Expressionista Alemão trouxe à tona temas como a morte, a angústia da grande cidade e o conflito de gerações. No entanto, acredita-se que o aspecto mais importante a ser destacado refere-se à inovação estética, tendo em vista que seus atores e diretores – a maioria oriunda do teatro – passaram a utilizar as técnicas já desenvolvidas no palco, como o jogo de luzes e holofote, para o desenvolvimento dos filmes (SILVA, 2006).

Considerada tardia a chegada do expressionismo ao cinema, tendo em vista que nas demais artes este movimento tem suas origens no final do século XIX e início do século XX, no cinema são encaixados os primeiros relatos no período da 1ª Guerra Mundial (1914–1918), com o filme “O estudante de Praga” (1913), inspirado nas produções expressionistas dinamarquesas e protagonizado pelo ator teatral Paul Wegener (1874-1948). Segundo Benfatti e

Santos JR. (2006), esse filme foi responsável por inaugurar nas telas alemãs, o fascínio por criaturas demoníacas, a dualidade de alma, bem como a violência do destino e a oposição entre a felicidade modesta do lar e o anonimato presente na grande cidade, encontrada em muitos filmes expressionistas.

Mesmo que alguns elementos cinemáticos expressionistas tenham surgido pré-1918 – como é o caso do filme “O estudante de Praga” (1913) – a primeira produção estritamente expressionista na Alemanha ocorreu em 1919 com o filme “O Gabinete do Doutor Caligari” (1920), dirigido por Robert Wiene (1880-1938). Para Mitry (apud BENFATTI; SANTOS JR., 2006), é uma das maiores obras do expressionismo, onde as qualidades significantes poderiam ser entendidas como simbolismo plástico, simbolismo arquitetônico ou realismo simbólico, segundo o sentido de suas manifestações cinematográficas.

Cheio de princípios estéticos e elementos visuais, o Cinema Expressionista Alemão tornou-se referência no que diz respeito à luz e a sombra, ao forte contraste preto e branco e aos grafismos característicos nos cenários. De todos os movimentos cinematográficos que surgiram durante o começo do século XX, poucos contêm características visuais tão icônicas como o cinema que surgiu na Alemanha após a 1ª Guerra Mundial. Porém, para melhor compreender a produção expressionista alemã, é necessário levar em consideração o contexto político e social da época.

A realidade da República Weimar, republica implementada na Alemanha pós 1ª Guerra Mundial e as condições precárias do cotidiano dos alemães, entre 1917 a 1919, foram responsáveis por determinar como alguns filmes foram moldados, pelo menos no início de 1920. O espírito alemão enfrentava dificuldades para se recompor da queda do sonho imperialista e as tentativas de revoltas com o intuito de reanimá-lo eram rapidamente sufocadas. Como resultado, todos os valores foram destruídos pelo paroxismo atingido com a inflação, tudo isso impulsionado pela atmosfera conturbada, contribuindo para que a inquietude do povo alemão tomassem proporções gigantescas (EISNER, 1985c). Diante de um momento tão singular, muitos cineastas construíram verdadeiras obras primas que são referências estéticas até hoje. Esses cineastas se encontravam em uma situação oportuna para adotar, mesmo que tardiamente, os elementos expressionistas (SALT *apud* ROBERTS, 2008).

Neste sentido, segundo Flusser (2007, p. 127), esse período foi caracterizado pela relativa ausência de cores, sendo “a arquitetura e o maquinário, os livros e as ferramentas, as roupas e os alimentos predominantemente cinzentos”. O Cinema Expressionista Alemão está imerso nesse período e impulsiona o imaginário daqueles que com ele tiveram contato.

Segundo Simões Jr. (2009) as películas seguiram o caminho trilhado por outras artes e se aproximaram do expressionismo passando a usar as influências de outras manifestações como o teatro, a literatura e as artes plásticas, porém filtradas na ótica cinematográfica. O expressionismo pegou emprestado vários elementos de uma série de precursores literários, artísticos e cinematográficos. Eisner (*apud* LIRA, 2008) afirma que a literatura expressionista alemã fundamentou o movimento com uma linguagem impregnada de "alegorias místicas", de símbolos, de metáfora e de um “subjetivismo levado ao extremo”.

O Romantismo, considerado um precursor do expressionismo, forneceu a base para a primeira leva expressionista no início do século XX. Muitos escritores da época, como Friedrich Schiller, Johan Wolfgang Von Goethe e E.T.A. Hoffmann, reforçaram o contraste literário, onde de um lado, temos um mundo iluminado, racional e lógico, enquanto do outro, temos a insanidade, o horror e o medo da escuridão. Outros temas recorrentes são: o *unheimlich* (palavra alemã para o estranho ou o misterioso), de Hoffmann, que se referem ao terror subconsciente, espíritos latentes e emoções reprimidas (ROBERTS, 2008, p. 13); os fauvistas franceses e os alemães secessionistas – do final do século XIX – procuravam romper com tradições estabelecidas por meio do movimento *art nouveau*, *Jugendstil*<sup>1</sup> em particular espalhou-se da Bavaria para a Alemanha rapidamente. Esses movimentos focavam na produção de pura expressão artística, unindo à produção tradicional de artes e ofícios, fazendo um contraponto à frieza da produção industrializada. Na Alemanha, os grupos secessionistas surgiram em várias cidades, notavelmente, os grupos *Blaue*

---

<sup>1</sup> Termo cunhado em 1896 para descrever o grafismo e o estilo de arte, design e arquitetura

*Reiter*<sup>2</sup> e *Die Brücke*<sup>3</sup>, buscavam celebrar a vida em tumultos de cores e em formas abstratas.

É importante ressaltar que, por décadas, a compreensão das principais características do Cinema Expressionista Alemão, ou Cinema Weimariano, como também é chamado por muitos teóricos, foi moldada por dois textos chaves: “De Caligari a Hitler”, de Siegfried Kracauer, escrito em 1947, e “A tela demoníaca” de Lotte Eisner, publicado primeiramente em 1952. Tanto Kracauer quanto Eisner trabalhavam como críticos em Berlim na década de 1920, mas em meados de 1930 fugiram do regime nazista e se exilaram – Kracauer nos Estados Unidos e Eisner na França. Os artigos produzidos posteriormente por eles, sobre os filmes que ambos assistiram ainda na Alemanha, contêm trechos de experiências únicas e, em alguns casos, distorcidas com toques de nostalgia e outros de ressentimento, principalmente do caso de Kracauer (ROBERTS, 2008).

Ian Roberts (2008) afirma que, apesar das condições sociais caóticas que prevaleceram na Alemanha em 1920 e apesar da gama de temas e assuntos abordados por vários cineastas, os filmes weimarianos apresentam uma série de aspectos em comum, que fazem deles representações instantaneamente reconhecíveis da cultura visual da época. Por tanto, é a principal razão da proliferação do termo "expressionista" ou "cinema expressionista" para descrever e separar o movimento, tanto na Alemanha quanto em outros países.

### **1.3 Características do expressionismo alemão**

O cinema expressionista surge como resultado de uma junção de fatores e correntes que existiam na Alemanha no final do século XIX e início do século XX somados a influências nórdicas e dinamarquesas. Aumont e Michel (apud TIELLET, 2009) afirmam que o expressionismo alemão foi o primeiro

---

<sup>2</sup> “O cavaleiro azul”, grupo de artistas expressionistas formados em 1911, teve como principais integrantes Wassily Kandinsky, Franz Marc e Paul Klee.

<sup>3</sup> “A ponte”, grupo de artistas alemães formados em 1905 por estudantes de Arquitetura da Escola de Desden, os principais integrantes foram Emil Nöde, Fritz Bleyl e Ernst Ludwig Kirchner.

movimento que envolve na mesma ação a arquitetura, a escultura, a pintura, a literatura, a música, o teatro e o cinema, sendo que – no sentido restrito – a corrente expressionista no cinema só agrupa uns poucos filmes alemães mudos.

Para Kristin Thompson (ELSAESSER *apud* ROBERTS, 2008, p.6), filme expressionista é um "termo estilístico", de forma que:

se aplica a tentativa de minimizar as diferenças entre os quatro aspectos de mise-en-scène: iluminação, figurino, posição e comportamento das figuras e cenário. O filme expressionista faz, ao máximo possível, um material visual singular desses aspectos; o resultado é a ênfase na composição como um todo (tradução nossa).

As diversas definições do expressionismo cinematográfico, as quais se inspiraram nas definições pictóricas e teatrais, são geralmente bastante arbitrárias, mas todas elas retomam sempre alguns elementos: o tratamento da imagem como "gravura" (forte contraste preto e branco); cenários bem gráficos, onde predominam as linhas oblíquas; o jogo "enviesado" dos atores; o tema da revolta contra a autoridade (AUMONT; MICHEL *apud* TIELLET, 2009). Para alguns historiadores o jogo de luz e sombra presente no cinema expressionista deriva-se de uma forte influência do teatro de Max Reinhardt. Segundo Eisner (1985c) não podemos negligenciar as contribuições de cineastas como Stellan Rye, Holger Madsen e Dinesen, que trouxeram, antes mesmo que o estilo expressionista se definisse, o amor pela natureza e o senso de claro e escuro. Entretanto, a valorização das nuances existentes entre luz e sombra quando aplicadas ao cinema expressionista e aos filmes de Robert Wiene agrega peculiaridades diferentes as dos seus antecessores. Flusser (2007) afirma que o homem é um animal "alienado" (*verfremdet*) e vê-se obrigado a criar símbolos e a ordená-los em códigos, caso queira transpor o abismo que há entre ele e o "mundo", o homem precisa "mediar" (*vermitteln*), precisa dar um sentido ao "mundo".

Citando Lira (2008, p. 120) "o uso das sombras, com toda a sua carga negativa formulada ao longo da existência humana, se imbrica perfeitamente na narrativa desses filmes, contribuindo para um clima e aprofundamento das

ideias propostas pelo diretor". Em alguns momentos, os diretores e operadores alemães irão brincar com a luz a tal ponto que chegarão a recortar os contornos e as próprias superfícies, exagerando as cavidades das sombras e os jatos de luz. Isso permitirá que sejam acentuados alguns contornos, moldando as forma por meio de uma faixa luminosa, criando assim uma plástica artificial (EISNER, 1985c).

Kurtz (*apud* EISNER, 1985c) diz que os diretores alemães, que apreciam os efeitos luminosos, tratam a luz como se fosse um elemento de formação do espaço. Mas, nem só de luz e sombra vive o cinema expressionista. Para Aumont (*apud* TIELLET, 2009) não houve realmente uma corrente Caligarista, porém houve a imitação dos traços formais mais visíveis do filme de Erich Pommer e Robert Wiene, como: a ênfase do grafismo, o jogo sobre o desequilíbrio da imagem, a mímica exagerada dos atores, etc. Esses aspectos contribuíram para que muitos filmes em preto e branco surgissem dessa tendência, inclusive em Hollywood.

Outro ponto de destaque que pode ser observado no Cinema Expressionista Alemão é a composição estética dos cenários. Para Ribeiro (*apud* SIMÕES JR., 2009, p. 12) o "expressionismo alemão cultivou não só a personificação do objeto, mas ampliou o limite da simples metáfora e analogia, misturando pessoas e objetos". Segundo Eisner (1985c), Fritz Lang – que era arquiteto de formação – realçaria as estrias ogivais do portal gótico de uma cripta com uma plástica luminosa, em contraste com as paredes escuras, que se comparado ao cenário de "Caligari", o reduziria a arabescos planos e puramente lineares desprovido de luz e sombra. Os cenários de "Caligari" são compostos por ruelas oblíquas que se encontram de forma abrupta em ângulos imprevistos, a profundidade é adquirida através de uma perspectiva propositalmente falseada ou com o uso de um pano de fundo que prolonga as ruelas com linhas onduladas (EISNER, 1985c).

#### **1.4 Produções expressionistas**

O filme "O Gabinete do Doutor Caligari" trouxe a tona uma nova forma de integrar – em certos pontos até exagerada – os efeitos de luz, os atores, os

cenários, os quais pintores procuraram explorar traços expressionistas e os demais elementos que o compõem. Para Silva (2006), essa estilização de todos os elementos causava a impressão de que uma pintura expressionista havia adquirido vida e começado a se mover, efeito este que foi chamada de Caligarismo. Benfatti e Santos Jr. (2006, p. 69) afirmam que "o Caligarismo foi, em diferentes momentos, confundido com o próprio expressionismo, levando vários grandes diretores daquele tempo, entre eles, Fritz Lang, Lupu Pick e Paul Wegener, a recusar a associação de suas obras ao rótulo expressionista".

Há críticos e historiadores que separam o Caligarismo e o apontam como o único "período" a conter características realmente expressionistas. Segundo Tiellet (2009), o Caligarismo é justamente um expressionismo cinematográfico legendário, onírico, fantástico ou realista; em que as qualidades significantes poderiam ser entendidas como simbolismo plástico, simbolismo arquitetônico ou realismo simbólico, segundo o sentido de suas manifestações. Esse novo escopo de integração entre elementos tão diversificados cria no filme uma atmosfera de pesadelo, característica da concepção estética expressionista. Essa atmosfera também pode ser atribuída às dificuldades sofridas pela sociedade alemã ao fim da primeira guerra mundial. Outro aspecto interessante foi levantado por Flusser (2007), ao discorrer sobre os códigos que envolvem a comunicação, é a característica relativamente cinzenta do período, tendo em vista que naquela época as superfícies para a comunicação não desempenhavam um papel tão importante.

Para a alma torturada da Alemanha de então, tais filmes repletos de evocações fúnebres, de horrores de uma atmosfera de pesadelos, parecia o reflexo de sua imagem desfigurada e agiam com uma espécie de exotério (EISNER, 1985c). Conforme Kracauer (*apud* LIRA, 2008) é no cinema do pós-guerra que o mistério da alma alemã parece se aprofundar e onde a morbidez de sua temática, tratada com uma iluminação apropriada, confere aos filmes do período uma atmosfera visual peculiar que influenciará a cinematografia mundial.

O filme "Caligari" caracteriza-se pelo uso excessivo do nostálgico, do claro e escuro e de sombras pesadas. Somados a precariedade oferecida pelos equipamentos de captura de imagens da época, forneceram a Robert

Wiene (1873 -1938), a Carl Mayer (1894 - 1944) e a Hans Janowitz (1890 - 1954), os recursos técnicos necessários para dar vida ao seu enredo macabro. A junção de situações associadas a elementos estéticos cuidadosamente pensados serviram para transcrever a angústia vivida por uma sociedade alimentada pela incerteza e pela confusão. Sentimentos esses que, associados à influência do expressionismo, contribuíram para dar vida ao ambiente sombrio e a diabólica atmosfera de pós-morte presentes no filme.

Na primeira fase do cinema weimariano, o uso de efeitos pintados para criar a impressão de luz e sombra e o uso de fontes de luz artificiais, em particular no filme “Calgari”, criou uma espécie de "hyper-expressionismo", que chegou perto de atingir o objetivo expressionista antes da guerra, uma sensação de realidade alterada. Luz e sombra operavam simultaneamente como o significante e como o significado, fazia o papel de delinear a função em espaços limiares, mapeava os limites entre o sonhar e o acordar, entre o consciente e o subconsciente. Por isso, “Calgari” necessitava de um *set*, para aumentar a sensação de uma mente perturbada (ROBERTS, 2008). Esses cenários foram construídos e pintados com o objetivo de dar a ilusão de um ambiente bem maior do que o espaço permitia, usando linhas oblíquas, perspectivas forçadas, prédios angulares e uma iluminação cuidadosamente aplicada (figura 1).



**Figura 1: O Gabinete do “Dr. Caligari” 1919.**

Mas, será que se pode considerar Robert Wiene o pai do filme expressionista alemão? Robert Wiene sabia o que estava fazendo ao exercer elementos do roteiro. Seu *input* como diretor garantiu que a abordagem da

história seria refletida em imagens repetitivas (em um filme conhecido por seus ângulos e efeitos de luz), isso aponta uma tentativa de representar a sucessão de eventos ocorridos nas ruas da Alemanha. Os motivos circulares repetitivos e a abordagem da narrativa oferecem interpretações mais "sinistras", são indicadores de que Wiene pretendia representar os eventos reacionários recentes na história Alemã: a deposição da autoridade em 1918, a abdicação do Kaiser, para ser reinstaurado nos primeiros anos caóticos da República weimariana. Os ânimos no "*mise en abyme*"<sup>4</sup> podem ser traduzidos como antidemocráticos, forças reacionárias que estavam presentes nas vidas dos espectadores de "Dr. Caligari" (ROBERTS, 2008).

Após "Caligari", Wiene seguiu com objetivo de dar continuidade ao Caligarismo, lançou "Genuine" em 1920, com o mesmo roteirista Carl Mayer com sua capacidade visual extraordinária, concebida imediatamente uma ação em imagens. Contudo, "Genuine" foi um fracasso, destacou a bela Fern Andra (figura 2), uma atriz medíocre, para Eisner (1985c), as curvas sinuosas de seu corpo não se adaptavam ao fundo emaranhado, de forma que os atores não apresentavam nada a estilização "hoffmaniana" que Wiene conferia à personagem de Wener Krauss (o próprio "Doutor Caligari"). Essa ausência de qualidades plásticas em "Genuine" foi considerada seu defeito, algo que foi corrigido em seu filme seguinte "Raskolnikov", com o arquiteto Andrei Andreiev como cenógrafo (figura 4).



Figura 2: Fern Andra como "Genuine", 1920.

---

<sup>4</sup> *Mise en abyme*, traduzido como "narrativa em abismo", usado pela primeira vez por André Gide ao falar sobre as narrativas que contêm outras narrativas dentro de si. *Mise en abyme* pode aparecer na pintura, no cinema e na literatura.



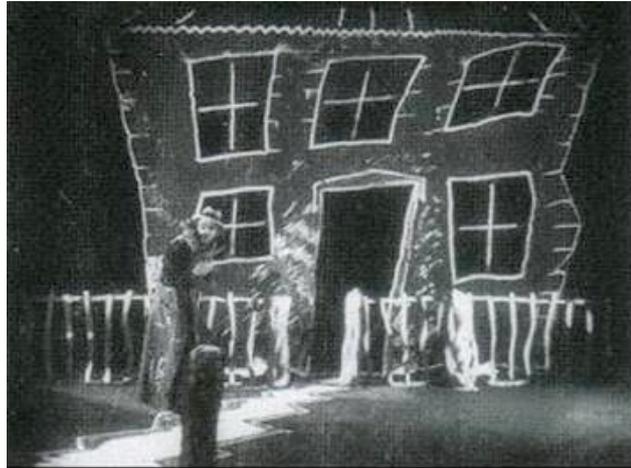
**Figura 3: Fern Andra e Hans Heinrich von Twardoski em “Genuine”, 1920.**



**Figura 4: Desenho para set de Raskolnikov por Andrei Andreiev, 1923.**

Uma concepção visual mais artificial ainda se encontra em “Da Aurora à Meia Noite” (1920), de Karl Heinz Martin, um diretor de teatro expressionista. Todos os elementos visuais no cenário e até nos rostos e nas vestimentas dos atores foram realçados, criando estrias escuras e realces brancos representando luzes e sombras. Contudo, esse efeito ao invés de realçar os volumes, apagou todos os contornos. Praticamente não há perspectivas verdadeiras, as raras vezes em que aparece uma paisagem, incômoda bastante pela ruptura de tom (figura 5). O fundo permanece negro em todos os outros planos e os detalhes dos objetos e móveis parecem recortados em papel, sem espessura nenhuma, buscando uma abstração elementar, que surge de repente das trevas, com efeitos que ecoam nas encenações de Max Reinhardt. Além disso, a atuação de Ernst Deutsch (figura 6), em “Da Aurora à Meia Noite”, reflete um comportamento e mímica estritamente expressionista, diferente do estilo de atuação dos demais atores mais naturalistas que não se

ajustam ao cenário e à proposta e acabam perdendo o efeito visual, efeitos necessários para a visualização do grafismo.



**Figura 5: set de “Da aurora à meia noite”, 1920.**



**Figura 6: Ernst Deutch, “Da aurora à meia noite”, 1920.**

O diretor e ator Paul Wegener já havia definido, em uma conferência em 1916, "as possibilidades artísticas do cinema" uma forma de "lirismo cinematográfico", baseado na fotografia (EISNER, 1985c, p.36). O diretor F.M. Murnau traz, em "Nosferatu: Sinfonia do Horror", de 1922 (figura 7), elementos visuais e expressionistas extremamente icônicos. Diferente da maioria dos filmes dos antecessores produzidos na Alemanha, que foram montados e filmados em estúdio, Murnau selecionou cuidadosamente paisagens, vilas e castelos ao ar livre para convocar o terror do vampiro "Nosferatu". Ele sabia encontrar belas imagens na natureza e nas cidades góticas a beira do Báltico.

Dessa forma, a natureza e as condições climáticas participavam do drama, com o céu carregado de nuvens anunciando a tempestade, como uma grande sombra da aproximação do vampiro sobre a cidade. Cada plano é

pensado e calculado para conceber a sua função na ação. Para Eisner, F.M. Murnau foi "o maior diretor que os alemães jamais tiveram a visão cinematográfica nunca é o resultado apenas da tentativa de estilização do cenário. Ele criou imagens mais estupendas, mais arrebatadoras da tela alemã" (EISNER, 1985c, p. 72).



**Figura 7: "Nosferatu", sinfonia do horror.**

Originalmente formado em história da arte, Murnau buscava lembranças de quadros célebres para transformá-los em visões pessoais. Seus filmes demonstram complexidades íntimas, lutas internas contra um mundo que "parecia desesperadamente estranho". Não havia necessidade de falsificar feixes de luz ou recortar grafismos das arquiteturas tipicamente nórdicas. Os efeitos extravagantes foram realizados com a utilização de ângulos de filmagem diferentes. Os detalhes da filmagem revelam o cuidado e o planejamento justamente para invocar o medo e aproveitar as características quase grotescas da arquitetura ao redor, os movimentos dos atores e o tempo de filmagem.

Eisner considera que depois de Murnau (apud EISNER, 1985c, p. 76) "nunca mais um expressionismo tão perfeito será atingido e sua estilização foi obtida sem que se recorresse ao menor artifício". O pesadelo vivo que é o vampiro "Nosferatu" avançando das trevas em direção à câmera era uma violência imagética tremenda (figura 8), comparado ao "Doutor Caligari" (figura 17) então, faz do velho demoníaco parecer quase ameno.



**Figura 8: “Nosferatu”, sinfonia do horror.**

Em contraponto, o diretor e roteirista austríaco Fritz Lang (1890-1976), construiu um mundo completamente idealizado, futurístico e urbanizado em sua superprodução “Metropolis” de 1927. Inspirado pelos arranha-céus que Lang viu pela primeira vez em Nova Iorque em 1924, criou uma utopia industrialista que ecoava a verticalidade dos arranha-céus da cidade. Novamente refletindo a torre de Babel de Brueghel (figura 11), as construções se misturam entre o modernismo funcional, o estilístico *art deco* e a catedrais góticas (figura 9).



**Figura 9: A cidade de Metropolis.**

“Metrópolis” conta a história de uma cidade industrial no futuro distante, onde a sociedade é dividida entre os ricos empresários e os trabalhadores e operários condenados a viverem no subsolo da cidade. O rico herdeiro de Metrópolis, Freder, se apaixona pela operária Maria, que profetiza que alguém virá para mediar a paz entre as duas classes sociais. Fredersen, pai de Freder, ordena Rotwang, o inventor de *Maschinenmensch* (ou marquinha-humana, um verdadeiro robô), captura Maria e transforma seu robô em sua aparência humana para destruir sua reputação entre os operários. O *Maschinenmensch*, interpretada pela atriz alemã Brigitte Helm (1906-1996) tanto em sua forma robótica quanto em sua forma humana, foi o primeiro robô a ser retratada no cinema (figura 10).



Figura 10: A robô Maria e Rotwang, “Metropolis” 1927.

#### 1.4.1 “Caligari” e o Expressionismo

Devido a sua importância para o cinema expressionista, foi utilizado nestas pesquisas o filme de Robert Wiene (1873-1938), o “Gabinete do Doutor Caligari”, visando ilustrar, algumas características do Cinema Expressionista Alemão, procurando identificar os aspectos estéticos e os elementos visuais, e fazer uma correlação com a concepção do curta de animação em *stop motion* “O Robô e a Maçã”. Para isso, foram selecionados os processos com os quais se torna possível apontar tais características.

##### 1.4.1.1 Cenário

Os cenários de “Caligari” foram construídos e pintados com o objetivo de dar a ilusão de um ambiente bem maior do que o espaço permitia, usando linhas oblíquas, perspectivas forçadas, prédios angulares e uma iluminação

cuidadosamente aplicada. Era também anseio dos cenógrafos, buscar características próprias que evocassem sensações por meio da atmosfera empregada em suas composições.

Se o cenógrafo só imitasse a fotografia para construir um cenário, filme permaneceria sem rosto, sem nota pessoal. Deve-se ter a possibilidade de fazer sobressair os atributos essenciais de um objeto, para que deem a imagem um estilo e cor (LENI *apud* EISNER, 1985c, p. 253).

As imagens da cidade de Holstenwall (figura 12) reforçam a característica cíclica dos eventos em Caligari. A paisagem pintada no fundo do cenário pode ser considerada uma "conglomerada" de expressionismo com uma construção remanescente de Brueghel (1525-1569) (figura 11). Essa noção cíclica na evolução da trama também é reforçada pela repetição de cada parte individual do *set* por meio dos personagens, que retornam constantemente a estes locais. As personagens estão condenados a percorrer as ruas sombrias e pontudas de Holstenwall, forçados a encarar burocratas mesquinhos.

A decisão de Wiene de abrir o filme com a conversa entre homens sentados em um banco – sendo revelado posteriormente que estes estão entre as paredes de um manicômio – enfatiza a mensagem central: resistir por estar condenado a falhar e escapar é impossível. Portanto, após examinar a *misé-en-scene* do manicômio, a revolução está completa. Aqui, o personagem de Francis, permanece no centro da espiral pintada no chão. Talvez isto seja uma metáfora da degradação de sua mente, um redemoinho de confusão, que resulta em seu estado depredado no final do filme (ROBERTS, 2008).

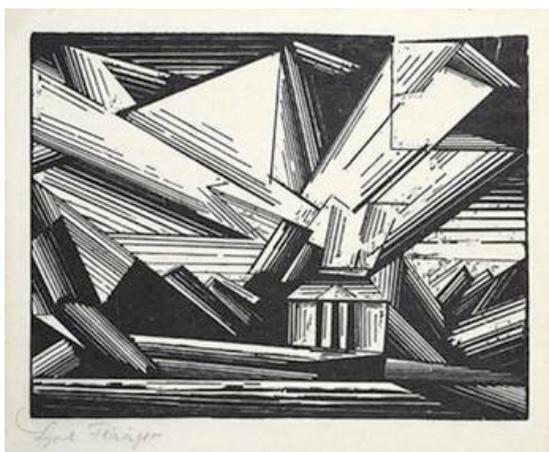


Figura 11: Pieter Brueghel, Torre de Babel 1563.



**Figura 12: A cidade de Holstenwall, “O Gabinete do Doutor Caligari” 1919.**

Os desenhos, presentes no cenário, foram inspirados pelas gravuras do artista americano Lyonel Feininger (1871-1956) (figura 13).



**Figura 13: Villa Am Strande IV 1918, xilogravura de Lyonel Feininger (1871 - 1956)**

Segundo Kurtz (*apud* EISNER, 1985c, p. 28) "a linha oblíqua tem sobre o espectador um efeito muito diverso da linha reta, e as curvas inesperadas provocam uma reação psíquica de ordem inteiramente diversa das linhas de disposição harmoniosa". Observa-se que as sombras projetadas pelo cenário – composto de casas, janelas, portas, edifícios, etc. – são intencionalmente chapadas, o formato dos objetos são disformes e, geralmente, dispostos de forma tortuosa. Tendência que segue na arquitetura que compõe alguns dos ambientes externos e também está presente ao ilustrar os prédios da cidade que “Dr. Caligari” escolheu para apresentar seu mórbido espetáculo.

Segundo Eisner (1985c, p. 28) a cenografia expressionista de “Caligari”, conseguiu evocar a fisionomia latente de uma pequena aldeia medieval, com ruelas tortuosas e escuras, passagens estreitas espremidas entre casas arruinadas. A montagem do cenário foi relativamente barata, com poucas estruturas grandes e tudo pintado com o intuito de invocar a ilusão de sombras e realçar o contraste obtido através do claro e escuro. Grande parte das características presentes nos cenários foram provocadas mais pelo resultado obtido a partir da pintura do que pelas estruturas arquitetônicas (figura 14), o que foi positivo por resultar em um cenário mais econômico, afinal tratava-se de uma Alemanha pós-guerra, onde os recursos materiais eram caros e escassos.



**Figura 14: Cenário do filme “O Gabinete do Doutor Caligari”**

Em “Caligari”, a Feira (figura 15) retrata as mesmas características angulares, que compõem a estética do filme. Porém, as suas tendas e cortinas de tecido apresentam drapeados que interferem na rigidez das formas, contribuindo com movimentos suaves por meio de curvas. O macabro e enorme desenho de Cesare, pintado em uma das paredes da tenda, ilustra as influências do expressionismo herdadas das artes, além de contribuir para manter a atmosfera do filme e o aspecto sombrio do espetáculo a ser apresentado. A casa do Doutor Caligari (figura 15) é inóspita por causa de seu tamanho e repleta de linhas diagonais, suas paredes disformes tornam o ambiente ainda mais claustrofóbico, a pequena janela oblíqua disposta de forma irregular completa esse ambiente que mais se assemelha a uma cela. De acordo com Herman Warm (*apud* EISNER, 1985c, p. 31) um dos cenógrafos de “Caligari”: “a imagem cinematográfica deve se transformar numa gravura”.



**Figura 15: Feira e Casa de “Caligari”**

No quarto de Jane Olsen, apesar de janelas obliquas com linhas em diagonais nas grades figurarem as paredes, o ambiente em nada lembra a moradia de “Caligari” (figura 16). Nesse aposento o espaço é amplo com o pé direito alto e as cortinas de tecido descem do teto ao chão, aparentando colunas perpendiculares no fundo da imagem, os ângulos foram suavizados e a presença de tecidos esvoaçantes parece querer nos mostrar um pouco da personalidade da personagem. Entretanto o forte contraste entre luz e sombra se encarrega de amarra-lo a estética do filme.



**Figura 16: Quarto de Jane Olsen**

#### **1.4.1.2 Personagens**

Werner Krauss (1884 - 1959) dá vida ao diabólico Dr. Caligari, um velho que hipnotiza e traz a feira da cidade de Holstenwall, seu bizarro espetáculo. O gabinete é na verdade onde ele guarda seu segredo, o famoso Sonâmbulo Cesare, interpretado pelo ator Conrad Veidt (1893 – 1943), e responsável pelos assassinatos noturnos. Para Eisner (1985c) os atores que interpretam Dr. Caligari e Cesare são os únicos que realmente se adaptaram aos cenários, por meio das fisionomias e da concentração de suas interpretações (figura 19).



**Figura 17: Werner Krauss (1884 - 1959) como o Doutor Caligari e Conrad Veidt (1893 - 1943) como Cesare, o Sonâmbulo.**

O visual de Dr. Caligari reflete uma natureza misteriosa. Sua maquiagem reforça as linhas e rugas de expressão, sua capa e seu chapéu contém os ângulos e retângulos que fazem com que a sua silhueta em alguns momentos adquiram formatos semelhantes às formas geométricas do cenário, até seu cabelo era marcado por listras de claro e escuro. O famoso segredo de Caligari é Cesare – o Sonâmbulo – um homem misterioso que está adormecido há anos e que segundo Caligari tem o "dom" de ver o futuro (figura 17). Segundo Kracauer (1988) de todos os atores, apenas os dois protagonistas pareciam realmente terem sido criados por uma imaginação de desenhista. Werner Krauss, como Caligari tinha a aparência de um fantasma mágico tecendo ele próprio as linhas e sombras através das quais se movimentava e quando o Cesare de Conrad Veidt esgueirou-se por um muro, parecia que este o havia expelido (figura18).



**Figura 18: Cesar Conrad Veidt (1893 - 1943).**

Kurtz (*apud* EISNER, 1985c) afirma que as interpretações de Krauss (Caligari) e Veidt (Cesar) têm a intensidade adequada a metafísica do cenário, buscando alcançar uma "Síntese dinâmica do ser" que supere de suas atitudes todas as articulações desnecessárias. De certa forma, Cesare faz contraponto visual comparado ao Dr. Caligari. Enquanto o Doutor é um velho senhor, de estatura baixa, cabelos brancos e rugas profundas, Cesare é um homem jovem, de cabelos negros, alto e magro e de trajes escuros. Seus olhos brilhantes são fortemente delineados com preto, formando um triângulo invertido em cada olho e até a sua boca parece ser recortada. Eisner (1985c, p. 31) nota que,

as personagens Caligari e César são perfeitamente adequados a concepção expressionista: o sonâmbulo, isolado de seu ambiente cotidiano, privado de toda individualidade, criatura abstrata, mata sem motivo ou lógica, enquanto seu mestre, o misterioso Dr. Caligari, que não possui sombra de escrúpulo humano, age com aquela insensibilidade furiosa, a que desafia à moral corrente que os Expressionistas exaltam.

Jane Olsen, a jovem protagonista, é uma bela jovem e é a noiva de Alan, o espectador assassinado por Cesare. A distinção de seu personagem em cena é facilmente reconhecida por suas roupas claras e estampadas. Mesmo assim, as figuras geométricas estão presentes na modelagem de suas mangas e na estampa de seus vestidos (figura 20).



**Figura 19: Expressão de Cesare ao capturar Jane**



**Figura 20: Contraste visual entre os personagens**

Os figurinos escuros outrora claros contrastam com carregadas maquiagem que exaltam o branco da pele pálida e a olheiras fortemente acentuadas, atributos que conferem destaque ao personagem ao se locomover sobre os cenários. Segundo Eisner (1985c, p. 81), o figurino será sempre uma espécie de “fator dramático” para o cinema alemão, sendo “o traje do Doutor Caligari, uma capa ondulante que o faz parecer um morcego, introduzia ação propriamente dita em virtude do dinamismo sugestivo e tradicional dos alemães, dados as transformações polimorfos”.

### **1.5 Características do expressionismo cinematográfico na concepção do O Robô e a Maçã**

De fato, a presença do expressionismo é bastante significativa, mas não foi à única influência adotada pelos cineastas após 1918. Contudo, ressalvo que em momento algum essa pesquisa tem a intenção de determinar as produções apresentadas como expressionistas, o intuito é levantar aspectos do expressionismo cinematográfico presentes nas obras em questão. Os traços do expressionismo aparecem em formas visuais e em uma série de preocupações temáticas.

Esses elementos presentes nas obras mais icônicas do movimento são organizados por Roberts (2008) da seguinte forma: o nível de colaboração da

equipe do diretor, onde cada filme é pensado reconhecendo o papel do roteirista, designer do cenário, técnico de iluminação e do cameraman; o desejo de combinar o sucesso de bilheteria com sensibilidade artística, que se manifesta ao tentar representar um estilo único e de produção grandiosa, diferente de precedentes ou de contemporâneos artísticos; a sensação de que o cinema Alemão poderia agir como uma espécie de embaixador para o país, em uma época em que os produtos alemães foram banidos em outros lugares do mundo; o "look" do *mise-en-scène* mais fabricado na história do cinema, onde filme era completamente filmado em estúdio, e portanto, todos os elementos eram cuidadosamente controlados.

Além disso, existem temas em comum que refletem preocupações sociais da República, que são recorrentes nos filmes, esses temas englobam:

- Um sentimento de ameaça, ou que emana da sociedade, ou que provem de monstros externos. Essa ameaça, junto com sentimento de terror que o acompanha, é o tema mais consistente de filmes weimarianos;
- O desejo de se apropriar de um passado alemão menos vergonhoso, para esquecer a humilhação da Guerra;
- O retrato de uma futura distopia (Metrópolis), que ilustram sinais de alerta sobre as condições do presente;
- A preocupação com noções de sonho e realidade, loucura e sanidade, cegueira e visão, contrastes que aparentemente se agrupam em um conceito de destino inevitável, tanto para o indivíduo quanto para a sociedade;
- Acima de tudo, a vontade de mostrar um mundo fantástico; o espaço limiar, onde os sonhos, a imaginação e o desejo podem brevemente se reconciliar com difíceis realidades.

Roberts (2008), ao dedicar seu texto ao grupo de artistas e cineastas expressionistas, afirma que ao criar mundos ilusórios onde a luz e sombra são cuidadosamente controladas, eles estabelecem a reputação da indústria

cinematográfica weimariana. Também apresentam características e aspectos que ditam a sua comissão e define a sua estética, entre elas estão:

- luz como um elemento de formação do espaço;
- cenários bem gráficos, onde predominam as linhas oblíquas;
- o jogo “enviesado” da posição dos atores em relação ao cenário;
- o tratamento da imagem como “gravura”;
- ênfase na composição como um todo;
- valorização das nuances existentes entre luz e sombra;
- plástica artificial;
- recorte dos contornos e das próprias superfícies, exagerando as cavidades das sombras e os jatos de luz;
- ênfase do grafismo;
- jogo sobre o desequilíbrio da imagem;
- mímica exagerada dos atores;
- personificação do objeto;
- forte contraste entre o claro e escuro.

### **1.5.1 O expressionismo e o “O Robô e a Maçã”.**

Neste item são apresentadas as relações do cinema expressionista e a concepção do curta de animação *stop motion* “O Robô e a Maçã”. São apontadas as características presentes nessa corrente que influenciaram os aspectos relacionados à estética do curta.

#### **1.5.1.1 Cartela de Cores**

Ao pensarmos na cartela de cores, em “O Robô e a Maçã”, procuramos aproveitar os contrastes entre as cores orgânicas de uma floresta e as partes metálicas de um Robô. Para mantermos o curta com características pertencentes ao cinema expressionista foi feita minuciosa busca nos filmes de época, principalmente no “O Gabinete do Doutor Caligari”, visando identificar traços das cores que de alguma forma foram empregadas nessas produções.

Durante esta análise percebemos que, apesar de terem sido produzidos em preto e branco, algumas cenas de “Caligari” exibem expressivas mudanças de tonalidades, proveniente de um cuidadoso tingimento aplicado à película. Esse recurso era comum na época e, em “Caligari”, ele foi usado para evidenciar o *flashback* vivenciado pela personagem Francis e para diferenciar mudanças entre ambientes internos e externos, tendo em vista que toda a produção foi filmada em estúdio com auxílio de iluminação e cenários. Os tons mais usados para diferenciar as cenas de “Caligari” foram: marrom, azul, verde e violeta (figura 21). Em “O Robô e a Maçã” agregamos todas essas cores a cartela, porém somente o azul e o violeta exerceram uma função semelhante à empregada em “Caligari”, sendo ambas aplicadas em filtros na pós-produção.

Os cartazes de divulgação de “Caligari” também foram usados como inspiração para a paleta, eles eram coloridos e os contrastes de luz e sombra que aparecem no filme foram traduzidos nos cartazes em cores extremamente saturadas (figura 22), no qual as cores escuras e frias se contrastam com vermelhos e amarelos quentes de vibrantes. Sendo assim, para o curta “O Robô e a Maçã”, concluímos a cartela com as cores: marrom e o verde, ambos divididos em três tons, que serão usados na composição da floresta; o vermelho e o amarelo que farão um link cromático entre os robôs, destacando-se no brilho de seus olhos e na cor da maçã; e o azul e o violeta que foram aplicados tanto na floresta, quanto no céu e principalmente nos filtros.



Figura 21: Cenas tingidas do filme “O Gabinete do Doutor Caligari”



Figura 22: Pôster de divulgação e cartela de cores.

### 1.5.1.2 Cenário

Assim como “Caligari” deu início a uma série de produções cinematográficas desenvolvidas totalmente em estúdio, muitos produtores decidiram não lidar com as inúmeras possibilidades que uma locação externa poderia oferecer, optando por comandar um ambiente artificial onde fosse possível exercer total controle. O fato de estarem produzindo a portas fechadas favoreceu a equipe de “Caligari” a desenvolver um meticuloso domínio sobre a iluminação. Eles conseguiram manipular o olhar do telespectador apresentando-lhes algo através da mobilização da luz, direcionando o foco para resultados produzidos pelas projeções das sombras. Posteriormente, esse controle obtido sobre a iluminação torna-se uma das especialidades dos estúdios alemães.

O cenário de “O Robô e a Maçã” apresenta uma geografia de uma floresta inóspita, com árvores de grande porte e galhos que criam tramas que modificam a passagem da luz, projetando feixes que cortam o seu interior e fabricam um grafismo composto por sombras pesadas. Em seu centro habita uma enorme macieira, que se destaca em meio a tanta escuridão. Uma de suas extremidades revela um penhasco, composto por um caminho tortuoso, nada sinuoso, repleto de linhas diagonais e ângulos quebrados. Assim como

em “Caligari” a floresta tende a limitar a interpretação da personagem ditando os seus movimentos em consonância a sua estrutura.

### 1.5.1.3 As Árvores

As árvores que compõe o cenário de “O Robô e a Maçã” seguem uma deformação selecionada, pensada com o intuito de se chegar a uma simplificação da forma por meio da geometrização. Suas concepções foram inspiradas por uma cena do filme “O Gabinete do Doutor Caligari”.

Neste ambiente as árvores são disformes e apesar de não seguirem um padrão é possível enxergar uma obsessão por linhas diagonais, o contraste criado pelo claro do fundo contraposto a cor escura das árvores, adicionados aos intervalos compostos pelos entrelaçamentos dos galhos, mesmo que pontuados, despertaram uma vontade de desenvolver uma floresta que segue essa perspectiva (figura 23). Trata-se de um dos poucos momentos onde aparece vegetação, em “Caligari”. A cena em questão é o famoso delírio do personagem Dr. Caligari no meio da floresta onde aparecem a frase “*Du musst Caligar Werden*”<sup>5</sup> repetidamente.



Figura 23: Cena de delírio “*Du musst “Caligari” Werden*”

---

<sup>5</sup> “*Du musst “Caligari” Werden*” frase em alemão, *Você deve ser “Caligari”*, frase icônica do delírio obsecado do Doutor.

Buscando uma aproximação do grafismo empregado na estética de “Caligari”, em “O Robô e a Maçã”, não há a presença de folhagens no topo das árvores, sendo que a suas copas foram formadas simplesmente por galhos. As ramificações seguiram padrões que se assemelham a ângulos retos. Em alguns casos suas disposições no cenário ocorreram de forma diagonal criando assim ângulos oblíquos. Apesar de tenderem a seguir formas levemente cuneiformes, os troncos não seguem as mesmas regras aplicadas nas ramificações. Neste caso, a simplificação é deixada de lado e uso excessivo de texturas ajuda a somar um caráter mais sombrio ao curta. As árvores em “O Robô e a Maçã” agem como símbolos geográficos e quando organizadas de forma intercaladas e filmadas em um plano *plongée*, contribuem para reforçar a percepção de unidade por meio das fileiras formadas, atribuindo assim, corpo a floresta.

Quando o ângulo de filmagem é substituído por *contra plongée* a junção de suas copas formam uma profusão de troncos e galhos, sendo uns na vertical outros na diagonal ambos tendendo a ângulos retos, formando assim um emaranhado de galhos, os quais proporcionam ao telespectador, uma sensação de confinamento, como na figura 24, mesmo tratando-se de um ambiente aberto.



**Figura 24: Concept da floresta**

No curta, as árvores desempenham a função de dificultadoras, onde a disposição de seus troncos criam contrapontos em uma espécie de jogos de

simetria, que agem de forma a dificultar a passagem entre elas. Sua aparência remeterá a algo inorgânico devido aos padrões de seus galhos. Essa característica inorgânica surge do pretexto de simplificação da forma, mas esconde um desejo de desconfigurar as suas características de “ser vivo” – árvore – removendo a sua organicidade por meio da geometrização e agregando-lhe uma qualidade psíquica, aplicando-lhe uma nova constituição de ser, concedendo a este “objeto”, um novo corpo e uma nova alma. O intuito é que a floresta não permita ao telespectador um descanso, lhe causando desconforto, agindo sempre com um observador atento e cheio de maldade, prestes a se relevar em cada movimento da personagem.

#### **1.5.1.4 A Macieira**

No centro dessa floresta escura e inóspita, habita a progenitora do objeto de desejo do Robô. Trata-se da macieira. Ela é constituída por enormes raízes que se parecem com tentáculos retorcidos os quais se ramificam em direção as periferia, buscando uma fuga do centro. Seu corpo é formado por um imenso e assimétrico tronco, com pelo menos três torções cujas quebras destacam a silhueta como um recorte na paisagem (figura 25). No Topo desta monstruosa criatura surgem robustos galhos cujos traços dialogam com as árvores ao seu redor. Seus frutos apresentam um vermelho fechado de brilho esmaltado, que se destaca levemente do marrom escuro do resto de seu corpo. Em sua copa quase não há presença de folhas o que lhe confere uma característica de morte eminente.

Apesar de ser um enorme corpo estranho no centro da floresta, em momento algum a macieira tem o intuito de romper com a atmosfera do ambiente. Mesmo não seguindo os padrões e princípios das demais árvores, seus traços servem para reforçar a sua importância na trama e apresentá-la não somente como uma grande árvore, mas também como uma das personagens do curta. Em “O Robô e a Maçã” é a macieira que assume a condição do feminino, gerando reações que em certo ponto se assemelham as causadas por Jane Olsen em Cesare. Em ambos os casos, são caçadas com a intenção de usurparem sua vida e logo após o contato, passam a ser desejadas. Apesar da concepção da floresta apresentar uma atmosfera

fúnebre, acreditamos que é por meio da iluminação e do jogo entre luz e sombra, que ela nos mostra sua sombria existência.



**Figura 25: concept da macieira**

A macieira assume a posição de destaque no cenário, pois além de encontrar-se no centro da floresta, ela é o maior objeto presente na composição. Em “O Robô e a Maçã”, literalmente, tudo gira em torno da macieira e é nesse ambiente que grande parte do enredo se desenvolve. Apesar de conservar alguns aspectos que tendem a uma leve geometrização, consegue manter traços os quais a aproximam de uma árvore de grande porte.

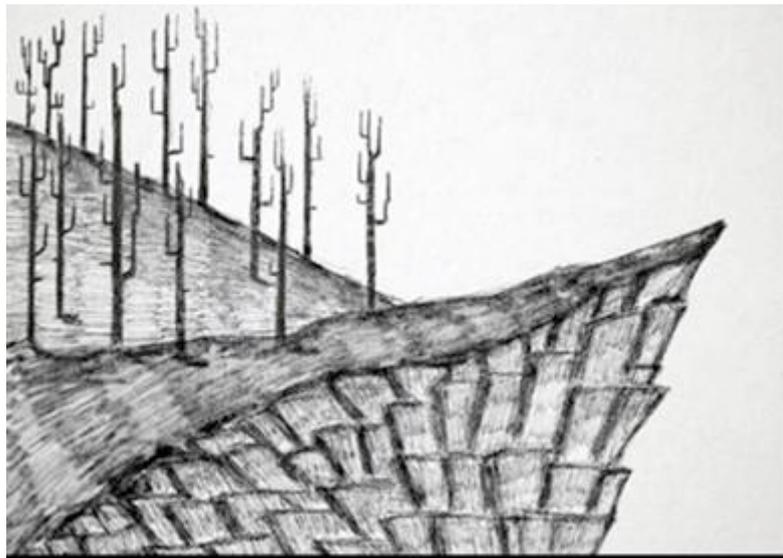
O fato de estar posicionada estrategicamente no centro da floresta afirma a sua importância na trama e introduz a personagem. Ela é composta por enormes raízes que dão continuidade a um imenso tronco retorcido que termina, fornecendo-lhe as curvas e sinuosidade, sendo este um dos fatores que a destacam das demais árvores.

Segundo Eisner (1985c) alguns princípios do expressionismo são: busca da essência da linha geral, da condensação que resulta numa fusão absoluta das formas abstratas. A macieira se destaca entre esse conjunto de árvores retilíneas, sendo o único objeto do cenário no qual é possível observar certa sinuosidade, agindo como um ponto de referência.

#### **1.5.1.5 O Penhasco**

Inspirado em umas das cenas mais icônica do filme de Robert Wiene, o penhasco surge ao final de um caminho tortuoso e assimétrico, que se assemelha as ruelas que cortam a cidade de Holstenwall (figuras 12 e 27). As

pedras que compõe a sua encosta foram guiadas pelo aglomerado de formas cuneiformes que compõem a silhueta de fundo dessa cidade. Suas construções arquitetônicas influenciaram diretamente na concepção da estrutura do penhasco, formando um conjunto simétrico de arestas que parecem impossível de serem escaladas (figuras 26 e 28). O conjunto de retas paralelas – que se encontra em pontos de fugas convergentes e associados a sua forma afunilada – reforçam a perspectiva de contribuir para a sensação de profundidade.

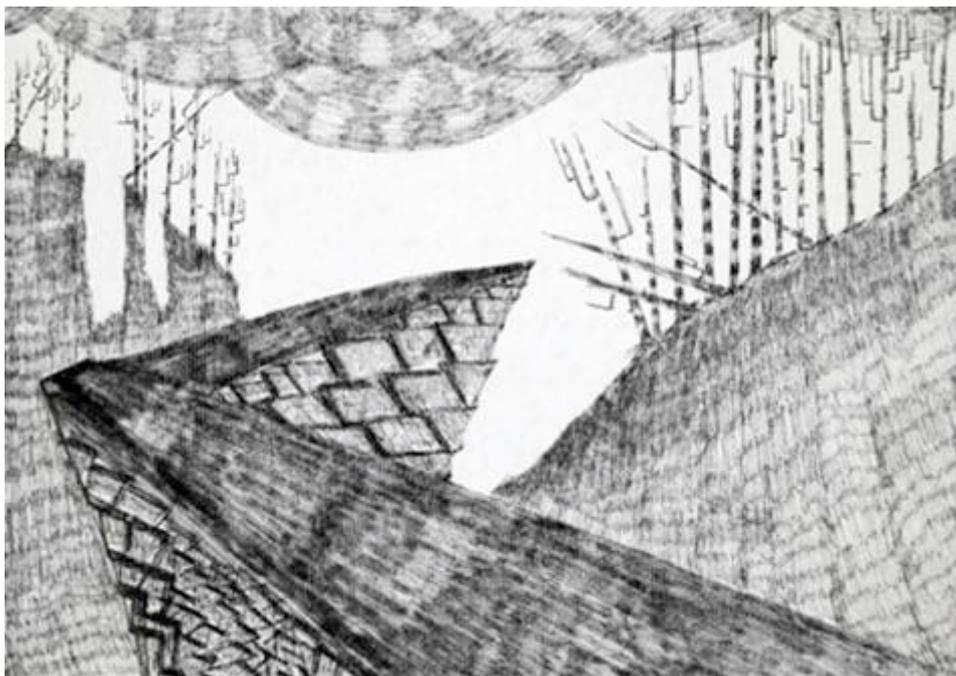


**Figura 26: Ilustração do Penhasco**

Apesar do seu aspecto hostil e sua atmosfera de penumbra, feixes de luzes tocam a superfície e agem como raios de sol cortando o obscuro véu que envolve sua extremidade. Mesmo não tendo nada que obstrua a passagem de luz, a iluminação sobre o penhasco é difusa e selecionada ao ponto de que seja possível manter o seu aspecto hostil e sua atmosfera de penumbra. O intuito é valorizar o contraste criado pelos feixes de luz que tocarão a sua superfície.



**Figura 27: Cesare fuge com Jane em seus braços**



**Figura 28: Ilustração do Penhasco**

#### **1.5.1.6 As personagens**

Assim como algumas das personagens que habitam o universo do cinema expressionista, os Robôs – em “O Robô e a Maçã” – tendem a ter seus movimentos reduzidos, como se fossem pré-estabelecidos pela dinâmica da floresta. Sua locomoção é "quebrada", como se houvesse um fio invisível que impedisse seus membros de executarem por completo os movimentos determinados pelo seu cérebro, esses acontecimentos são desencadeados e oferece a eles um ritmo "minimalista". Essa característica nasce da tentativa de enxugar sua interpretação, não lhe conferindo exageros, buscando lhe agregar traços de personalidade sem deixar de reforçar o seu aspecto de máquina (figura 29).

Na história de “O Robô e a Maçã”, as personagens medem dois metros e meio de altura e seus corpos são esguios com mãos grandes de dedos alongados e tênues, os braços e pernas são finos com juntas protuberantes e ombros ressaltados. Sua postura foi inspirada por “Nosferatu”, porém outras imagens e filmes que povoaram a minha infância também foram empregados na confecção dos Robôs.



**Figura 29: Concept do Robô sob a chuva**

Sua estrutura segue os padrões empregados, em outros conceitos do curta, seu corpo é composto praticamente por cilindros, seguindo o princípio de simplificação da forma, não havendo exageros, como botões, fendas, parafusos e fios. Diferente dos filmes produzidos no cinema alemão, “O Robô e a Maçã” não será produzido em preto e branco, sua paleta de cores, como apresentada, contém poucas cores buscando sempre tons frios. Apesar de ser feito a cores o foco continua sendo o contraste entre o claro e o escuro.

Seus olhos são profundos e estáticos assim como sua boca que revela poucos e enormes dentes dispostos na junção de sua cabeça ao resto do corpo, lhe conferindo uma aparência assustadora. Ainda assim será possível acompanhar suas expressões, que serão projetadas através de outros elementos que compõem a cena, como: planos ângulos de filmagem, cortes, movimentos de câmera e principalmente o silêncio.

Na história, ambos os Robôs apresentam as mesmas características, foram fabricados pelas mesmas pessoas e seguem os mesmos propósitos, porém existem detalhes que os identificam separadamente. Primeiramente, os números estampados em sua lataria, um carrega o número "Zero" e outro o número "Sete", depois a cor de seus olhos sendo respectivamente amarelo e vermelho e o outro detalhe é que o robô de número Sete, protagonista da

animação, porta uma pequena capa, resquício de um saco acoplado em suas costas para carregar o seu machado e uma “crista” amarela em sua cabeça (figura 30).

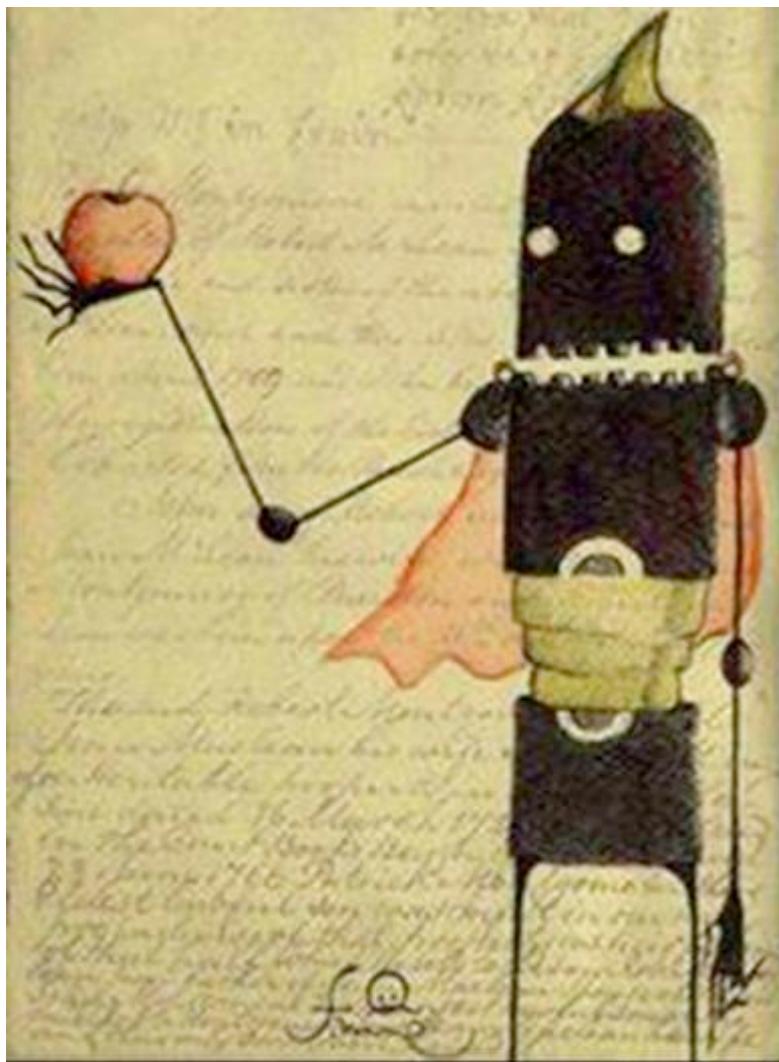
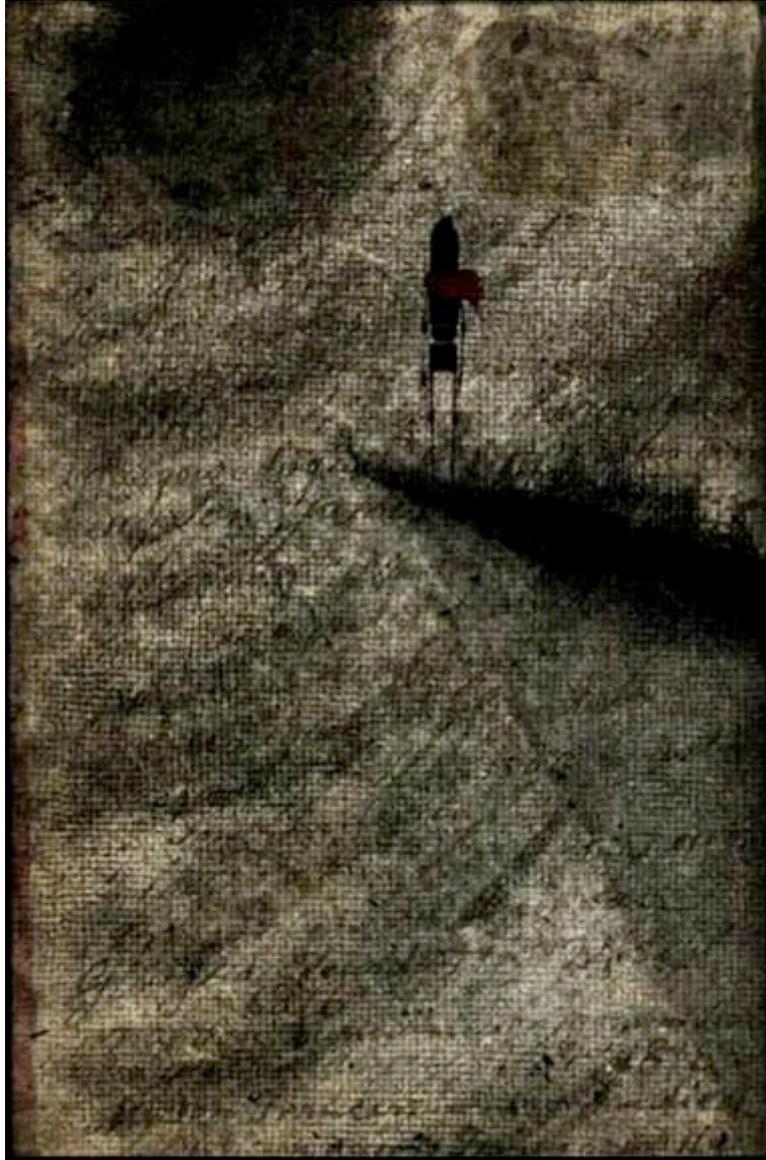


Figura 30: O robô e a maçã



**Figura 31: O Robô e o penhasco**

## SEÇÃO 2: ANIMAÇÃO EM STOP MOTION

Essa seção apresenta uma breve contextualização sobre o processo de produção da animação quadro a quadro e os desdobramentos filosóficos e conceituais, que envolvem o fazer, assim como as características que circundam este universo e suas relações com vertentes e adventos da ciência atual os quais influenciam o processo e a poética artística. Além disso, serão apresentadas algumas obras selecionadas para estudo sobre suas relações com expressionismo cinematográfico.

### 2.1 Primeiro contato com *stop motion*

Minha primeira lembrança de animação em *stop motion* aconteceu quando eu tinha mais ou menos sete anos. Foi durante uma sessão de filmes que passava no canal SBT. Lembro-me de estranhar o filme por várias razões. Estávamos no meio do ano e a animação era de tema natalino, se chamava "Rudolph: a rena de nariz vermelho", uma produção de 1964 do estúdio americano Rankin/Bass, especialistas em produções animadas para televisão. (figura 32).



Figura 32: cena de "Rudolph: a rena de nariz vermelho".

Até aquele momento eu era acostumado com desenhos animados em 2D. Em Rudolph haviam muitos elementos que na época me incomodaram bastante. Percebi rapidamente que os personagens eram bonecos que aparentavam mover-se sozinhos como brinquedos que ganhavam vida. Eles causavam-me uma mistura de curiosidade e medo, pareciam artificiais e,

apesar de não ser a intenção daquele filme, os personagens eram assustadores por que eu não sabia o que dava vida a eles. Seus movimentos eram limitados e quebrados, diferentes da fluidez do movimento visível nos desenhos da Disney, por exemplo. A interpretação dos personagens parecia estática, certamente por conta das limitações de suas construções. As cenas eram lentas, haviam quebras e falhas, que hoje eu entendo que fazem parte *do stop motion*. Creio que no momento eu não estava pronto para aceitar esses incômodos que são características da técnica. Mas, na época eu não conhecia e não conseguia explicar como eram feitos.

Comecei a vencer minha resistência à técnica de *stop motion* só algum tempo depois por meio de uma série animada chamada “Pingu” (figura 33), na época apresentada pelo canal TV Cultura. Esse segundo contato foi muito mais amistoso. “Pingu” apresentava outra estética e suas personagens pareciam muito mais orgânicas que as apresentadas em “Rudolph”. “Pingu” é uma série de animação suíça, criada por Otmar Gutmann em 1986, feito em claymation<sup>6</sup>. Seus personagens eram produzidos em uma espécie de massa para modelar, permitindo ao animador aplicar técnicas que se assemelhavam as utilizadas na animação 2D. Isso tornou mais fácil associá-lo aos desenhos animados que eu costumava a assistir.



**Figura 33: animação em claymation Pingu**

Porém, a minha paixão por *stop motion* ironicamente aconteceu na noite de Natal de 1997. Nessa ocasião fui acidentalmente esquecido trancado em casa pelos meus familiares. Lembro-me de ficar chateado com a situação principalmente por adorar o Natal. Mas, não havia nada a fazer, pois não

---

<sup>6</sup> Claymation: Tipo de animação em stop motion onde se utiliza massinha de modelar ou outra substância maleável para animação

tínhamos celular e minha família acreditava que eu estava com amigos. Restou-me apenas uma lata de refrigerante, um pacote de batata palha e a televisão. Comecei a zapear os canais em busca de alguma coisa interessante, quando, sem menos esperar, me deparei com uma animação muito bem produzida, com um personagem muito carismático que buscava levar o Natal a um lugar onde ele não o existia. De imediato me identifiquei com a sua jornada. Essa aventura era ambientada em um universo repleto de linhas tortuosas e edificações cuneiformes, cercado por uma atmosfera sombria, foi um tapa na cara. Os movimentos, as personagens, os cenários, tudo era bem trabalhados. A animação era bem fluida e mesmo se tratando de bonecos não pareciam artificiais, muito menos lembravam brinquedos que adquiriram vida. Quase de imediato resgatou as minhas lembranças de “O Gabinete do Doutor Caligari”. Tratava-se de uma animação chamada “The Nightmare Before Christmas” (1993) (figura 34), dirigido por Henry Selick (1952), escrito e produzido por Tim Burton (1958).

Após o término do filme, mal conseguia lembrar minhas chateações em relação ao fato de ficar sozinho na noite de Natal. Logo, só me interessava buscar mais sobre aquilo que eu havia acabado de assistir. Fui seduzido pela característica tátil de todo aquele universo que sem sombra de dúvida havia sido todo construído à mão, completamente físico e material. Fiquei atento atrás de um nome nos créditos finais, porém a TV aberta tinha o costume de cortar o filme assim que a tela de créditos finais se iniciava. Busquei ao máximo descobrir mais sobre aquela animação, porém naquela época não havia acesso à *Internet*, poucos conhecidos tinha computador e em bibliotecas não havia muitos livros sobre o assunto. Fiquei com aquela curiosidade guardada por mais de quatro meses, quando em março de 1998 comecei a frequentar um curso de desenho gratuito no Espaço Cultural Renato Russo na 508 sul, ministrado pelo professor Mário Marciel. O Mareel, como era chamado, vendo-me indagar sobre o filme me informou sobre a técnica e sobre as pessoas que tinham produzido aquela animação. A partir desse momento *stop motion* passou a ser minha paixão e objeto de pesquisa.



Figura 34: still de *The Nightmare Before Christmas*

## 2.2 Animação em *stop motion*

A animação em *stop motion*<sup>7</sup> apresenta resultados e características bem diferentes de outras formas de animação. O objetivo do animador em *stop motion* é atingir o máximo de fluidez entre quadros, para convencer que os objetos e bonecos realmente tem vida, mas não necessariamente tem de imitar a realidade. Como em toda animação, o animador tem a possibilidade de fazer o que não é possível fazer em *live action*, extrapolar realidades, desconstruir leis da física, ir além de produções cinematográficas.

A palavra animação deriva do latim *animare* que significa “dar vida a” e segundo Solomon (apud LUCENA JUNIOR, 2005, p.83), esta palavra “só veio a ser utilizada para descrever imagens em movimento no século XX”. No caso da animação em *stop motion*, essa definição é ainda mais relevante. Sua história está intrinsecamente ligada à história do cinema e de seus efeitos especiais. Porém, se pensarmos sobre a origem da animação em si, sua essência já acompanha o ser humano desde o início das primeiras produções artísticas.

---

<sup>7</sup>Animação em *stop motion* também é conhecido pelo termo animação em *stop frame*, em inglês britânico (LORD 2010, p. 12).

O homem sempre foi atraído pela dinâmica proporcionada pelo movimento. De inúmeras maneiras o homem tentou demonstrar a mecânica que envolve a locomoção por meio de desenhos e pinturas. A técnica sempre o auxiliou em seus anseios lhe oferecendo várias possibilidades. Seja por meio de pinceladas rápidas ou traços repetitivos, a busca incessante pela representação do movimento pode também ser relacionada a um desejo interno do ser humano em dar vida a suas criações.

Esse encanto acompanha a humanidade desde os seus primeiros relatos históricos. Se traçarmos uma reta cronológica com três pontos distintos, e usamos a história da arte para ilustrar as ocorrências desse fascínio, poderemos observar que a necessidade de capturar o movimento está presente: na arte rupestre, ao representarem nas cavernas animais com números de patas bem maiores do que teriam; nos desenhos de Leonardo da Vinci, ao ilustrar um texto de Virtrúvio, desenha um homem com o dobro de quantidade de seus membros; e em Duchamp com sua criação “Nu descendo a escada”, no qual o movimento está presente em uma relação entre espaço e tempo (LUCENA JUNIOR, 2005). Em Rush (*apud* VENTURELLI, 2004), identificamos um quarto ponto no qual destaca a arte do espaço–tempo–movimento como resultado da união entre criação artística e tecnologia, afirmando neste caso se tratar da arte mais efêmera, tendo como principal característica a ação e o dinamismo.

A arte da animação nasceu da vontade de ver figuras se movimentando, falando, rindo e brincando e também da fascinação pela luz, por truques, mágicas e invenções geniais (COELHO, 2000). O cinema de animação surge da curiosidade do homem e de sua atração pela magia da luz e do movimento.

A tradução direta de *stop motion* seria o “movimento parado”. Consiste em fotografar um objeto ou uma pessoa, fotograma por fotograma, ou seja, quadro a quadro, visando gerar, por meio de pequenas alterações, a ideia de movimento. Essa descoberta surgiu paralelamente às técnicas de animação com desenho, como resultado de pesquisas de outros animadores que buscavam alternativas para proporcionar a ideia de movimento e, conseqüentemente, a ilusão cinematográfica (OLIVEIRA, 2010). Segundo levantamento bibliográfico a primeira animação em *stop motion* surgiu em

1898, no circo Humpty Dumpty – quando os irmãos Albert E. Smith e J. Stuart Blackton deram vida a bonecos de acrobatas e de animais – essa primeira *stop motion* sofreria várias inovações ao longo de seu processo de evolução.



**Figura 35: “Voyage dans la lune” de George Méliès, 1902**

Um grande responsável pela a exploração dos efeitos do *stop motion* foi o ilusionista, animador, *showman* e cineasta pioneiro: Georges Méliès (1861-1938). Segundo Oliveira (2010), em 1902, em vários filmes, como em seu famosos “*Voyage dans la lune*”, foi apresentado uma série de efeitos especiais, utilizando e mesclando cenas de atores com objetos estáticos ou em movimento (figura 35). Isto foi possível devido a uma falha na câmera de Méliès que parou por alguns estantes, voltando a gravar em seguida. Por meio desse episódio Méliès descobriu que podia realizar uma série de efeitos e deu o nome de *stop-action* a esta técnica (figura 36). Essa descoberta foi considerada o princípio básico para animações em *stop motion*. Logo Méliès se tornou mestre e aperfeiçoou várias técnicas e efeitos especiais, exposições múltiplas, *time-lapse* e pintura a mão sobre o filme.



**Figura 36: L'homme a la tete a caoutchouc, George Meliès, 1901**

Outro nome que se destaca, não só pela contribuição que fez para o processo de evolução da técnica, mas também pela magia e delicadeza proporcionada pelas suas obras, foi o cineasta polonês WLadislaw Starewicz (1892-1965). Apaixonado por entomologia, Starewicz, trabalhou em 1910 como diretor em um documentário na lituânia cujo assunto era insetos. Considerado um excelente fotógrafo, foi por meio dessa paixão que começou a utilizar fantoches para contar histórias por meio da técnica de *stop motion*.

O resultado desse processo foi à animação "A Vingança do cameraman" (1912), no qual usou besouros mortos como atores (figura 37), usando pernas feitas de arame para dar movimento aos seus insetos. Posteriormente, passou a usar esqueleto de metal com articulações de bolas, entre outros materiais como feltro e o couro, até substituir os delicados insetos por bonecos mais complexos (figura 38).

Para Lucena Junior (2005), o processo básico do *stop action* (parada com substituição de ação) foi encontrado nos primórdios da animação cinematográfica por trás dos filmes de efeitos. Durante seu aperfeiçoamento, a técnica passou a ser empregada na animação dos mais variados objetos e coisas, incluindo pessoas, chegando ao ponto de se subdividir e receber denominações de acordo com a natureza dos materiais ou os efeitos proporcionados.

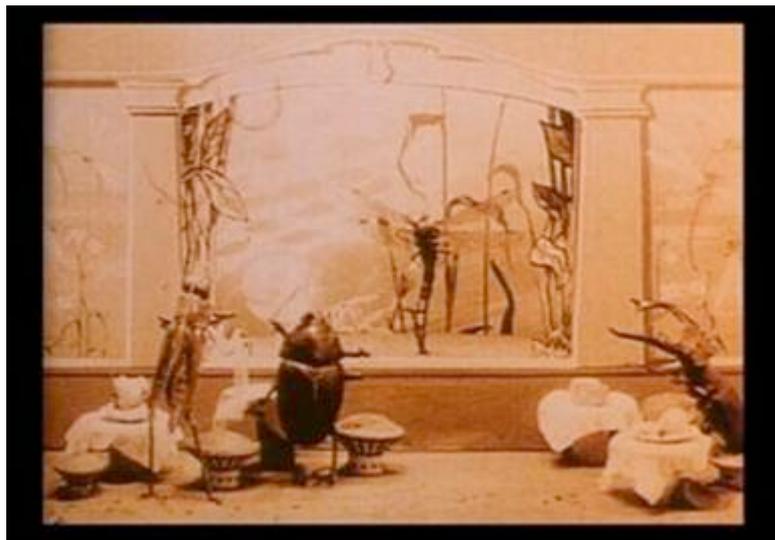


Figura 37: "The Cameraman's Revenge", WLadislaw Starewicz – 1912



**Figura 38: “The Tale of the Fox”, WLadislaw Starewicz – 1930**

Ao pensarmos sobre a animação, frequentemente lembramos-nos de famosos desenhos animados coloridos e bonitos, voltados para o público infantil, repletos de histórias cômicas e personagens memoráveis, hoje ícones da cultura pop. Com certeza, muitos de nós passávamos horas da infância cativados diante da televisão, encantados com algum episódio repetido. Após o seu surgimento, a animação foi moldada, criada e adaptada por estúdios em surgimento e foi rapidamente adotada pelo público. Por suas possibilidades lúdicas e fantasiosas, muitas eram direcionadas como entretenimento para o público infantil. Assim, rapidamente foi associada a entretenimento de crianças, à primeira vista.

Entretanto, enquanto os famosos desenhos animados estavam sendo criados, a animação em *stop motion* passou por uma trajetória histórica um pouco diferente. Por sua característica de dar vida a objetos reais, durante muitos anos, a animação em *stop motion* supriu a demanda do mercado cinematográfico por efeitos especiais.

O público não compreendia o processo e ficava encantado pelos resultados. Suas técnicas, que por muitos anos eram segredos de poucos animadores, eram difíceis de desvendar e complicados de serem realizados por amadores. Nesses casos, os personagens não eram coelhos engraçados ou ratinhos falantes, os personagens nasceram de *puppets* mais sinistros, monstros pré-históricos, gigantescos e lendários, hoje famosos pelos suas performances de seus animadores e pelos seus efeitos impactantes. Essas

sequências icônicas da história do cinema estão presentes na memória visual de todos, por exemplo, a cena de “King Kong” (1933) animado por Willis O’Brian (1886-1962), escalando o prédio *Empire State* (figura 39) ou a de Godzilla (1954) aterrorizando a cidade de Tóquio ou até mesmo a lendária batalha dos esqueletos animados por *Ray Harryhausen* (1920-2013) em *Jason and the Argonauts* (1963) (figura 40). Porém, poucas consideradas como exemplos cenas de animação. Essa associação com o terror e com o fantástico, desde seus primórdios, fez do *stop motion* a técnica ideal para a interação com atores e com o cenário sem perder a ligação com o real.



**Figura 39: King Kong, 1933, animado por Willis O’Brian**

Em meados de 1915 uma estudante alemã, chamada Lotte Reiniger, assistiu os filmes de Georges Méliès e se apaixonou instantaneamente pela magia dos efeitos especiais. Quando criança, era maravilhada por teatro de bonecos de sombras chineses que chegou no ocidente no século XVIII. Reiniger chegou a construir o seu próprio teatrinho de bonecos. Ficou completamente fascinada pelos filmes de Paul Wegener, ator e diretor de “O Golem” (1916), pelos efeitos visuais e também pelo o próprio ator e diretor Wegener. O ator e diretor expressionista Wegener, como citado anteriormente no capítulo Cinema expressionista, defendia a experimentação artística no cinema, e já em 1916, poucos anos após as primeiras animações com bonecos, desejava ter marionetes e maquetes a serem montadas quadro a quadro.



**Figura 40: Jason e os Argonautas 1963, animado por Ray Harryhausen**

Reiniger passou a cursar na escola de teatro de Max Reinhart, participou de algumas produções teatrais. Com o desejo de chamar a atenção de Wegener, começou a fazer retratos recortados de atores e colegas da companhia. Logo estava criando os cartões de títulos de seus filmes recortado de suas silhuetas. Por seu sucesso dessas animações e de animações de ratinhos de madeira no longa “O Flautista de Hamelin” (1918) de Wegener, foi contratada por um Instituto de pesquisas culturais para fazer e explorar animações. Assim, realizou alguns curtas que foram bem recebidos, mas foi em 1922 que ganhou a oportunidade de realizar seu primeiro longa-metragem, “As aventuras de Príncipe Achmed” (1926). Durante quatro anos, Lotte Reinger animou cuidadosamente 65 minutos de bonecos e fundos recortados sobre vidro e iluminados por trás, e lançou uma das primeiras animações em longa metragem em 1926, antecipando os estúdios de Walt Disney e de Ub Irviks por dez anos.

Os bonecos de Reiniger eram figuras articuladas recortadas de cartolina e os vidros eram pintados e dispostos em várias camadas para criar composições especiais e dar ilusão de profundidade (figura 41 e 42). O design sombrio e contrastante, comuns em teatros de sombras, encaixou perfeitamente dentro das características de filmes expressionistas (LUCENA JUNIOR, 2005).



Figura 41: “As aventuras de Príncipe Achmed”, 1926, Lotte Reiniger



Figura 42: “As aventuras de Príncipe Achmed”, 1926, Lotte Reiniger

Muitos artistas contemporâneos não resistiram ao acolher o *stop motion* como linguagem, por seu caráter tátil e experimental. Mesmo uma pré-produção extremamente bem planejada, com roteiro e *story-board* bem elaborados, não existem limites para experimentações, algo como o artista e cineasta checo Jan Svankermajer. Nascido em praga no ano de 1934, foi aluno de grande criador de marionetes, ilustrador e animador em *motion-picture* Jiri Trnka (1912-1969) na Escola de Praga, no Departamento de Bonecos. A escuridão, o macabro o cruel, a sagacidade, o perverso e o visceral dos filmes de Svankmajer são celebrados pela sua mistura de *stop motion* e sequências de *live action*, e suas assemblagens inquietantes de bonecos, brinquedos e outros objetos cotidianos. Fetichismo, fantasia erótica e rituais obsessivos

aparecem com frequência. Suas animações abordam várias técnicas em *stop motion* entre elas estão *Claymation* e *Pixilation*. Além disto, realizou adaptações de livros e contos, suas obras abordam temas como: sexo, dor, morte, prazer e tabus, tudo isso dentro do universo das fobias claustrofóbicas. Encantador, subversivo e cuidadosamente construído, o corpo de seu trabalho estabeleceu Svankmajer como um dos grandes mestres da animação e um dos "maiores fornecedores do surrealismo aterrorizante desde Kafka" (ANDREW, 2012). Essas características podem ser observadas na adaptação feita por ele do conto Alice no país das maravilhas, Alice (1988) (figura 43), Faust (1994) e *Another Kind of Love* (1988).



Figura 43: Alice. Jan Svankmajer (1988)

### 2.3 Tim Burton: Vincent

Para melhor ilustrar a presença de aspectos estéticos no expressionismo cinematográfico que influenciaram a animação *stop motion* contemporânea, foi selecionado o curta de animação em *stop motion* "Vincent" do cineasta Tim Burton. O intuito foi apontar como os elementos que compõem a estética presente em "Vincent" se relacionam com as características levantadas sobre o Cinema Expressionista.

"Vincent" é uma animação em *stop motion* do cineasta Tim Burton. Produzido em 1982, graças ao investimento da Disney Studios. Com um orçamento de sessenta mil dólares, Burton contratou Vincent Price como narrador de seu curta em *stop motion* "Vincent", com duração de cinco minutos.

“Vincent” foi escrito por Burton em formato de poema e conta a história do menino Vincent Malloy de sete anos de idade, que é bem educado e atencioso, porém seu verdadeiro sonho é ser como o ator Vincent Price. Assim como o expressionismo cinematográfico, tinha em sua gênese a literatura expressionista que casava bem com o romantismo de Hoffmann e Eichendorff. Burton busca a inspiração em características como egocentrismo, melancolia, angústia e desesperança presente nos poemas e contos de Edgar Allan Poe.

Filmado em preto e branco, visualmente “Vincent” traz alegorias com várias referências visuais. Por isso, “Vincent” traz uma junção de referências visuais, literárias e cinematográfica que são fáceis de reconhecer. O curta também referencia outros filmes como: “A casa de cera” (1953), “Jack o estripador” (1970) e “Frankenstein” (1931), mas definitivamente, o mais marcante é o visual do filme, que foi claramente ilustrado a partir da estética de “O Gabinete de Dr. Caligari”.

O enredo do curta faz a personagem principal oscilar entre duas realidades: o cotidiano verdadeiro de Vincent Malloy e a fantasia sombria dele Vincent Price. Com poucos personagens, Burton ilustra a força da imaginação infantil. Em seus personagens, Burton utiliza bonecos, que não seguem as proporções anatômicas de um ser humano normal. Os personagens incluem: Vincent (e seu alter-ego Vincent Price), seu cachorro Abercrombie (um zumbi de Vincent Price) e a sua mãe (único personagem que o traz para a realidade). Além disso, temos a imagem de sua "esposa" fictícia e de sua tia que ele imagina mergulhar em cera quente (para ser exposta em seu museu de cera).

### **2.3.1 Vincent e suas relações com “O Gabinete do Doutor Caligari”**

Como já mencionado, Vincent sofre claramente as influências da estética presente no filme “O Gabinete do Doutor Caligari”. É durante as fantasias de Vincent, onde fica evidente a influência sofrida pela estética do Caligarismo, presente em todos os aspectos formais. O contraste entre claro e escuro criado pela iluminação projetam as sombras abstratas tão valorizadas pelos expressionistas alemães. Até o gestual dramático de Vincent (principalmente nos últimos minutos) se assemelham às reações de Cesare ao capturar Jane Olsen.

### 2.3.1.1 Personagens

Nos personagens, algumas de suas características se assemelham as encontradas nos personagens de “O Gabinete do Doutor Caligari”. Pois, Burton consegue um amalgama de Caligari e Cesare nas transformações vividas pelo seu personagem Vincent. As repetidas mudanças de fisionomia no decorrer do filme revelam a bipolaridade do personagem, criando uma espécie de “diálogo” visual entre ele e seu alter-ego, dando em certos momentos a sensação de haver dois personagens contracenando, em uma relação de controlador e controlado assim como no elo existente entre Caligari e Cesare.

A fisionomia de Vincent e suas características oscilam no decorrer da animação entre um garoto de 7 anos (Vincent Malloy) e um senhor de meia idade (Vincent Price). Ambas as transformações (figura 44) seguem características presentes no Caligarismo, porém melhor observadas, quando transformado em Vincent Price.



**Figura 44: Vincent Malloy e Vincent Price**

Em seu lado criança, Vincent tem o rosto mais liso, com variações que vão do branco ao cinza claro, as maçãs do rosto são arredondadas e seu olhar é calmo e contemplativo, seus cabelos cuidadosamente penteados lhe conferem a aparência de um garoto comportado. Ao assumir a identidade Vincent Price sua face fica mais fina e sulcos aparecem em suas bochechas, seus ossos zigomáticos tornam-se mais protuberantes e seus cabelos arrepiados somados as pupilas contraídas lhe dão um olhar de loucura macabra. Os olhos aparentavam maiores e mais profundos, realçados pela pintura escura que os contornam, formando olheiras, parecidas com as de Cesare, ambos apresentam olhos expressivos e sobrancelhas grossas.

No caso de Cesare (figura 45), Veidt forçava seus olhos delineados às vezes arregalando-os ou contraindo-os para exagerar suas expressões e olhares assombrosos, o mesmo ocorre com Vincent. Nesse estado as feições do protagonista se assemelham as do Doutor Caligari (figura 8). Vincent é animado parecendo seguir a mesma tendência dos atores de “Caligari”, seus movimentos também são reduzidos em certos momentos, quase lineares em outros, porém por se tratar de bonecos, em certas ocasiões suas interpretações são superexageradas com a finalidade de atribuir maior dramaticidade a cena.



**Figura 45: Cesare e Doutor Caligari.**

Também existem semelhanças entre as figuras femininas de cada filme (figura 46). Em Vincent, a única imagem de uma feição feminina é a de sua "esposa", que na verdade é um retrato pintado, por Vincent, de sua esposa imaginária. Novamente, observa-se o rosto redondo e pálido de sua "esposa", com olhos e sobrancelhas grandes de delineados, envolvidos por olheiras profundas e uma boca pequena em formato de laço. A mesma descrição pode ser aplicada a imagem de Jane Olsen, interpretada pela atriz Lil Dagover. Até as roupas drapeadas da "esposa" também apresentam estamparias geométricas remetentes as de Jane Olsen.



**Figura 46: Esposa Vincent Malloy e Jane Olsen.**

### 2.3.1.2 Cenário e arquitetura

Assim com as personagens, o cenário em “Vincent” também acompanha as transformações, destacando-se de formas diferente entre esses momentos. Percebemos que o fato de Burton optar por produzir um filme preto e branco, já demonstra uma possível inclinação para as características do Caligarismo. Porém, ele agrega novos elementos como o uso de texturas, quadriculado e das listras horizontais.

A iluminação é pontuada e o jogo entre luz e sombra apoiam as várias ilusões de perspectiva, assim como em “Caligari”, valorizam os contrastes existentes entre o claro e escuro. O primeiro caso define-se quando Vincent é criança, os aposentos (figura 47) geralmente são amplos com paredes em tons claros e com poucos objetos. A iluminação é abrangente e produz sombras difusas.



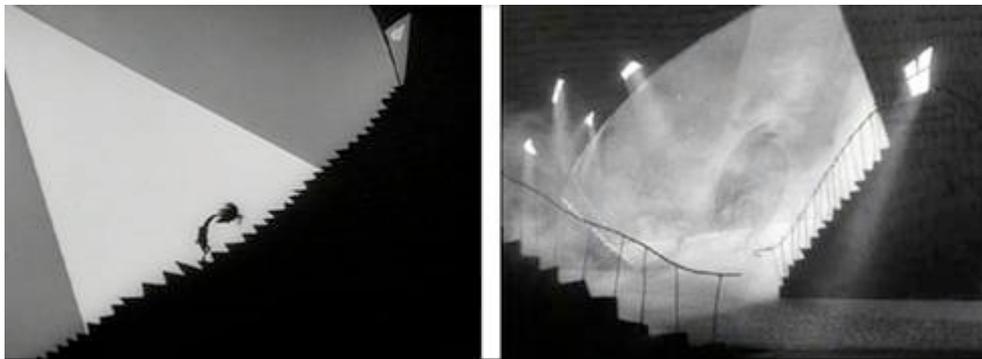
Figura 47: Quarto de Vincent.

Nesse ambiente, o contraste entre claro e escuro são deixados em segundo plano. Porém, o preto e branco não os deixam destoar do resto. Mas, é quando Vincent assume seu lado sombrio que as características do cinema expressionista retornam a animação os ambientes se deformam fechando-se através da iluminação, que pontua a interpretação da personagem a cada cena, as sombras se projetam sobre suas feições lhe conferindo um ar de insanidade. Monstros que se projetam em sua sombra e surgem de cantos inesperados e aparelhos que se assemelham às estranhas máquinas reforçam a personalidade perturbada de sua transformação (figura 48).



**Figura 48: Cenário com a transformação Vincent Price**

As paredes adquirem texturas com estampas geométricas que brincam com a percepção de espaço do telespectador, a paisagem se constrói através de silhuetas compostas por linhas diagonais que formam planos geométricos e viram enormes e tortuosas escadarias chapadas em preto sobre um fundo acinzentado. Em determinadas cenas, brotam da névoa uma nebulosa praça onde feixes de luzes saem das janelas oblíquas, com formatos cuneiformes e cortam a escuridão nos permitindo ver somente a sombra de quem a atravessa e casas que apresentam linhas que se convergem em uma extremidade e se abrem na outra, formando diagonais que se inclinam para lados opostos (figura 49).



**Figura 49: Características do cenário Vincent**

### **2.3.2 O Animador e a Animação**

Por mais fluido que seja uma sequência envolvendo personagens em uma animação em *stop motion*, ainda haverá característica que tornam possível afirmar que não se trata de um objeto que se movimenta por vontade própria. As personagens animadas em *stop motion* levam em seu cerne, além

das características pertinentes a técnica, um pouco do DNA<sup>8</sup> das mãos de quem o animou.

A relação física existente entre ambos define muito sobre as características da animação. Seja um boneco ou simplesmente um objeto, a técnica de animação em *stop motion* oferece ao animador uma possibilidade que nenhuma outra técnica em animação pode fornecer, pois permite o contado direto com a personagem e o universo que a cerca. Para o animador Ethan Marak (*apud* PURVES, 2008), não existe experiência em animação comparada a dar vida aos bonecos e de pensar entre os quadros. É diferente de animar em qualquer outro formato, principalmente se comparando à animação produzida por computação gráfica. Por mais que ambas as técnicas se assemelhem em alguns aspectos e tenham a capacidade de produzir animações maravilhosas, o processo da animação em *stop motion* é único, existe uma energia da “interação humana com o mundo físico”:

Eu sinto que toda a animação em *stop motion* está impregnada com essa energia; até os tremeliques das primeiras tentativas de um iniciante em *stop motion* são mais interessantes que muitas animações suaves em CG. O animador em *stop motion* está fisicamente interagindo com o boneco em cada quadro. Entre quadros, o animador está forçando suas vontades sobre o inanimado, adulando-o até a vida. Transformando pensamentos em coisas tangíveis, reais. (*Tradução nossa*) (MARAK *apud* PURVES, 2008, p. 193).

No meu ponto de vista, dar vida (animar) em animação em *stop motion* significa agregar características e associá-las as possibilidades que a técnica oferece. Essa relação a partir do momento que começa a desenvolver-se define uma dinâmica entre animador e personagem onde é possível por meio do toque passar qualidades, sentimentos e emoções fazendo com que as experiências, que fazem parte do cotidiano do animador, possam agregar a interpretação da personagem animada. É diferente de outras formas de animar. Henry Selick, diretor de animação de filmes como “O estranho mundo de Jack”

---

<sup>8</sup> Quando uso a palavra DNA não me refiro ao material genético do indivíduo, mas sim a relação entre o animador e a personagem.

(1993), “James e o Péssego Gigante” (1996) e “Coraline” (2009) acredita que existe algo de especial na animação em stop motion que a difere das demais. Ele afirma no prefácio de *The Advanced Art of Stop-Motion Animation* (2011) de Ken A. Priebe, que a animação em CG (Computação Gráfica) tem a capacidade de fazer de tudo. Porém, para ele, não pode fazer o que é inerente do *stop motion*: a prova de que houve uma mão de um artista. Seus erros “inescapáveis” tem a capacidade de comunicar seu desempenho e de convencer os espectadores que o que eles estão assistindo existe de verdade, e questiona: Por que será que até as animações mais toscas provocam esse efeito? “O stop-motion nos transporta para um tempo onde os nossos brinquedos ganhavam vida através do poder das nossas imaginações.” (*Tradução nossa*) (SELIC *apud* PRIEBE, 2011, p. 11). Foi exatamente isso que o cativou e o assombrou ao ver os trabalhos do famoso animador Ray Harryhausen, seu Cíclope, seus esqueletos e seus monstros realmente existiam.

Para autor e animador Ken Priebe, a experiência de animar e de assistir uma animação é ainda mais profunda, ao ser perguntado por que ama a animação em *stop motion* afirma que nós gostamos de assistir objetos cotidianos e reais se movimentando sozinhos. Tem alguma relação com a nostalgia e com as memórias subconscientes de brincar com brinquedos e com massinha:

Ao ver materiais se moverem com vida própria, e no fundo sabendo que mãos humanas os manipulam entre quadros, é um de certa forma satisfazer um desejo... Existe algo de primitivo e de espiritual ao assistir um *stop motion*... É um tipo de experiência diferente, visceral.

O prazer do *stop motion* é a abordagem prática, a relação direta e íntima entre o animador e o *puppet* e o nível performático que isso permite... Com *puppets*, a boa direção e a comunicação, a performance final pode ser criado na frente das câmeras... Esteticamente, eu ainda adoro a abordagem prática de criação em um espaço, com um *puppet* e com uma câmera. Eu gosto de como o boneco responde à iluminação ou à outros personagens, ou à eventos inesperados enquanto

estou animando. (Tradução nossa) (PRIEBE *apud* PURVES, 2008, p. 198).

O que difere a animação em *stop motion* de animação de computação gráfica, além de seu caráter tátil, é justamente esse processo de produção mais lento e intimista. A animação gerada por computação gráfica, em sua natureza requer várias pessoas criando a performance de um mesmo personagem, que é tanto uma grande força quanto uma fraqueza. No caso do *stop motion*, por mais que as imagens sejam fotografadas em série, elas podem ser remontadas e reestruturadas, editadas para criar efeitos e ilusões visuais, pois enquanto cada fotografia capta um quadro de animação, os efeitos são realizados em tempo real pelo animador.

Entretanto os avanços tecnológicos e digitais estão auxiliando cada vez mais a produção em *stop motion*. De certa forma, ao passar para a produção digital, é possível compreender como as capacidades digitais são úteis e em alguns casos, indispensáveis. Dessa forma, mesmo o filme animado manualmente, mas editado por programas digitais, criar uma nova imagem, uma junção entre o real e o irreal, alterando a sua leitura espacial e temporal. Para Venturelli (2004, p. 23), essas imagens, que passaram a ser imagens computacionais, não existem em nenhum lugar e em nenhum tempo:

A fotografia congela e conserva uma fração do tempo, uma imagem criada no computador não está mais em nenhum lugar e em nenhum tempo. Digitalizadas e modificadas por programas, as imagens computacionais parecem abolir as fronteiras normais entre passado, presente e futuro.

De certa forma, pode-se argumentar que a animação em *stop motion* faz uma espécie de ponte entre a imagem real e a digital, a fração de uma série de tempos congelados (no caso da animação, que acontece após a junção dessas fotografias) passa a não existência, ao não tátil. Seu tempo une o passado animado, a travessia pelo espaço captado pela fotografia, ao mesmo tempo em que "abole" essas fronteiras temporais.

## SEÇÃO 3: PROCESSO DE FEITURA “O ROBO E A MAÇÃ”

Esta seção discorre sobre a produção do curta “O Robô e a Maçã” e a aplicação dos elementos estéticos levantados sobre o Cinema Expressionista. O processo de feitura foi dividido nos seguintes elementos: roteiro, *storyboard*, *animatic*, armadura, boneco, cenário, árvores e maçãs. É importante ressaltar que este capítulo abrangerá todo o processo de feitura, porém só apresentará resultados daqueles que foram concluídos e possibilitaram o alcance dos objetivos desta etapa da pesquisa.

### 3.1 Etapas de feitura do curta “O Robô e a Maçã”

O processo de feitura de uma animação em *stop motion* é longo e oneroso. Se formos considerar a hierarquia que envolve todas as etapas necessárias para a sua produção, poderá levar de três a cinco anos de empenho e planejamento.

A princípio, essas etapas não diferem das aplicadas em outras técnicas de animação. A distinção ocorre somente quando passamos da pré-produção para a produção da obra em si, ou seja, a construção palpável dos objetos que comporão a animação em *stop motion*. Essa diferença acontece principalmente pelas características que envolvem a técnica de animação em *stop motion*, fazendo com que tudo o que foi pensado durante sua concepção exista fisicamente, sendo necessária a construção de objetos, cenários, etc. Para isso, utilizam-se de inúmeras habilidades que promovem a união de várias técnicas comuns as artes plásticas como: escultura, pintura, fotografia, entre outras. Os usos dessas técnicas variam conforme o resultado estético almejado em cada produção.

Segundo Lord (2010, p.18),

A grande diferença entre um filme *live-action* e um filme animado é que um filme *live-action* captura uma cena em tempo real, automaticamente congelando-a em fotos

separadas que podem ser projetadas em uma tela. No caso da animação, não existe nada a filmar até tudo ser construído... o animador cria todos os frames do zero. Em um filme *live-action*, não tem nada escondido entre um frame e o outro, enquanto que o espaço entre cada frame representa uma série de ações criativas, cujas, se um filme for bem feito, será indetectável à plateia.

Para o desenvolvimento de uma animação, não importa qual seja a técnica, uma sequência de etapas devem ser respeitadas para que se possa economizar tempo, dinheiro e assim garantir, como resultado, boa qualidade. Segundo Lord (2010), quando pensamos em animação o planejamento é essencial para garantir uma boa execução, tudo o que é produzido é pensado sobre medida, pois os excessos podem causar transtornos tão prejudiciais quanto os imprevistos. Lord (2010, p. 18) explica que a "animação é um meio extremamente criativo, mas é preso por processos morosos que necessitam que o animador tenha visão, ampla paciência e a crença inabalável no filme que ele está fazendo" (tradução nossa).

Essa sequência de fases a ser seguida durante a produção de uma animação engloba desde a ideia inicial até a finalização, podendo se estender até a distribuição da animação. Em todo caso, no que diz respeito a esta pesquisa, nos interessa os passos relacionados à pré-produção e ao início da produção, Logo, nesta seção serão abordados: equipe, roteiro, *storyboard*, *animatic*, cenários e bonecos.

### **3.2 Equipe do curta “O Robô e a Maçã”**

De acordo com Jed Alger (2012), *stop motion* é um processo obrigatoriamente colaborativo. É simplesmente muito grande e muito complexo para ser feito por uma só pessoa. A ideia é criar um ambiente em que todos os colaboradores de um *stop motion* possam trabalhar juntos. Nesse sentido, inicia-se com os roteiristas, que auxiliam o diretor de arte, que trabalha com o *designer* de personagem, no qual todos são influenciados pelo departamento de *storyboard*, etc.

No caso de “O Robô e a Maçã”, muitas dessas funções são sobrepostas pelas mesmas pessoas da equipe, onde esta trabalha em várias etapas da produção. Por exemplo, minha função primeiramente é diretor, mas também fui responsável pela concepção total ao escrever o roteiro original, fazer o *storyboard*, editá-lo, fazer o *design* dos personagens e de suas armaduras, estruturar o cenário e, posteriormente, animar todas as cenas em *stop motion*. Outras funções como diretora de arte e assistente de produção se misturam com as demais, tendo em vista que a diretora de arte também trabalhou no *storyboard*, no cenário e no *design* dos personagens. Já as *designers* gráficas fizeram o planejamento visual e foram mão de obra para o cenário. Nesse sentido, o processo de produção foi colaborativo, no qual todos se ajudavam e trabalhavam em conjunto para alcançar o objetivo maior. Assim, buscamos montar um ambiente de aprendizado coletivo.

É importante informar que as pessoas que montam a equipe que trabalhou no “O Robô e a Maçã” são estudantes da Universidade de Brasília (UnB) e voluntários deste projeto, que recebem como contrapartida a experiência e o aprendizado.

### **3.3 História e roteiro**

Na hora de pensar o roteiro para uma animação é importante questionar a ideia funciona como uma animação em *stop motion*? O "porque" de usar essa técnica e não outra? Se o animador está disposto a investir todo esforço e tempo durante meses ou anos? Além desses, existe ainda uma série de questionamentos técnicos e orçamentários. Alguns começam com ideias visuais, outros pensam primeiro no personagem, outros ainda por que querem experimentar uma técnica inovadora e criam uma história como desculpa para usá-la.

No caso do “O Robô e a Maçã”, a ideia do roteiro surgiu da minha paixão por ficção científica embalada pelos contos de Isaac Asimov, somada ao relacionamento de controle que existia entre *Cesare* e *Doutor Caligari*. Ambos pertencentes às produções do período em que o cinema expressionista estava inserido.

O roteiro de “O Robô e a Maçã” segue uma estrutura tradicional, ou seja, dividida em três atos. Porém, ao desenvolvermos os tempos de cada ato, foram tomadas decisões em relação ao tempo de duração das apresentações e ao desenrolar da trama. No caso, o segundo ato é mais extenso que os demais e a drama vem antes e com maior duração.

Dar prioridade à jornada de Sete foi uma das soluções inicialmente implementadas ao roteiro. Decidimos deixar o outro robô (Zero) agir em segundo plano com pequenos *flashes* que demonstram a sua progressão na narrativa até o encontro dos dois, assim poderíamos economizar em números de cenas e por consequência em tempo de produção.

Ao despertar da queda na floresta, Sete passa boa parte da história recuperando-se, amparado aos pés de uma macieira. Sua postura passiva difere das características aplicadas a maioria dos protagonistas que ilustram esse tipo de estrutura. Um bom exemplo é o habitual herói que ao ser confrontado, busca inúmeras soluções as quais envolvem um imenso gasto de energia procurando superar todos os obstáculos impostos a sua jornada. Os embates enfrentados por Sete ocorrem de forma interna, no qual a todo instante acontece um conflito entre sua programação inicial – que tenta recuperar-se – e seu fascínio pela maçã e curiosidade pelo universo que o cerca.

Priorizar essa passagem no roteiro foi importante tanto para o desenvolvimento da personagem – que se transfigura ao acompanhar o ciclo natural de árvores, principalmente o desenvolver dos frutos – como para o enredo, que ao acompanhar essa lenta transformação adquire o mesmo ritmo e segue uma cadência que se acelera aos poucos até atingir o clímax.

O antagonismo existente entre os robôs se faz presente na relação destes com a floresta e seus frutos. Enquanto Sete desenvolve um fascínio pela floresta e pela maçã, Zero assume o papel de rival, pois não sofre alteração nenhuma em sua programação inicial, dando continuidade a atividade para o qual foi desenvolvido, ou seja, a derrubada das árvores.

Em “O Robô e a Maçã” acreditamos que o ponto de atração para o espectador se encontra na jornada de transformação que Sete enfrenta. O

espectador se coloca na figura de um *vouyer*, observando o desenrolar desse lento relacionamento (o envolvimento de Sete com a árvore e sua relação com o fruto da macieira), na expectativa do que poderá acontecer caso ocorra um encontro entre os dois Robôs (Sete e Zero).

É com essa mistura de sentimentos e apreensões que foi desenvolvido o roteiro de “O Robô e a Maçã”, no qual poderá ser lido em sua integralidade no apêndice página 129. Acompanhe, a seguir, uma síntese da história desenvolvida:

Zero e Sete são dois robôs que foram programados para derrubar árvores e sobrevoam uma floresta em busca de um local seguro para pousarem. De repente as luzes de seus olhos se apagam e eles caem em partes distintas. Após a queda, Zero não apresenta danos físicos e segue sua programação, derrubando todas as árvores que encontra em seu caminho. Sete não tem a mesma sorte que Zero, ao tocar o chão quica várias vezes até ir para aos pés de uma enorme macieira. Ele sofre inúmeros danos físicos e somente é reiniciado quando uma maçã despenca sobre sua cabeça.

Ao despertar ele percebe que não consegue se mover e que terá que esperar o seu corpo recuperar-se para finalmente seguir sua programação. Porém, essa recuperação demora muito! Tempo suficiente para que ele acompanhe todo o ciclo de vida uma maçã. Durante toda passagem à macieira lhe serviu de abrigo e a cada dia ele admirava mais e mais o fruto daquela árvore. Um dia ao final desse ciclo Sete finalmente se recupera, e resolve apanhar o último fruto para finalmente tocá-lo. Porém a maçã se encontra em um galho muito alto e Sete não tem como alcançá-lo. Determinado o Robô decide derrubar a árvore, porém para isso precisa achar o seu machado que provavelmente se perdeu durante a queda. Ao procurar o seu machado Sete se distancia da macieira, e quando finalmente o encontra escuta um enorme estrondo vindo da direção onde ela se localizava. Desesperado, ele sai correndo no rumo onde se encontra a árvore. Chegando ao local ele encontra um rastro de destruição e a macieira caída em meios às outras arvores. Aflito, Sete procura o fruto entre os galhos da macieira, não o encontrando conclui

que Zero o tenha levado e resolve segui-lo, por meio da trilha de árvores caídas.

Depois de superar alguns obstáculos, Sete finalmente chega ao fim do caminho e se depara com um penhasco no qual Zero se prepara para deixar a floresta. Na tentativa de impedi-lo ele arremessa seu machado em direção a Zero, porém já é tarde demais o robô já estava fora de seu alcance. Desolado ele curva-se diante ao penhasco e profere um enorme berro. Após despejar toda a sua ira, Sete resolve voltar à árvore e mais uma vez decide procurar o fruto. Para sua surpresa ele percebe o fruto perdido em outro local, embaixo de uma das raízes da macieira. Surpreso ele se levanta e com a maçã em mãos ele fica contemplando sua beleza por alguns instantes. Ao término dessa contemplação ele descobre que seria sua última oportunidade de apreciá-la e na esperança de um novo encontro decide enterrá-la e ficar ao seu lado para protegê-la até que se torne uma frondosa macieira.

A produção do roteiro a partir da história acima apresentada contribuiu para a elaboração das cenas e para o planejamento do *storyboard*. A riqueza de ideias para construção do set, proveniente de uma narrativa ambientada em uma floresta, tornou desnecessário o desenvolvimento de outros ambientes.

### **3.4 Storyboard**

É de suma importância pensar no visual para melhor desenvolver as ideias de um roteiro, sendo este um dos grandes desafios de si trabalhar com animação. Nesse sentido, o *storyboard* é uma série de desenhos que representam cada cena do filme, cada diálogo e cada detalhe dos ângulos específicos de uma câmera.

O *storyboard* auxilia o cineasta a visualizar o que funciona e o que tem de ser alterado. É a chance de experimentar as composições das cenas, pensar na fotografia, na iluminação e em como os personagens irão agir.

Graham Annable explica que o *storyboard*

é a planta-baixa para o filme. Nós transformamos o roteiro em algo visual. É divertido e apavorante fazer o que a gente faz, nos não sabemos o que sairá das páginas. A gente aprende cedo que o que funciona na escrita nem sempre traduz da mesma forma quando nos os transformamos em imagens. As vezes funciona melhor do que a gente espera. Às vezes não funciona e temos que re-interpretar e re-inventar (apud ALGER, 2012, p. 16, tradução nossa).

O hábito de fazer *storyboards* começou nos estúdios do Walt Disney, em 1930. Os roteiristas e animadores inventaram a forma de expor os desenhos das cenas uma ao lado da outra em um quadro de cortiça. Antes os desenhos eram planejados em esboços em formato de livro. Ao colocar todas as imagens em quadros ou paredes, foi possível ver todas as cenas sequencialmente, assim os desenhos podiam ser retirados, refeitos ou adaptados. Outros estúdios de animação logo adotaram esse sistema, sendo considerado a forma mais rápida de "prototipar" novas ideias e de editá-las rapidamente (SIBLEY, 2011).

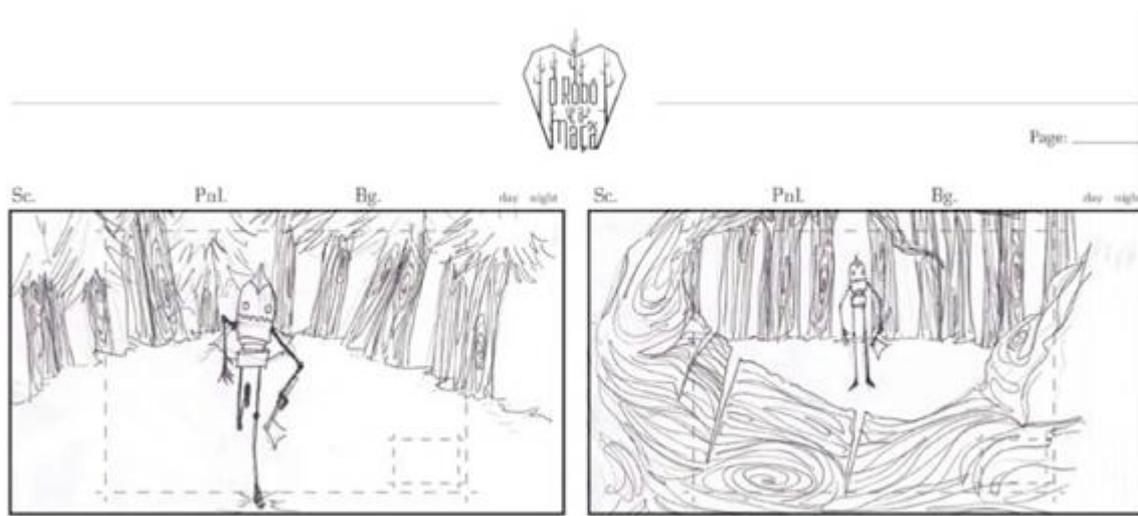
Em grandes produções de animação, o autor que escreve ou adapta o roteiro inicial e não participa do processo de *storyboard*. O *storyboard* é feito por um grupo de profissionais específicos, que desenharam todas as cenas, incluindo os cortes e adaptam essas cenas, repetidamente, de acordo com as especificações do diretor. É comum fazer e refazer muitas vezes algumas cenas, no caso de produções como "ParaNorman" (2012), a história demorou anos até a finalização do *storyboard*.

Portanto, em "O Robô e a Maçã" o *storyboard* foi uma das etapas mais importantes para sua produção. Foi nesse momento que começamos a ilustrar o roteiro e a definir algumas características do curta como: o enquadramento, o movimento de câmera e o planejamento do *set*.

O desenvolvimento do *storyboard* teve um progresso demorado e um tanto quanto cíclico, repleto de idas e vindas, onde a cada início algo era acrescentado ou retirado. Esse procedimento foi amparado pela necessidade de se facilitar a produção e encaixá-la nas possibilidades orçamentárias, mas sempre tentando respeitar a proposta inicial.

Buscando manter algumas decisões pré-determinadas no roteiro, todo o processo de elaboração do *storyboard* resultou em quatro versões. A cada versão percebíamos que algo tinha ficado de fora e isso resultava em uma nova adequação as mudanças exigidas, acrescentando novos detalhes. Conforme progredíamos, a estética mudava, cores iam sendo adicionadas ou retiradas e o curta ia se aproximando cada vez mais do resultado almejado. Porém, ao começarmos a ilustrar – o que considero a versão final – percebemos que a escolha por prolongar algumas passagens geravam uma alta demanda de tempo e técnica. Isso se tornou um problema, tendo em vista o tamanho da equipe.

Nesse sentido, visando diminuir o desgaste e evitar possíveis erros de continuidade, optou-se por aumentar as quantidades de cortes, dando maior abertura aos movimentos de câmeras, mudança de enquadramentos e as cenas de ações. Essa experiência de buscar alternativas para facilitar e viabilizar o processo de feitura, resultou em um *storyboard* com inúmeros planos, cortes e enquadramentos, que na concepção do roteiro não haviam sido cogitados (figura 50).



**Figura 50: cortes do storyboard de O Robô e a Maçã**

Após revisarmos a versão final do *storyboard*, percebemos que a primeira parte do roteiro (apresentação das personagens e seu respectivos passados) continha informações em excesso e que a retirada dessa parte não prejudicaria o desenrolar da história. Sendo assim, por uma questão de economia, decidimos excluí-la e começamos o curta do exato momento em

que Zero e Sete sobrevoavam a floresta. O processo do *storyboard* foi decisivo, porém não determinante. Quase tudo que planejamos durante essa etapa só foi viabilizado na confecção do *animatic*. Por mais que idealizamos planos, cortes, enquadramentos, tomadas, entre outros, foi na feitura do *animatic* que as escolhas puderam ser validadas quanto a sua viabilidade ou não.

### **3.5 Animatic**

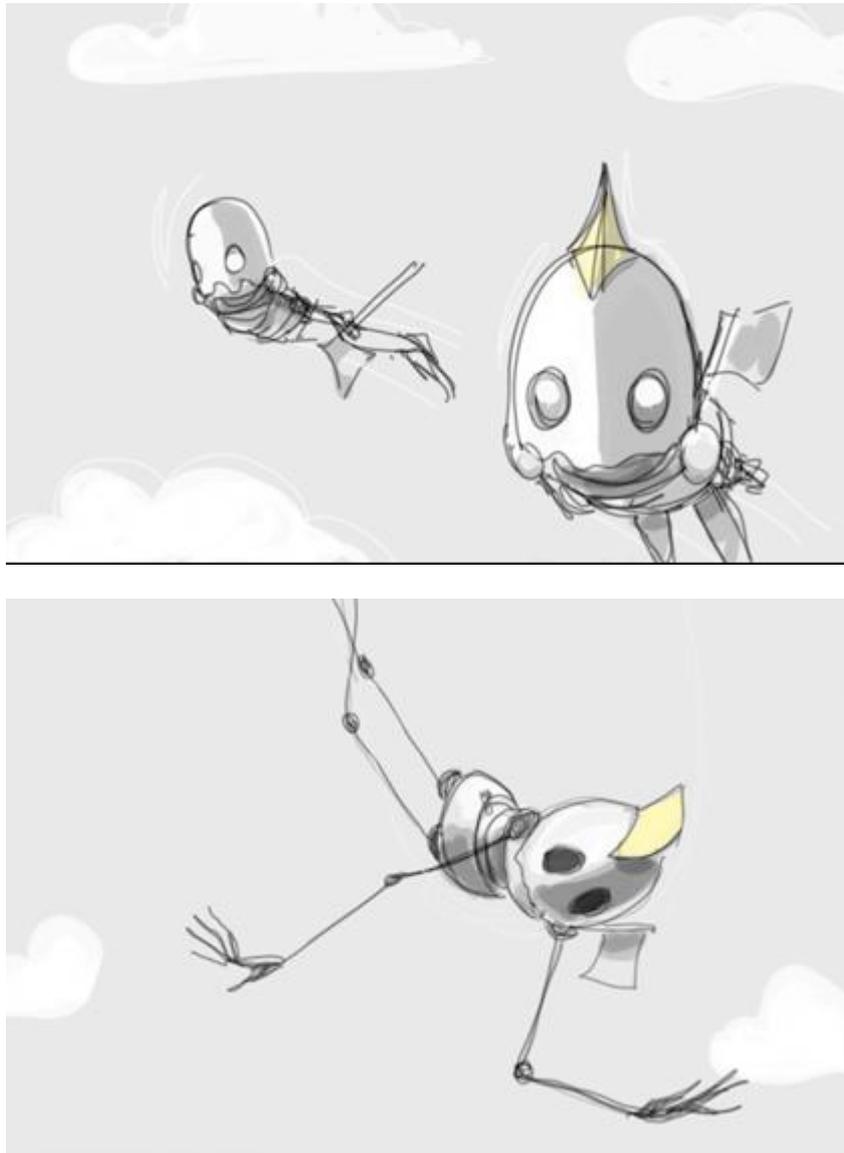
O *animatic*, ou *story reel*, é feito a partir dos quadros desenhados do *storyboard*. Após a conclusão do *storyboard*, todos os desenhos são digitalizados em ordem sequencial, criando a primeira versão da animação simplificada. Essa versão contém todos os *timings*, cortes, movimentos de câmera, diálogos e outros detalhes necessários. Com isso, é possível visualizar o tempo das cenas, o ritmo da história e ajustá-la, fazendo assim os cortes e permitindo que a história passe por uma nova edição (SALISBURY, 2012). Diferente de um filme *live-action*, onde a etapa de corte e de edição acontece depois de ter todas as filmagens prontas, nas animações, para não desperdiçar tempo e recursos, a etapa de edição de cenas acontece no *animatic*.

Nesse sentido, decidimos que “O Robô e a Maçã” deveria ter uma progressão rítmica cadenciada com alguns momentos de explosão. Sendo assim, a história começa em ritmo mais lento que vai se desenvolvendo gradativamente até atingir um pico frenético.

Durante a montagem das tomadas tentamos buscar algumas referências de tempo e enquadramentos nas cenas de “*Caligari*”, porém a estrutura rítmica que havia sido escolhida para o enredo frustrou essa tentativa de aproximação. Logo, para planejarmos a edição de algumas cenas que apresentavam dificuldades de produção, utilizamos atores que interpretaram o roteiro. Essa atuação foi capturada em vídeos. Com esse material em mãos determinamos os tempos das ações e os possíveis enquadramentos.

A confecção do *animatic* foi um processo lento. Pois, precisávamos pensar como ilustrar o desenvolvimento da história em uma linguagem cinematográfica, tínhamos que conciliar os planos e as tomadas, com as ideias

para a montagem do *set* e verificar as possibilidades de interpretação oferecidas pelos bonecos.



**Figura 51: stills do animatic**

Em “O Robô e a Maçã” o *animatic* inicia-se enfatizando as cenas mais contemplativas, poupando inúmeros cortes, usando planos médios e abertos e priorizando movimentos de câmera como *travelling*, *dolly in* e *dolly out*<sup>9</sup>. Conforme o enredo vai adquirindo velocidade, os planos vão ficando mais próximos, os números de cortes aumentam, as tomadas ficam mais curtas

---

<sup>9</sup> *Travelling* e *dolly* são termos usados para especificar os movimentos de câmera transversais ou com apoio de suporte, usadas em cenas específicas.

utilizando-se de recursos como contra-planos, quebra de eixo e variações de ângulos nas cenas mais dinâmicas onde existem mais ações, como ilustrado na figura 51 e no apêndice C.

Apesar de desgastante o tempo empregado na confecção do *animatic* foi decisivo para a estruturação e planejamento do cenário. Com isso, consideramos essa etapa, a mais instável de todo o processo de feitura. Pois, mesmo com um *animatic* definitivo no qual foram determinados todos os tempos, planos, cortes, etc., sua estrutura poderá ser revista e alterada a qualquer momento na produção do curta, inclusive durante a etapa de animação.

## **3.6 Montagem dos personagens: armaduras e puppets**

### **3.6.1 Armaduras**

Um dos quesitos mais importante para o assunto *stop motion*, quando se trata de animação com bonecos, é sua estrutura. O que faz o boneco (ou *puppet*) de *stop motion* segurar as poses é seu esqueleto interno, ou melhor, a armadura<sup>10</sup>. A armadura é justamente essa estrutura interna do *puppet* e é feita a partir da usinagem de ligas de metais como: alumínio ou o aço inoxidável. Elas são projetadas a partir do personagem, suas juntas e dobras correspondem à anatomia do boneco e suas necessidades performáticas. Um *puppet* ideal consegue suportar o seu próprio peso e ter tensão o bastante para segurar a sua pose, mas não tanta tensão para que dificulte o trabalho do animador (SPAKE apud ALGER, 2012).

Um boneco de *stop motion* quando bem desenvolvido tem dentro de si um esqueleto apropriado que permite ao animador lhe conceder vida. Essa armadura pode ser produzida com materiais de fácil manipulação. Durante anos animadores e escultores de *puppets* têm experimentado diferentes

---

<sup>10</sup> O termo "armadura" é emprestado da escultura, onde um artista usa arame, madeira ou metal como suporte para construir a sua escultura (BRIERTON, 2002).

materiais para confeccionarem suas armaduras. Exemplos comuns incluem madeira e arame.

Antigamente durante a era do cinema mudo, muitos animadores usavam armaduras com juntas de madeira. O problema dessas armaduras era o desgaste que as juntas de madeira sofriam rapidamente até ficarem completamente soltas. Enquanto muitas animações belíssimas foram feitas usando suportes de madeira, uma armadura de metal bem projetada permitiu melhor execução das possibilidades de desempenho e da animação. Metais são naturalmente mais duráveis e fortes, quebram menos e requerem poucos apertos de manutenção (BRIERTON, 2002).

Em todo caso, a escolha da matéria-prima para confeccionar as armaduras varia conforme alguns fatores como: a complexidade de movimentos que envolvem a personagem, a precisão do registro do movimento, a durabilidade e principalmente o orçamento disponível. Vale lembrar que a escolha do material que irá compor esse esqueleto poderá apresentar características que limitarão as possibilidades de uma personagem, porém jamais defini-las, tendo em vista que é a pericia do animador que fornece aos bonecos seus trejeitos e sua personalidade.

O princípio mais importante a ser seguido na hora de criar o seu *puppet* recai sobre o *design*. Faça o *design* do seu *puppet* a partir da performance necessária, ou seja, suas características e movimento. Logo, para sua criação é necessário pensar nas partes que serão dobráveis, flexíveis, leves ou pesadas, esses fatores tem grande impacto na animação do personagem (PRIEBE, 2011, p.11). O *design* do personagem deverá estar pronto antes de iniciar a usinagem de uma armadura.

Tom Brierton, autor de “*Stop motion Armature Machining: a construction manual*” (2002) defende que ao projetar o seu personagem, é importante fazer um estudo de anatomia correspondente. A armadura se comporta como um verdadeiro esqueleto, por tanto é importante entender as nuances de movimento e rotação, que podem ocorrer, mesmo no caso de um personagem não humano, como no caso de “O Robô e a Maçã”. Por tanto, é necessário compreender a fisiologia da personagem, determinando assim as

características da armadura e suas juntas. O contrário não deve ocorrer, ou seja, um personagem modelado em volta de uma armadura já pronta.

No curta “O Robô e a Maçã” a personagem principal, assim como sua antagonista, são únicas e desempenham ações as quais envolvem deslocamento. Esse fato ocasionou uma ilusão em relação à facilidade na produção. Por um momento acreditou-se que o processo de feitura seria algo rápido e barato tendo em vista que por se tratar de robôs de mesma constituição física, não seria complicado projetar suas armaduras.

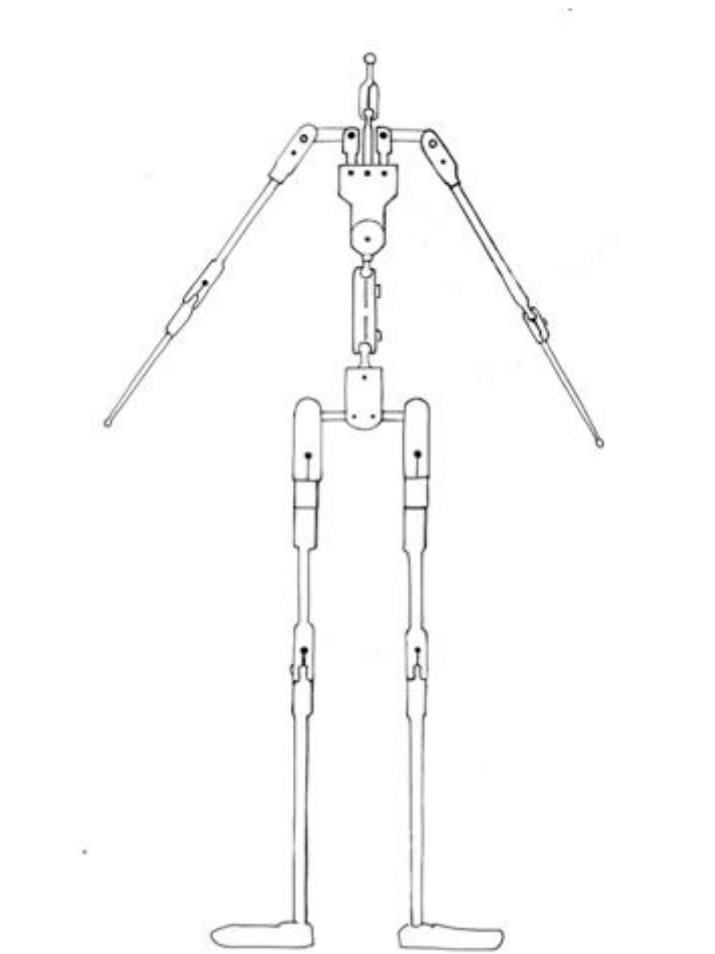
Ao dar início ao projeto das armaduras revi todas as pesquisas realizadas durante a graduação sobre desenvolvimento de bonecos para *stop motion* na tentativa de confeccionar algo barato e de boa durabilidade. Para isso, resgatei um antigo projeto de armadura que fiz anos atrás utilizando varias peças que eram destinadas a outras funções, mas que de alguma forma também serviam para este projeto. Depois de muito batalhar em cima de desenhos e testes, demorei a perceber que faltavam em minhas armaduras pré-requisitos básicos que permitissem considerá-las como uma solução viável a este projeto, pois não contavam com uma estética agradável, não ofereciam precisão, muito menos a durabilidade necessária.

Diante disso, foram necessárias novas pesquisas na tentativa de buscar uma solução que fornecesse aos bonecos um resultado satisfatório. Na pesquisa realizada tive contato com *sites* que produziam armaduras “artesaniais” e disponibilizavam para a compra, porém além de serem caras, elas continham articulações bem mais robustas que as minhas e eram fabricadas em tamanhos pré-determinados. Mesmo que por encomenda eles não forneciam armaduras que se encaixassem na anatomia das personagens do curta.

Contudo, o fato de serem esqueletos fabricados de forma artesanal impulsionou a pesquisa para a construção de algo que não fosse baseado na simples junção de inúmeros objetos, mas sim na produção de peças específicas. A partir deste momento comecei abastecer meu banco de informações com os materiais que permitissem a produção de peças para

fabricação das armaduras. Nesse sentido, convergi para fotos e literaturas de *sites* e *blogs*, somadas a aquisição de alguns livros.

De posse de todo esse material e portando uma nova bagagem de conhecimento, percebi que desenvolver uma armadura de boa qualidade com um bom resultado de durabilidade tratava-se de algo muito complicado e que mesmo obtendo uma extensa literatura a qual fornecia base para essa construção, ainda se fazia necessário observar a ação e analisar as possibilidades de movimentação das personagens. Foi assim que depois de revisitar alguns desenhos e projetos decidi optar por usar como referência algo que já tivesse sido testado e que me fornecesse bons resultados. Logo, comecei a focar nos *making of's* de grandes produções em animações e para a aquisição DVDs os quais contassem com maior número de detalhes possível sobre esse processo.



**Figura 52: planejamento da armadura**

O *Manual* de Brierton é uma das poucas literaturas localizadas que ensina, de forma prática, a construção de armaduras em metal. Porém, foi necessária uma experiência mais prática e mais ampla de exemplos de armaduras diferentes para chegar ao resultado satisfatório. Após dias assistindo e analisando o funcionamento dessas armaduras optei por utilizar o *design* dos esqueletos que constituem algumas das personagens que fazem parte do longa “Coraline”, produzido pelo famoso fazedor de armaduras Merrick Cheney.

Percebi que um dos projetos de Cheney serviam bem na anatomia dos robôs, sendo necessário poucos ajustes para utilizá-lo (figura 52). Além disso, seguir um projeto bem sucedido facilitaria a produção das peças e geraria um excelente resultado estético. O trabalho nesse momento seria adaptar esses esqueletos as medidas referentes à anatomia das personagens.

Nesse processo de adaptação percebi que por se tratar de um robô a constituição metálica do esqueleto poderia fornecer um acréscimo estético a personagem, descartando a necessidade de uma modelagem posterior. Sendo assim algumas partes dos esqueletos como braços, pernas e articulações poderiam ser aproveitadas, utilizando os seus formatos para constituir partes visíveis dos robôs. Com os desenhos em mãos e um projeto definitivo restava descobrir qual técnica seria mais apropriada para a produção dessas peças. Para isso, não foi necessário muito tempo para que chegar a usinagem em metal.

### **3.6.2 A Usinagem em Metal**

O processo de usinagem é utilizado para esculpir ligas de metais. Cortar e esculpir madeira ou pedra, por exemplo, são relativamente fáceis de trabalhar, é possível trabalhá-las com um formão e martelo. O metal é muito mais forte e requer um fluido refrigerante para manter a ferramenta afiada e o metal resfriado (BRIERTON, 2002, p. 12). As ferramentas torno e fresca são as mais usadas para esculpir as formas necessárias para fazer os tipos de juntas diferentes (figura 53).

Logo, diante da complexidade que envolve a técnica de usinagem em metal, achei prudente procurar um local onde fosse possível encomendá-las.

Porém, constatei que isso não se tratava de uma tarefa fácil, os poucos lugares que encontrei não se dispuseram a produzir algo tão delicado e quando sinalizavam positivo, os preços sugeridos eram altíssimos, tendo em vista que produzir articulação de poucos milímetros exige uma extensa mão de obra, fator que encarece a encomenda de um esqueleto.

Determinado a desenvolver uma armadura específica e sobre medida para o curta, resolvi procurar meios de aprender mais sobre a técnica de usinagem. Para isso, comecei a frequentar oficinas de usinagem buscando observá-los trabalhando e colhendo informações sobre o processo, porém não conseguia ter acesso aos torno para dar início a minha produção.



**Figura 53: foto da usinagem**

Foi então que resolvi procurar os laboratórios da engenharia mecânica presentes na Universidade de Brasília (UnB). No início recebi somente orientações e me foi permitido acompanhar o processo de perto, isso devido a grande requisição dos laboratórios e a quantidade insuficiente de máquinas. Depois de muito observar e com o auxílio de um técnico pude ir trabalhando entre os intervalos de um serviço e outro conseguindo assim produzir o primeiro protótipo da armadura.

Esse primeiro protótipo mede 450 mm de altura e já se encontra na proporção dos personagens, foi produzido em alumínio e é composto por juntas em articulações com bolas do tipo fechaduras medindo entre 3 a 5 mm cada. Seus braços, em sua extensão total, têm aproximadamente 150 mm e suas pernas 24 mm. A princípio o alumínio foi escolhido por ser entre as ligas metálicas a mais barata e fácil de usinar, isso facilitou muito a fabricação da primeira armadura apresentando um resultado satisfatório considerando o acabamento das peças e peso do esqueleto (figura 54).



**Figura 54: Armadura completa**

Após uma análise mais criteriosa, observou-se que o resultado final desse primeiro estudo foi insatisfatório. O material era muito dúctil deformando-se facilmente sob tensão. Após alguns teste observou-se que as juntas se afrouxavam com facilidade devido ao intenso desgaste promovido pelo o atrito entre as peças e rapidamente perdiam a capacidade de segurar uma posição que não estivesse totalmente em repouso.

Após a análise desses dados não restavas dúvidas que para esse tipo de armadura seria necessário um material que sofresse o mínimo de desgaste possível, levando em consideração o atrito excessivo existente entre as peças. Foi necessário buscar mais orientações sobre qual material utilizar para produzir as armaduras definitivas. Para isso, tive que rever o projeto e no fim

optei pelo aço inox. Trabalhar com o aço inox se mostrou muito mais complicado que usinar alumínio, devido a sua resistência e o tempo de produção de uma peça passou a ser quatro vezes maior e produzi-las entre os pequenos intervalos fornecidos pelo laboratório da engenharia mecânica passou a ser cada vez mais complicado.

Como esse novo teste ainda encontra-se em desenvolvimento não foi possível avaliar o desempenho das armaduras produzidas em aço inox. Porém, com as poucas peças fabricadas já é possível avaliar que os bonecos ganharão o dobro do peso em relação ao primeiro protótipo, assim como o desgaste será no mínimo 10 vezes menor que o sofrido com o alumínio.

### **3.6.3 Puppets**

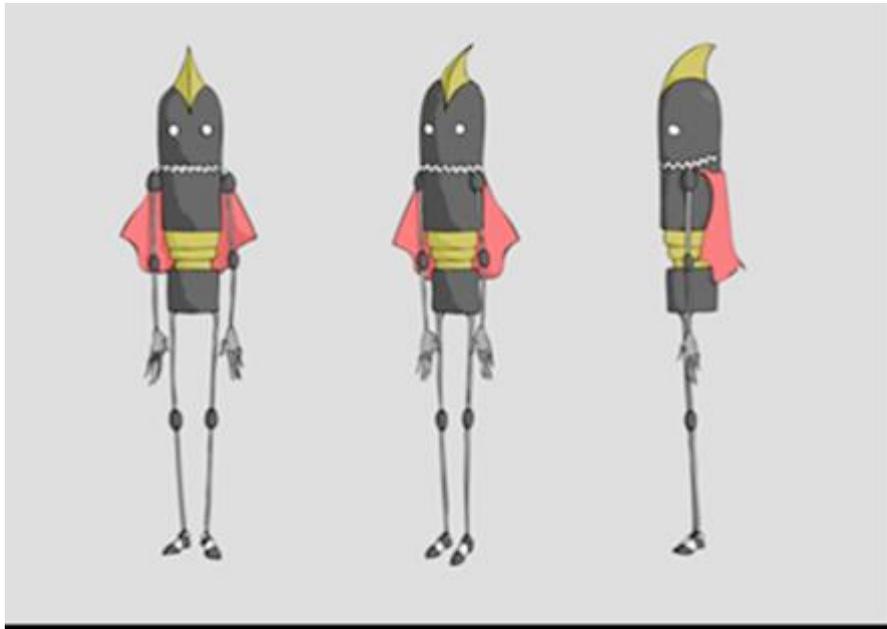
Logo, ambos os *puppets* foram projetados para medirem a estatura de 50 cm. A escala utilizada para a construí-los foi de 1:5, o que equivale a uma altura de 2 metros e meio, na vida real.

Como a produção dos bonecos ainda se encontra em andamento, tomamos por base o protótipo do esqueleto desenvolvido em alumínio. Como as estruturas de seus corpos seguem linhas retas e a construção das partes partia de formas cilíndricas (figura 55), por um momento chegamos a cogitar a ideia de usinar as partes dos robôs em nylon ao invés de usarmos modelagem e moldes de silicone para produzi-la. Porém, tendo em vista a não conclusão da armadura e a demanda de usinagem que a mesma exige, essa ideia foi imediatamente descartada. Dessa maneira iniciamos a fabricação, usando uma massa a base de petróleo, para modelar as formas do robô por cima do esqueleto (figura 56).

Com as formas definidas serão aplicados os detalhes referentes a uma das personagens. Por se tratar de robôs que possuem a mesma aparência, resolvemos produzir somente um e após concluí-lo retirar ou incorporar os detalhes que os diferem, assim poderemos economizar recursos.

O robô será modelado em partes separadas em: cabeça, tórax, abdômen e pélvis. Ao término da modelagem, cada parte do corpo será dividida ao meio, sendo tirada uma copia de cada por meio da técnica de impressão em negativo com uso de molde bipartido. O material escolhido

para a cópia final das peças será uma mistura de 70% de resina de poli-vinil com 30% de resina poliéster. O resultado obtido dessa mistura é uma espécie de plástico leve e resistente. Com a finalização das peças, faremos os encaixes entre as metades e anexaremos ímãs para as suas junções.



**Figura 55: model sheet estudo do Robô Sete.**

O processo de pintura iniciará ainda na produção das peças com a adição de pigmento preto dentro da mistura da resina. Para o acabamento começaremos a cobertura das peças separadamente, com o auxílio de um aerógrafo e com o uso de tinta óleo automotiva. Os detalhes serão adicionados posteriormente com auxílio de um pincel (figura 57). O brilho dos olhos é solucionado com o uso de LEDs, nas cores vermelha e amarela, adicionados nas cavidades dos olhos, pela parte interna da cabeça. Esses LEDs serão alimentados com uma bateria de relógio e contará com um rudimentar sistema de liga e desliga.

É crucial para transformamos um estudo bidimensional em uma forma escultórica ter em mente as funções que as personagens desempenharão no decorrer da história, sendo estas adquiridas por meio do planejamento do *animatic*. A preocupação com a escala é outro fator determinante para esse processo, tendo em vista que o resultado final dos bonecos interferem diretamente na produção do cenário.

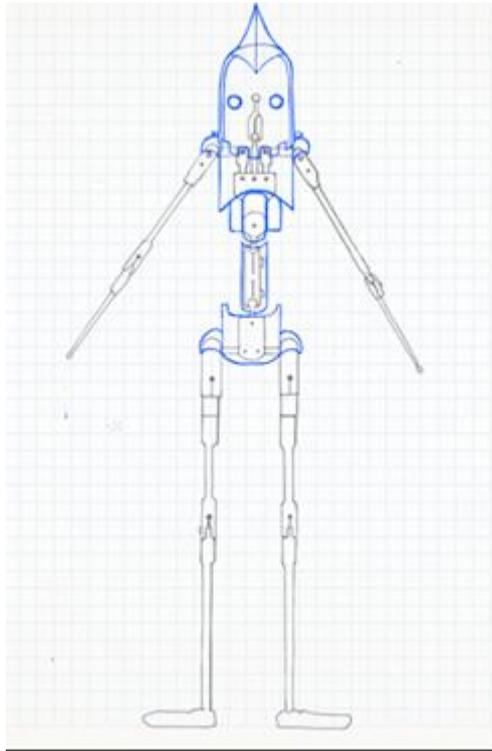


Figura 56: planejamento da modelagem sobre a armadura.

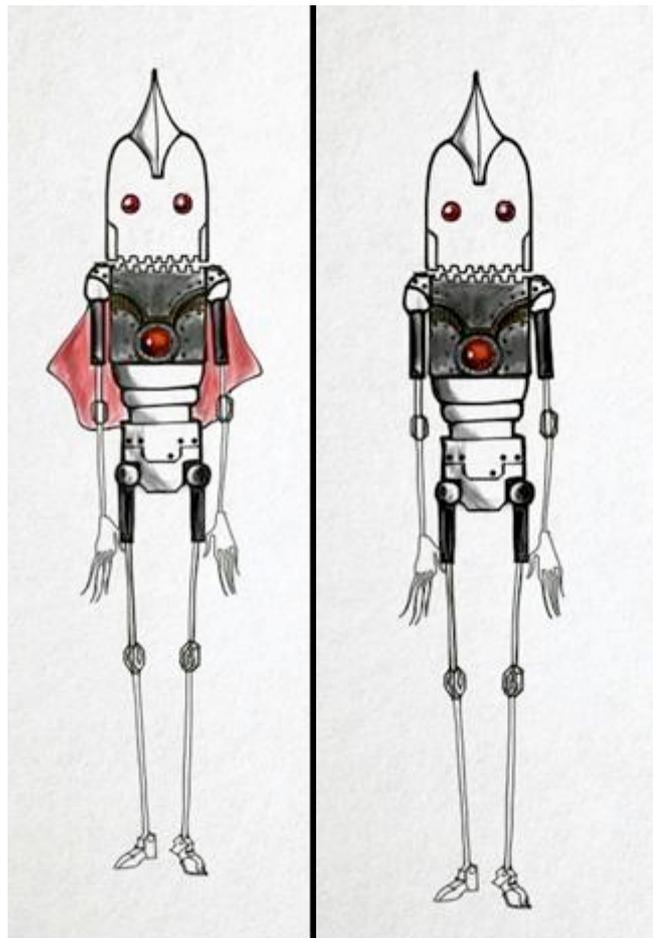


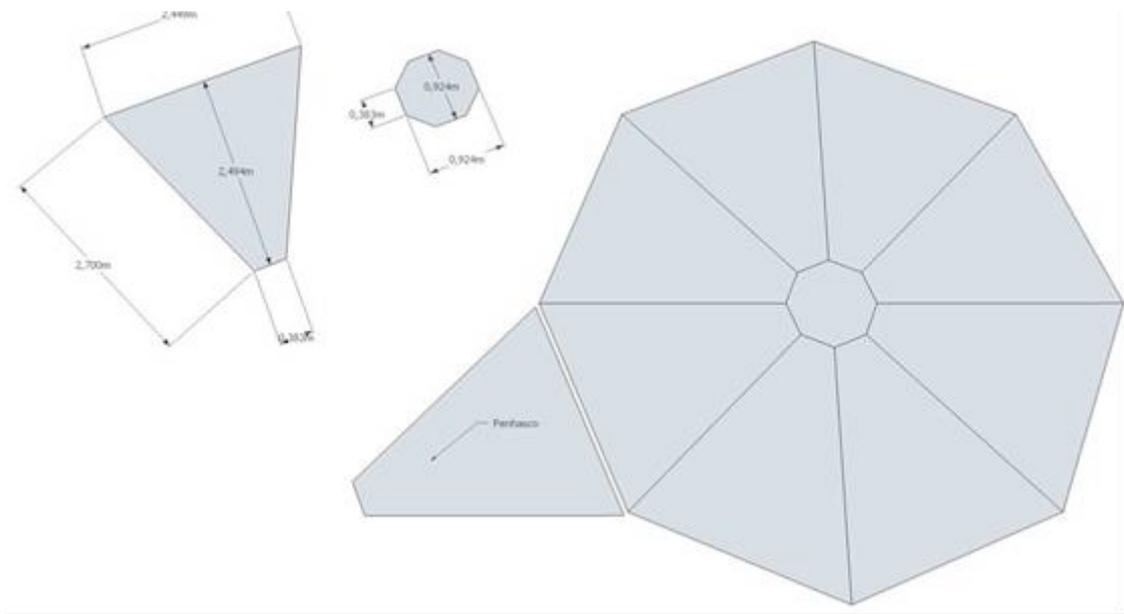
Figura 57: conceito de detalhes da pintura

### 3.6.4 Set de filmagem

Inspirados pelo teatro, principalmente pela atmosfera conferida aos cenários das peças de Max Reinhardt, a composição do set de “O Robô e a Maçã” foi planejada para exercer uma função similar a de uma locação externa, construído sobre uma única estrutura cujas personagens irão percorrer sua superfície conforme o desenrolar do enredo. Se fossemos seguir o que é feito habitualmente, teríamos que desenvolver pequenos cenários para as diferentes passagens do roteiro, além de maquetes em diversas escalas respeitando os planos determinados na confecção do *storyboard*. Apesar de esse ser o método mais eficaz para se produzir uma animação em *stop motion*, segui-lo mostrou-se inviável, tendo em vista os prazos pré-estipulados para o término dessa pesquisa e principalmente a produção do curta. Pensando nisso, decidimos trabalhar em apenas uma escala, fabricando uma estrutura dividida em módulos respeitando a proporção das personagens.

Procuramos produzir um set que possibilitasse usar iluminação fixa, grandes planos, marcações pré-determinadas e acontecimentos pré-programados, além de descartar o uso de maquetes em diferentes tamanhos. Para isso, utilizamos um *software* de modelagem 3D, para desenvolver o projeto da base, que foi implementado em madeira e tem o formato de octógono regular com o perímetro total de 19,52 metros. A base será dividida em 8 módulos iguais no formato trapezoidal, das seguintes proporções: 2,49m de profundidade por 0,39m de largura na base menor e 2,44m na base maior. O centro dessa estrutura terá uma pequena base no formato de um octógono que servirá de suporte para a macieira, suas medidas serão: 0,92m de largura por 0,39m em cada lado. Como ilustrado nas figuras 58 e 59.

Um set de filmagem em *stop motion* tem que ter uma base firme e estável. Peter Lord (2010) avisa que enquanto se pensa sobre o *design* da estrutura é importante pensar na disposição das câmeras e tripés e quais serão os tipos de tomadas que serão feitas. A iluminação deve iluminar o bastante, mas de forma que os refletores não entrem no caminho da filmagem. O animador tem que ter facilidade para entrar no set sem esbarrar em nada, qualquer mudança acidental, milimétrica que seja, poderá causar alteração no resultado final de uma cena.



**Figura 58: base do set de filmagem com os módulos em formato de octógono**

Grande parte das produções em *stop motion*, ao projetar o set de filmagem, constroem acessos nas bases sets para os animadores por meio de portas escondidas em locais estratégicos, que lhes permitem alcançar o boneco e animá-lo de forma prática. Apesar de eficaz, essa solução requer um estudo detalhado que demanda muito tempo e planejamento. Buscando uma forma de simplificar esse processo e economizar recursos, decidimos fornecer ao animador o acesso ao set por meio da mobilidade dos módulos que constituem a base (figura 60).



**Figura 59: Projeção 3D da base do set**



**Figura 60: módulo fabricado**

Cada módulo é sustentado por três pernas de 90 cm de altura com um sistema de rodas em suas extremidades que permite deslocá-los e realocá-los conforme as necessidades impostas para cada tomada. Essas rodas possuem sistemas de travas que mantêm os módulos firmes e estáveis sempre que necessário.

Consideramos essa estratégia uma grande vantagem, pois construímos uma estrutura fragmentada, no qual podemos trabalhar tanto com o todo como com a parte, reposicionando e iluminando como e quando for conveniente ao curta. Depois de prontos todos os módulos foram revestidos com espuma e isopor e posteriormente foram cobertos por uma camada de papelão. Ao término dessa etapa um "banho" de cola diluída foi administrado sobre a superfície dessa estrutura e uma mistura de serragem e flocos de espuma foi despejada sobre ela simulando o solo da floresta (figura 61). Após a secagem, com auxílio de um aerógrafo, foi aplicado a cobertura de tinta na cor estipulada pela paleta de cores.

O uso de uma base única para a montagem do *set* facilitou também a marcação da grade de iluminação. Na parte de trás de cada módulo será fixado um pano de fundo cuidadosamente iluminado que fornecerá ao *set* a ilusão de continuidade. Nesse fundo serão pintados alguns elementos presentes na floresta como árvores, colinas e o céu, divididos por planos no horizonte e que irão diminuindo de tamanho progressivamente conforme a câmera se afasta. Isso permitirá ao observador uma sensação de profundidade, reforçando uma

característica presente no filme “O Gabinete do Doutor Caligari”, neste caso a perspectiva falseada por meio de uma perspectiva forçada. Esse fundo contará com pontos de luz posicionados de forma oculta na parte inferior, disposto a certa distância, contendo o intuito de evidenciar o contraste entre as árvores e o céu que, nesse caso, se apresenta mais brilhante quanto mais próximo estiver do horizonte.



**Figura 61: Chão da floresta pronto para receber camada de pintura**

Por ser ambientado em uma floresta, as cenas ocorrerão, quase em sua totalidade, durante o dia. Sendo assim será necessário simular a luz do sol. Nesse intuito, a parte superior do set contará com uma grade repleta de lâmpadas que cobrirá toda a sua extensão, iluminando de forma homogênea todos os pontos do cenário. Entre essa grade e o set terá um anteparo – similar a um bastidor para tela de pintura – forrado com um tecido fino, chamado de iluminação, cuja função será de suavizar a luz, fornecendo ao ambiente uma iluminação geral difusa. Para que possamos trabalhar o contraste e valorizar as sobras, a ponto de obter um resultado similar à estética expressionista no cinema, refletores serão posicionados de forma pontual e direcionados, usando de luz direta para valorizar as sombras das árvores, dos objetos e principalmente das personagens.

### **3.6.5 As Árvores**

As árvores que compõem o set de “O Robô e a Maçã” foram desenvolvidas com o intuito de copiar fielmente as artes de conceito produzidas na pré-produção do curta (figura 62). No decorrer da pesquisa, pouco se viu

sobre vegetações fabricadas em filmes do período expressionista. Geralmente as produções que se passavam em florestas eram feitas em locações externas que demonstravam mais as características geográficas dos locais, do que algo ligado a uma linguagem propriamente expressionista. Essa escassez de referencia nos permitiu ir além dos desenhos e explorar um pouco mais as inspirações fornecidas pela geometrização da forma e o uso excessivo de ângulos retos e obtusos presentes nos cenários do filme “O Gabinete do Doutor Caligari”.

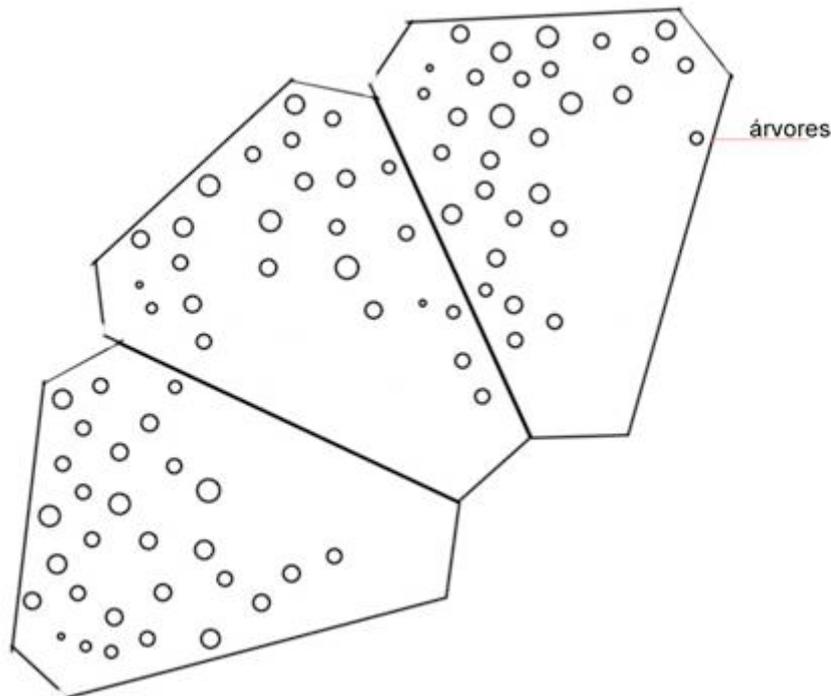


**Figura 62: Estudo das árvores da floresta**

Dentro do universo da animação em *stop motion* evitam-se os excessos, produzindo em sua totalidade somente os objetos entre outros itens, que de alguma forma ou em algum momento serão apresentados ao espectador. Normalmente quando se planeja uma cena que envolva uma floresta, definem-se os planos para que somente as raízes e os troncos das árvores apareçam. Dessa forma economiza-se tempo poupando a mão de obra que seria empregada na confecção dos galhos e das copas das árvores. No entanto para o set de “O Robô e a Maçã” optou-se por utilizar o cenário como um ambiente projetado na escala do boneco. Nesse contexto, o uso das árvores se fez necessário em sua totalidade.

Diante do projeto da base produzido digitalmente por meio do *software* de modelagem 3D, passamos a considerar as divisões da base como setores e fabricamos no *software* formas cilíndricas nas proporções das árvores e as distribuimos sobre a superfície dessa maquete digital (figura 63). O intuito foi determinar o número de árvores necessárias para a montagem da floresta. Ao término dessa etapa chegamos a conclusão que para se obter um resultado

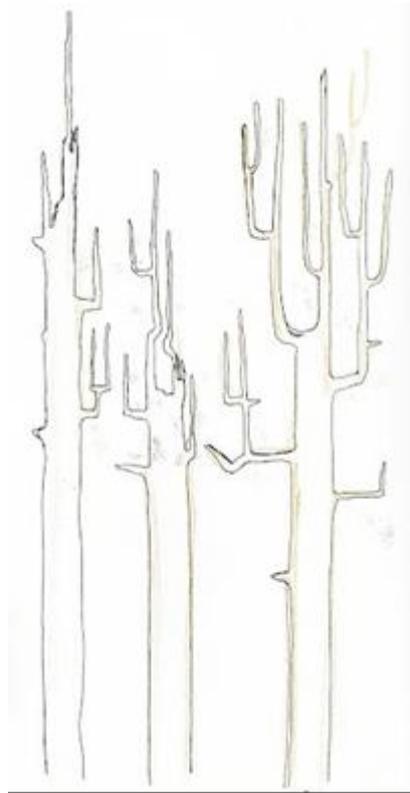
estético dentro do proposto no projeto seria necessário a confecção de 240 árvores divididas em 30 árvores por setor.



**Figura 63: Esquemática da disposição das árvores nas bases do set**

Cada árvore foi pensada levando em consideração as necessidades impostas pelo planejamento do set, somadas às características empregadas aos cenários durante a sua concepção. Isso para dar ao curta as características de uma floresta real e criar uma relação entre o espaço e a distribuição necessária para conferir ao espectador uma sensação de imersão.

Seguindo essas especificações e considerando as divisões em setores, projetamos quatro modelos diferentes de árvores. Cada modelo conta com distintos tipos de galhos que poderão ser alterados conforme a sua disposição no set, contribuindo para que não haja um índice elevado de um mesmo padrão de galhos por setor. As árvores seguirão a mesma escala empregada na confecção dos bonecos, porém foram trabalhadas em tamanhos diferentes que variam entre 120 a 160 cm de altura. Seus troncos seguem a mesma proporção e tem uma circunferência com 8 cm de diâmetro cada (figura 64).



**Figura 64: Estudo de Medidas para modelos diferentes das árvores**

De posse das medidas das árvores, partimos da ideia de recorrer à técnica de impressão em negativo com molde bipartido utilizada na fabricação dos bonecos para as reproduções das árvores. Inicialmente acreditávamos que uso dessa técnica também seria o mais apropriado para o desenvolvimento dessa etapa. As matrizes foram confeccionadas a partir de uma base de bambu seco, perfurada em locais destinados aos galhos, que eram modelados com arame e revestidos com uma mistura de papel machê e massa corrida.

Com a finalização, iniciamos o processo de produção dos moldes utilizando o material que achávamos mais adequado para a obtenção dos múltiplos. A princípio decidiu-se que as cópias das árvores seriam produzidas em gesso, por meio da técnica de moldes bipartidos. Por se tratar de um material relativamente barato, a escolha do gesso foi nossa primeira opção, sendo assim, produzimos um molde de silicone e fizemos uma cópia. Poderíamos citar aqui inúmeras vantagens e desvantagens na utilização do gesso, porém apenas dois pontos serão necessários para o descarte desse material na fabricação das árvores. O primeiro ponto é que uma das

características determinantes das arvores é serem altas e portarem delicados galhos que formam ângulos de 90 graus. Com o peso elevado das cópias e a fragilidade fornecida pelo material na reprodução dos galhos, era quase impossível manuseá-las mantendo sua integridade física. Outro ponto foi a quantidade de silicone necessária para confecção dos moldes e o alto custo do material.

Diante desse panorama, resolvemos ir à busca de outro material que nos fornecesse cópias mais leves e resistentes e com um custo acessível. Durante esta procura por materiais, testamos algumas possibilidades com isopor, papelão, massa, resinas, entre outras, mas infelizmente nenhuma delas permitiu o resultado almejado. Foi então que depois de muitos testes a solução surgiu de uma colega que estava para sair do Brasil e ao se despedir, ouviu sobre minhas angustias em relação aos materiais, me sugeriu o uso da espuma de poliuretano. A princípio fiquei receoso em relação ao uso do material e do molde de silicone. Considerando as características expansivas dessa espuma e a experiência que obtive em molde através de anos de pesquisa, sei que o molde de silicone por ser maleável só funcionaria com a espuma de poliuretano se houvesse uma caixa de gesso lhe conferindo resistência. Partido desta certeza, construímos um molde com silicone revertido com gesso e fizemos uma cópia da árvore.

O resultado foi muito satisfatório e rendeu uma boa cópia, porém o custo ainda era alto para o orçamento do curta. Foi quando uma tarde em que estávamos terminando um destolde, tivemos a ideia de tirar o silicone e tentar uma copia "tosca" somente com a carapaça de gesso. Seguindo essa ideia, passamos vaselina na carapaça e desejamos o poliuretano dentro. O resultado estético foi horrível, mas incrivelmente o desmolde foi muito tranquilo e a proporções da cópia se mantiveram. Considerando esse resultado decidimos fazer um molde de gesso para um das matrizes e ao tirarmos uma cópia não foi surpresa o resultado, a reprodução era exatamente o que precisávamos para dar andamento a produção (figura 65).

Sendo assim o material escolhido para a feitura das árvores foi a espuma de poliuretano, também chamada de espuma expansiva. Essa espuma é composta de dois componentes (componentes A e B) que quando

misturados, expandem em volume até o término da reação que dura aproximadamente vinte minutos. O resultado é uma substância forte e resistente e ao mesmo tempo leve e porosa e de fácil montagem, mostrada na figura 66.



**Figura 65: etapa de fabricação – moldes de gesso bipartidos.**



**Figura 66: etapa de fabricação juntando os troncos.**

Após a definição do material e da técnica a ser utilizada na fabricação das árvores, o processo de produção seguiu o seguinte planejamento:

- Fabricamos sete moldes de gesso das quatro árvores matrizes que tínhamos. Devido ao peso excessivo dos molde fomos obrigados a dividi-los em duas partes, sendo uma para os troncos e outra para os galhos, resultando em quatorze moldes de gesso. Essa decisão gerou uma pequena mão de obra ao final da produção na colagem das partes (figura 65 e figura 66).
- Para produzirmos as cópias os moldes eram preparados com vaselina e preenchidos com o poliuretano, ao término do preenchimento do ultimo molde, esperávamos vinte minutos para desmoldar as cópias.
- Após a montagem, as árvores eram dispostas em levas de vinte em vinte em um suporte de arame, no qual aplicávamos três camadas de tinta acrílica por toda a sua superfície. A cada leva, um tom de marrom era selecionado dentre os três estipulados pela paleta de cores, como mostram as figuras 67 e 68.



**Figura 67: etapa de fabricação - árvores prontas para a primeira camada de pintura.**



**Figura 68: árvores prontas para a montagem**



**Figura 69: planejamento das árvores sobre os morros**

- Depois de prontas as árvores foram dispostas na base do set de acordo com o planejamento da esquematização em cada módulo e cuidadosamente escolhidas para preencher os espaços, como mostra a figura 69. Finalmente finalizados como nas figuras 70 e 71, com os detalhes de terra, musgo e pedras (figura 72).



**Figura 70: módulos finalizados para colocar as árvores**



**Figura 71: módulo com árvores**



**Figura 72: detalhe dos módulos prontos com árvores**

### **3.6.7 A macieira**

A feitura da macieira difere da produção das demais árvores por conta do seu tamanho e formato. Ela é um dos objetos que ainda se encontra em processo de fabricação e seu desenvolvimento caminha de acordo com os desenhos produzidos na etapa de concepção. Devido às experiências adquiridas na produção das árvores, descartamos o uso de molde de gesso por conta do peso e o de silicone devido ao custo. Sendo assim decidimos pela modelagem em material definitivo. Mesmo considerando essa decisão arriscada, pelo fato de que em caso de acidente com a macieira não será possível contarmos com o recurso de cópias, essa foi a única maneira que encontramos de conciliar os prazos com o orçamento.

As medidas da macieira foram projetadas para que suas raízes sejam grandes o suficiente para acolher o protagonista. Devido a isso o tronco e a copa serão maiores e mais robustos que as outras árvores ao seu redor, os galhos serão grossos e projetados nos espaços existentes entre as raízes.

Até o momento a macieira conta com a altura de 125 cm, com um tronco de 45 cm de diâmetro, suas raízes e galhos estendem-se por uma distância 20

cm e possuem o diâmetros aproximado de 8 cm. Diante das características fornecidas pela espuma, sua estrutura tende a formas mais orgânicas em comparação com as outras árvores da floresta, porém sua estética geométrica ainda fica aparente em seus galhos tortos e angulares. A base para a construção da macieira foi elaborada com algumas sobras dos troncos das outras árvores, que foram dispostas lado a lado até se aproximarem do diâmetro desejado. Em seguida fixamos arames em sua extremidade e modelamos os formatos das raízes e dos galhos. Isolamos tudo com fita adesiva e começamos a cobertura utilizando espuma de poliuretano em spray. No término dessa etapa iremos modelar a forma definitiva da macieira por meio de entalhes, feito com um estilete.

### **3.6.8 As maçãs**

As maçãs no curta surgem lentamente à medida que mudam as estações. Começam pequenas e mudam de tamanho conforme simulamos a passagem do tempo. Suas cores se transformam à medida que amadurecem e seguem três estágios até caírem aos pés da macieira. Todas as maçãs seguirão um padrão, com formatos geométricos e cores que irão variar entre amarelo, verde e vermelho.

Para produzir as maçãs, iremos novamente recorrer ao molde de silicone bipartido e trabalharemos com três matrizes, sendo cada uma delas destinadas a uma etapa do estagio de amadurecimento das maçãs. Elas serão modeladas com massa a base de polímeros que não resseca em contato com ar, somente quando levada ao forno. Essa passagem de tempo será ilustrada por meio da figura da maçã por meio de seus estágios de crescimento. O processo iniciar-se com: uma maçã medindo aproximadamente 0,7 cm, referente ao início do processo; outra medindo aproximadamente 1,2 cm, destinada ao meio do processo; e finalmente a última medindo aproximadamente 2,4 cm, representando o fruto em seu estagio final. Ao término da produção todas serão dispostas em um mesmo local, divididas por estágios de amadurecimento, onde cada estágio será pintado de uma só vez como auxílio de um aerógrafo e com tinta a base de óleo.

Por ter um caráter especial e desempenhar um papel fundamental na trama, equivalente ao da personagem principal, a maçã terá todos os seus estágios de amadurecimento modelados, sendo dispensado o uso de moldes. Cada estágio será aproximadamente 3 mm maior que os da outra maçã e serão pintados a mão com tinta acrílica e revestidos com verniz para garantir o brilho.

## CONCLUSÃO

A base para essa pesquisa foi à afinidade estética existente entre o Cinema Expressionista Alemão e o cinema de animação em *stop motion* contemporâneo. Para isso, buscou-se um levantamento das características que permeava ambos os universos e a aplicação destas no processo de concepção de uma animação *stop motion*. Logo, para atingir o objetivo proposto, definiu-se como representante de cada período as obras: “*O Gabinete do Doutor Caligari*”, de Robert Wiene; e “*Vincent*” do cineasta Tim Burton. As obras selecionadas foram analisadas, visando identificar a reciprocidade dos princípios estéticos identificados. Os objetivos apontados foram atendidos e os resultados obtidos apresentados no decorrer do trabalho, no qual foram identificados e caracterizados os elementos presentes em ambas às produções e aplicados na concepção curta de animação “O Robô e a Maçã”.

O comprimento dos objetivos propostos foi importantíssimo para compreender os princípios estéticos do expressionismo cinematográfico. Entender suas origens, o envolvimento com o teatro, as influências sofridas pela literatura e a situação sócio política da época, contribuiu para a construção das inter-relações com o cinema de animação contemporâneo e a criação de *links* que identificasse as correlações estéticas existentes entre ambos os períodos. Os resultados forneceram subsídios para apontar os aspectos estéticos presentes no filme “O Gabinete do Doutor Caligari” e constatar a existência de uma expressiva repetição desses elementos na obra de Tim Burton.

No que diz respeito à aplicação desses elementos em um curta de animação *stop motion* – no caso em “O Robô e a Maçã” – contribuiu para melhor entendimento das necessidades impostas por um curta e de seu processo de feitura. Isso expôs que determinadas estéticas impostas na sua concepção (curta), não se sustentam somente pelos anseios de seu criador. Essa afirmação é reforçada por fatores que fazem parte do processo de criação e são intrínsecos a um artista e/ou a uma época, sendo consideradas – atrevo-

me a dizer – impossíveis de serem reproduzidos, pois vão além de simples investigação e de reprodução das características identificadas.

Por fim, essa pesquisa permitiu concluir que os atributos levantados sobre o cinema expressionista se fazem presente na obra de Tim Burton e agregam qualidades estéticas que contribuem para atmosfera de suas produções e a perpetuação de seu estilo, comprovando as influências do cinema expressionista na animação em *stop motion* contemporânea. E que os resultados da aplicação dessas características no curta “O Robô e a Maçã” – apesar do cuidado na aplicação desses elementos em cada parte do curta, até o momento, desenvolvida – necessitariam que o término da produção acontecesse, para que seja possível analisá-los e, quem sabe até, torná-los um ponto de partida para o desenvolvimento de uma estética aplicável a pesquisas futuras.



**Figura 73: Escala do *puppet* em relação à floresta**

Tendo em vista que após a conclusão dessa pesquisa o curta de animação em *stop motion* “O Robô e a Maçã” ainda encontra-se em fase de produção, as sugestões apresentadas aqui tem o intuito de dar continuidade ao seu processo de feitura utilizando os resultados dessa dissertação como base para futuras análises e aprimoramentos como:

- concluir o curta de animação em *stop motion* “O Robô e a Maçã”, cujo o processo de feitura foi objeto dessa pesquisa até mostrado na figura 73;
- investigar as relações estéticas entre o cinema expressionista e “O Robô e a Maçã”, com o intuito de buscar particularidades que caracterizem a formação de uma linguagem estética própria;
- estudar os resultados das influencias do cinema expressionista na feitura do curta e como o mesmo se insere no mercado de animação atual.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALGER, Jed. **The Art and Making of ParaNorman**. San Francisco: Chronicle Books, 2012.

ANDREW, Geoff. **Alchemist of the Surreal: Jan Švankmajer, Animator of Prague**. 2012. Disponível em: <<http://www.thecinematheque.ca/alchemist-of-the-surreal-jan-svankmajer-animator-of-prague>>. Acesso em jun 2013.

BENFATTI, Denio Munia; SANTOS Jr., Wilson Ribeiro dos. Expressionismo Cinematográfico, Arquitetura e Cidade. **Impulso**, Piracicaba, v. 17, n. 44, p. 67-74, set./dez. 2006. Disponível em: <[http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/imp44art\\_05.pdf](http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/imp44art_05.pdf)>. Acesso em: jun. 2013.

BRIERTON, Tom. **Stop-Motion Armature Machining: A Construction Manual**. North Carolina: McFarland and Co Inc Pub, 2002.

COELHO, Raquel. **A arte da animação**. Belo Horizonte: Formato Editorial, 2000.

EISNER, Lotte H. **A tela demoníaca**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985c.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado por uma filosofia do design e da comunicação**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

KRACAUER, Siegfried. **De Caligari a Hitler: uma história psicológica do cinema alemão**. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 1988.

GAGLIOTTI, Guilherme Clasen. **Entendendo a Pesquisa em Artes Visuais**. 2008. Disponível em: <<http://www.artistasvisuais.com.br/reportagemnoticia.asp?id=175>>. Acesso em: jan. 2013.

GORDON, Donald E. **Expressionism: Art and Ideas**. New Haven: Yale University Press, 1987.

LIRA, Bertrand de Souza. **Luz e sombra: uma interpretação de suas significações imaginárias nas imagens do cinema expressionista alemão e do cinema noir americano**. 2008. 333 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008. Disponível em:

<[http://bdtd.bczm.ufrn.br/tesesimplificado//tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1777](http://bdtd.bczm.ufrn.br/tesesimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1777)>. Acesso em: jun. 2013.

LORD, Peter; SIBLEY, Brian. **Cracking Animation: The Aardman Book of 3D Animation**. 3. ed. London: Thames and Hudson. 2010.

LUCENA JUNIOR, Alberto. **Arte da animação: técnica e estética através da história**. 2. ed. São Paulo : Ed. Senac, 2005.

OLIVEIRA, Flavio Gomes. **Panorama e proposições da animação em stop motion**. 2010. 213 f. Dissertação (Mestrado em Cultura Visual) – Programa de Pós-graduação em Cultura Visual, Faculdade de Artes Visuais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010. Disponível em: <[http://bdtd.ufg.br/tesesimplificado/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1321](http://bdtd.ufg.br/tesesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1321)>. Acesso em: jan. 2013.

PRIEBE, Ken A. **The Advanced Art of Stop-motion Animation**. Boston: Course Technology, 2011.

PURVES, Barry. **Stop motion: Passion, Process and Performance**. Focal Press: Oxford. 2008a.

\_\_\_\_\_. **Animação Básica: Stop-motion**. Porto Alegre: Bookman. 2008b.

REY, Sandra. Da prática à teoria: três instâncias metodológicas sobre a pesquisa em poéticas visuais. **R. Artes Visuais**, v. 7, n. 13, 1996. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/PortoArte/article/view/27713>>. Acesso em: jan. 2013.

REY, Sandra. Por uma abordagem metodológica da pesquisa em artes visuais. 2002. Disponível em: <<http://www.grupogaia.art.br/Sandra%20Rey%20-%20Por%20uma%20abordagem%20metodologica%20da%20pesquisa%20em%20Artes%20Visuais.pdf>>. Acesso em: jan. 2013.

ROBERTS, Ian. **German Expressionist Cinema: The World of Light and Shadow**. London: Wallflower Press, 2008.

SALISBURY, Mark. **Frankweenie, the Visual Companion**. New York: Disney Editions, 2012.

SIBLEY, Brian. **The Making of the Pirates, in an Adventure with Scientists**. London: Bloomsbury Press 2011.

SILVA, Michel. O Cinema Expressionista Alemão. **R. Urutaguá**, Maringá, ago./set./out./nov. 2006. Disponível em: <<http://www.urutagua.uem.br//010/10silva.htm>>. Acesso em: jan. 2013.

SIMÕES JR., Pedro Augusto Moraes. O Eterno Retorno de Nosferatu. 2009. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/simoes-pedro-o-eterno-retorno-de-nosferatu.pdf>>. Acesso em: jul. 2013.

TIELLET, Bárbara Coufal. **O imaginário estético moderno e pós-moderno no filme Hollywoodiano: Batman Returns (1992) de Tim Burton**. 2009. 113 f. Dissertação (Mestre em Comunicação Social) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_ação=&co\\_obra=136313](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_ação=&co_obra=136313)>. Acesso em: jul. 2013.

VENTURELLI, Suzete. **Arte: espaço\_tempo\_imagem**. Brasília: Ed. UnB, 2004.

SILVA, Michel. O cinema expressionista alemão. **R. Urutaguá**, Maringá, ago./set./out./nov. 2006. Disponível em:

<<http://www.urutagua.uem.br//010/10silva.htm>>. Acesso em: jan. 2013.

## LITERATURA DE APOIO: REFERÊNCIAS

AD REINHARDT. Arte – como – arte. In: FERREIRA, Gloria Ferreira; COTRIM, Cecília Cotrim (Orgs.). **Escritos de artistas: anos 60/70**. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

CIVITA, Victor (Ed.). **Fotografia: manual completo de arte e técnica**. [s.l]: Abril Cultural, 1978c.

COELHO, Raquel. **A arte da animação**. Belo Horizonte: Formato, 2000.

CRISTIANO, Giuseppe. Storyboard Design Course. **Principle, practice, and techniques: the ultimate guide for artists, directors, producers, and Scriptwriters**. New York: Barron's edition, 2007.

DARMSTADT, Mathidenhohe. **The Total Artwork in Expressionism**. Ostfildern: Hatje Cantz, 2011.

DENIS, Sebastian. **Cinema de Animação**. Lisboa: Editora Texto e Grafia, 2011.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 4. ed. São Paulo: Positivo Informática, 2009.

FRANCO, Marcel. **O que é poema e o que é poesia?**. 2009. Disponível em: <<http://www.galinhapulando.com/visualizar.php?id=1585751>>. Acesso em: maio 2013.

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

HALAS, John; MANVELL, Roger. **A Técnica da Animação Cinematográfica**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1979.

KANDINSKY, Vassily. **Do espiritual na arte**. 3. ed. São Paulo: Martins Editora, 2000.

JONES, Stephen. **Coraline: A visual companion**. London: Titan Books, 2009.

LAYBOURNE, Kit. **The Animation Book: A Complete Guide to Animated Filmmaking-From Flip-Books to Sound Cartoons to 3-D Animation**. [s.l]: Three Rivers Pr, 1998.

MACHADO, Arlindo. **Máquina e imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 1996.

MÄNZ, Peter; MARYSKA, Christian. **Das Ufa-Plakat: Filmpremieren 1918 bis 1943**. Berlin: Herstellug und Gestaltung. 1998.

MORENO, A. **A Experiência Brasileira no Cinema de Animação**. Rio de Janeiro: Arte Nova/Embrafilme, 1978.

OSTROWER, Fayga. **Acasos e criação artística**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.

\_\_\_\_\_. **Criatividade e Processos de Criação**. 25. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1977.

\_\_\_\_\_. **Universos da Arte**. 23. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus. 1983.

PARENTE, André (org.). **Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

PEIXOTO, Nelson Brissac. Passagens da imagem: pintura, fotografia, cinema, arquitetura. In: PARENTE, André (org.). **Imagem máquina: a era das tecnologias do virtual**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

PERISIC, Zoran. **Guia prático do cinema de animação**. Lisboa: Presença Portugal, 1979.

POE, Edgar Allan. **The complete tales and poems of Edgard Allan Poe**. [s.l.]: Barnes & Noble, 1992.

SANTAELLA, Lucia. **Por que as comunicações e as artes estão convergindo?** São Paulo: Paulus, 2005.

VICENTE, P. M. B. Desenho animado como sistema modelizante da cultura. In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 26., 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Intercom, 2003. Disponível em: <<http://galaxy.intercom.org.br:8180/dspace/bitstream/1904/5087/1/NP15VICENTE.pdf>>. Acesso em: jan. 2013.

VILAÇA, Sergio Henrique Carvalho. **Inclusão audiovisual através do cinema de animação**. 2006. 199 f. Dissertação (Mestrado em Artes) – Programa de Pós-Graduação em Artes, Escola de Belas Artes, Universidade Federal de

Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006. Disponível em:  
<[http://opus.grude.ufmg.br/opus/opusanexos.nsf/4d078acf4b397b3f83256e86004d9d55/3e28a0d2183cb8e2032572e400504454/\\$FILE/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Sergio%20Vilaca.pdf](http://opus.grude.ufmg.br/opus/opusanexos.nsf/4d078acf4b397b3f83256e86004d9d55/3e28a0d2183cb8e2032572e400504454/$FILE/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Sergio%20Vilaca.pdf)>. Acesso em: jan. 2013.

WILLIANMS, Richard. **The animator's survival kit: a manual of methods, principles and formulas.** London: Faber and Faber, 2001.

## FILMOGRAFIA

ALICE. Direção: Jan Svankmajer. República Checa: Channel Four Films, 1988. 1 VHS.

AS AVENTURAS de Príncipe Achmed. Direção: Lotte Reiniger. Alemanha: Universum Films (UFA), 1926. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=VwvIJGsXizE>. Acesso em: jun. 2013.

CORALINE. Direção: Henry Selick. Estados Unidos: Focus Features, 2009. 1 DVD.

DA AURORA a meia-noite. Direção: Karl Heinz Martin. Alemanha: Ilag-Film, 1912. Disponível em: [http://www.youtube.com/watch?v=CvW1Kns\\_0qY](http://www.youtube.com/watch?v=CvW1Kns_0qY). Acesso: jul. 2013.

FAUST. Direção: Jan Svankmajer. República Checa: Athenor, 1994. 1 VHS.

FRANKENWEENIE. Direção: Tim Burton. Estados Unidos: Buena Vista, 2012. 1 DVD.

GENUINE. Direção: Robert Wiene. Alemanha: UFA, 1920. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=pmdvrkVh47A> >. Acesso: jul. 2013.

Khanzhonkov, 1912. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=vIC0Sb6pLvl> >. Acesso em: out. 2012.

L'HOMME a La Tete a Caoutchouc. Direção: George Méliés. França: Star Films, 1902. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=0FBQq744bes> > . Acesso em: jun. 2013.

METROPOLIS. Direção: Fritz Lang. Alemanha: UFA, 1928. Disponível em: [http://www.youtube.com/watch?v=B4rl\\_\\_TRvcY](http://www.youtube.com/watch?v=B4rl__TRvcY) > . Acesso em: 14 jun. 2013.

NIGHTMARE Before Christmas. Direção: Henry Selick. Estados Unidos: Buena Vista, 1992. 1 DVD

NOSFERATU: uma sinfonia do horror. Direção: F. M. Murnau. Alemanha: UFA, 1928. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=rcyzubFvBsA> >. Acesso em: 4 jul. 2013.

O ESTUDANTE de Praga. Direção: Paul Wegener. Alemanha: Deutsche Bioscope GmbH, 1913. Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=cd6N6AIfYFY>>. Acesso em: 14 jun. 2012.

O GABINETE do Dr. "Caligari". Direção: Robert Wiene. Alemanha: UFA, 1919. Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=xrg73BUxJLI> >. Acesso em: jun. 2013.

PARANORMAN. Direção: Chris Butler, Sam Fell. Estados Unidos: Focus Features, 2012. 1 DVD.

RASKOLNIKOF. Direção: Robert Wiene. Alemanha: UFA, 1921. Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=y0F3Crwcy5g> >. Acesso em: jun. 2011.

THE CAMERAMAN'S Revenge. Direção: WLadislaw Starewicz. Russia:

VINCENT. Direção: Tim Burton. Estados Unidos: Buena Vista, 1982. 1 DVD.

VOYAGE dans la lune. Direção: George Méliés. França: Star Films, 1902. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=7JDaOOw0MEE>>. Acesso em: 14 jun. 2012.

## **APÊNDICES**

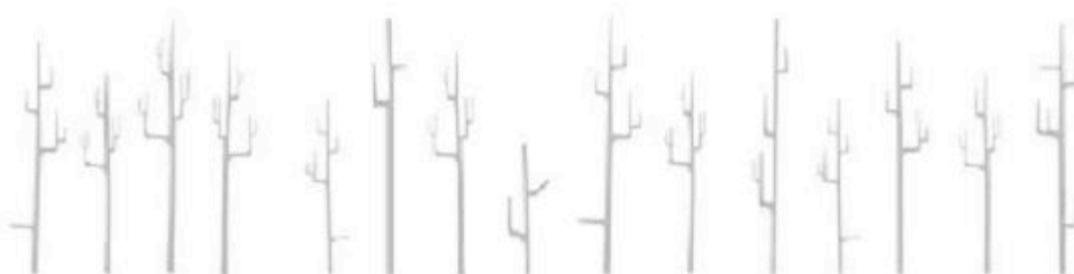
---

## APENDICE A – ROTEIRO



### ROTEIRO

O Robô e a Maçã



O robô e a maçã

Por

Fernando Nisio

**(Esta versão está conforme o animatic de 30 de maio de  
2014)**

CENA 1- CÉU AZUL- EXTERIOR- DIA

Zero e Sete estão sobrevoando uma antiga floresta.

Zero leva seu machado em punho enquanto Sete o carrega em suas costas dentro de um saco de lona vermelha preso em seus ombros.

De repente o brilho de seus olhos se apaga fazendo com que caiam bruscamente em diferentes pontos da floresta.

As copas das árvores amortecem a queda de Zero. Porém, ele bate varias vezes a cabeça contra os galhos.

Assim que toca o chão Ele se reativa de imediato, com pequenos amassados na cabeça.

Não apresenta avalias em sua programação.

Segue com suas ordens rotineiras.

CENA 2- CÉU AZUL- EXTERIOR- DIA

Na queda de Sete, o saco vermelho com o machado se rasga, perdendo-o entre as árvores.

Com o impacto o Robô é arremessado e encontra-se escorado aos pés de uma enorme MACIEIRA no centro da floresta sem sinais de uma possível reativação.

Após algum tempo sentado, um dos frutos da árvore cai sobre a sua cabeça e religa seus sistemas, mas algo lhe parece diferente e ele passa a admirar o fruto.

Ele se depara com a MAÇÃ arredondada bem brilhante e avermelhada a sua frente.

Curioso, tenta locomover seu braço até o fruto, mas o seu corpo mal se movimenta. Seu Sistema hidráulico ainda não funciona.

Sem poder se mexer, ele espera, e fica apreciando a beleza do fruto até que seus movimentos se recuperem.

ENTRA O TITULO: O ROBÔ E A MAÇÃ

CENA 3- FLORESTA- EXTERIOR- ANOITECER

Robô permanece imóvel aos pés da árvore, reparando o fruto em sua frente.

CENA 4- FLORESTA- EXTERIOR- DIA

SERIE DE *SHOTS* MOSTRAM O PASSAR DO TEMPO

SOL BRILHANTE

O sol nasce brilhante e a maçã esta em sua frente, mas ele não pode fazer nada a não ser admirá-la.

CENA 4.1- FLORESTA- EXTERIOR- DIA

QUEDA DA FOLHAS

AS folhas caem de forma lenta a lado de sua mão que começa a esboçar movimentos com pequenos espasmos em seus dedos.

CENA 4.2- FLORESTA- EXTERIOR- DIA

NEVE

Tudo esta branco, coberto pela neve, inclusive Sete, que tem somente seus olhos vermelhos para fora. As mudanças de estações continuam. Sete não sabe ao certo quando tempo se passou.

#### CENA 4.3- FLORESTA- EXTERIOR- NOITE

##### CHUVA NOITE

Cai uma chuva forte e Sete é protegido pela copa da árvore. Nesse momento Sete já recuperou o movimento de um braço, qual usa para se proteger dos pingos que passam entre os espaços da folhas.

Aos poucos recupera o movimento da cabeça e de uma perna, porém ainda permanece escorado na árvore. Ele levanta a cabeça e admira a copa da árvore contra a luz da lua cheia.

#### CENA 5- FLORESTA- EXTERIOR- DIA

##### MANHÃ

Uma maçã ainda Verde cai e rola até parar em seu pé de metal.

Sete abaixa e pega a maçã, seu corpo aparece por completo, ele está em pé e o saco vermelho em suas costas parece uma capa que balança ao vento.

Desinteressado pelo fruto em suas mãos, logo o descarta.

Restava somente um fruto vermelho na árvore, localizado em um dos galhos mais altos.

O sistema hidráulico de Sete finalmente se restabelece e agora ele consegue ver exatamente onde se encontra a ultima maçã.

Ele estende sua mão para tocá-la, mas está muito longe. Tenta ativar os seus propulsores para voar até lá, mas não funcionam.

Insatisfeito sai pela floresta em busca de algo que o ajudasse a recolher o objeto.

Em sua busca de algo grande o suficiente para auxiliar na colheita da maçã, Sete empurra algumas árvores até derrubá-las.

Ao derrubar a segunda árvore, encontra no chão seu MACHADO muito enferrujado.

No exato instante que o empunha, escuta o som de machado e árvores caindo juntamente com um barulho alto e estridente como um grito de uma máquina que lhe soa muito familiar.

#### CENA 6 - EXT. FLORESTA - AO LADO DA MACIEIRA - DIA

Guiado por esse som, que se distância conforme ele se aproxima, Sete retorna até a árvore e encontra um rastro de destruição. Ao olhar para árvore a vê arrancada pelas raízes e em seu tronco com marcas de machado.

A macieira está morta.

Ao perceber o que tinha acontecido, vira para o machado enferrujado que estava em sua mão, vira de volta para o corte na árvore e de novo para o machado.

Percebe que foi um machado do mesmo modelo e que somente Zero poderia ter feito isso. Ele procura desesperadamente entre as

folhas e os galhos da árvore a maçã que tanto desejava, mas não consegue encontrá-la.

Zero a levou?

Furioso Sete segue o rastro de Zero, seus olhos brilham de forma intensa e com o seu machado empunho, destrói absolutamente tudo o que encontra em seu caminho.

Árvores desabam como se estivessem soltas, o ferrugem de seu machado se solta nas seivas, a floresta parece sangrar.

Do alto é possível observar o vasto caminho de destruição criado por ele. Seu objetivo agora é único, recuperar a maçã.

CENA 7- PENHASCO- EXTERIOR- DIA

Ele está correndo com o machado em ação até que sua fúria se depara com um penhasco e um ponto no céu.

Era Zero, que já se encontrava de partida, voando em direção ao horizonte supostamente com a maçã e em busca de novas florestas para destruir.

Tremendo de tanta fúria, ele corre em direção ao penhasco e arremessa seu machado, tentado atingi-lo, mas foi inútil, pois já estava a quilômetros de distância.

Sua tentativa fútil o esgota, assim, desaba sobre os joelhos, inclina a sua cabeça e libera um grito de frustração e raiva semelhante ao que tivera ouvido minutos atrás.

Ao levantar-se, volta em direção ao que restou da árvore, de cabeça curvada, arrastando seus pés.

CENA 8- MACIEIRA- EXTERIOR- DIA

SETE está decepcionado.

Ao chegar ao local ele pausa por um instante. Abaixa-se recolhe a árvore e a levanta em seus braços tentando replantá-la, mas não consegue. Ela tomba para o lado e cai novamente, pois além de muito pesada já não havia mais vida para lhe sustentar.

Sem esperança, ele se levanta e percebe algo entre as folhagens no chão.

Ao remexer alguns galhos soltos, se depara com a maçã. Felizmente, Zero não a levou.

Seus olhos brilharam aparentando felicidade.

Sete se abaixa para resgatá-la do chão, vê em segundo plano os restos da árvore. Imagens começam a surgir em seu cérebro mecânico.

CENA 12- FLORESTA- EXTERIOR- DIA

IMAGENS SURGEM NO CÉREBRO MECÂNICO DE SETE

FLASHBACK PARA CHÃO DA FLORESTA, SOB ÁRVORE imagens da CENA 7 são apresentados como *flashback*.

DISSOLVE PARA PRESENTE

SETE vira o fruto ainda em suas mãos, de um lado para o outro. Já não era mais tão belo nem intrigante como antes.

Olha para o espaço no céu que antes era ocupado pela enorme árvore.

Vira de volta para a maçã em suas mãos e pausa por um instante. Sete senta no chão, cava um buraco com suas mãos e gentilmente coloca a maçã no buraco cobrindo-a com terra.

Depois, senta-se ao lado e debruça seu queixo sobre as mãos apoiadas no joelho, com intenções de permanecer ali até que aquele fruto se tornar uma grande macieira.

A imagem vai se fechando lentamente sobre Sete.

FADE OUT

FIM

FADE IN

CRÉDITOS FINAIS. Com animação do fundo, de silhueta de Sete sentado ao lado da maçã enterrada, esperando a árvore crescer. As folhas brotam aos poucos ate se transformar em uma árvore junto com o final dos créditos.

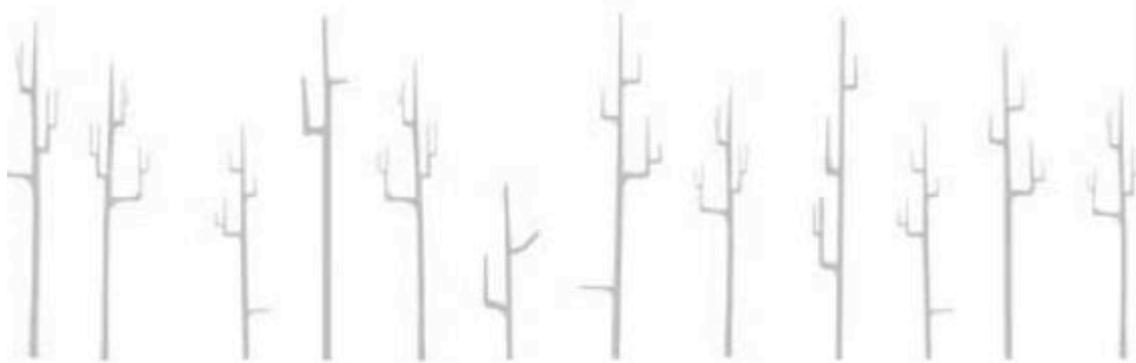
FADE OUT

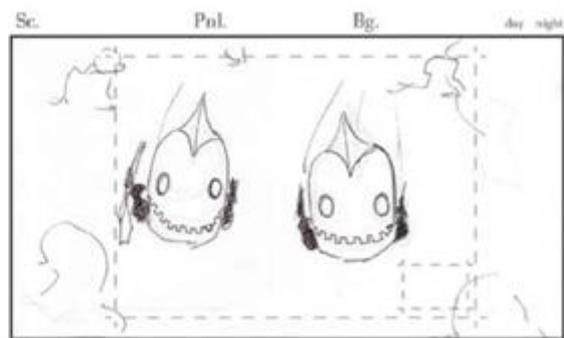
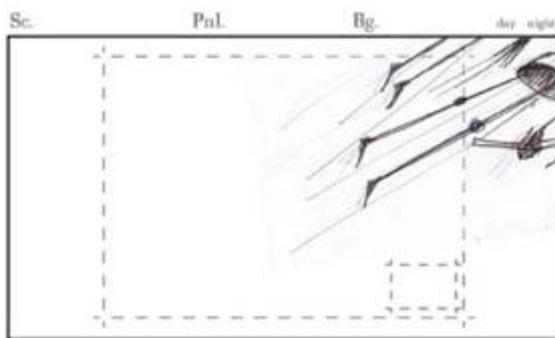
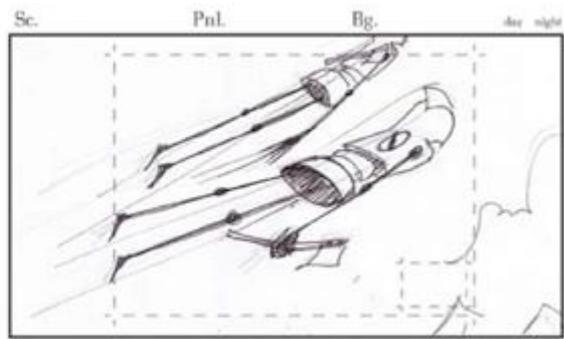
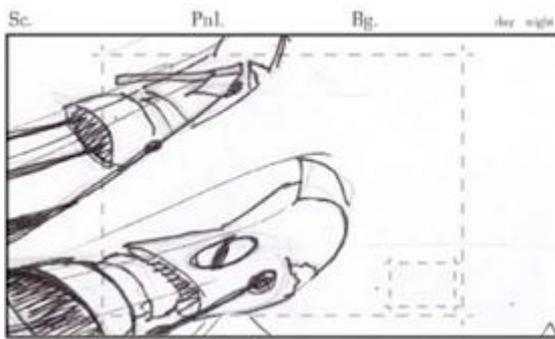
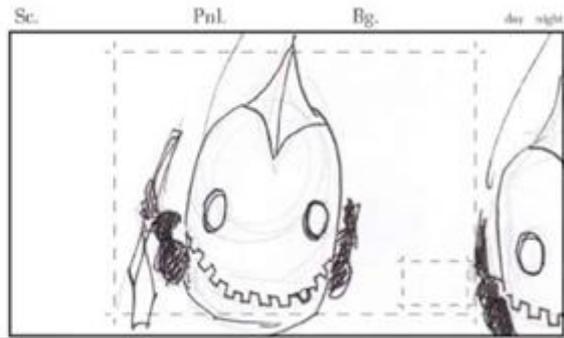
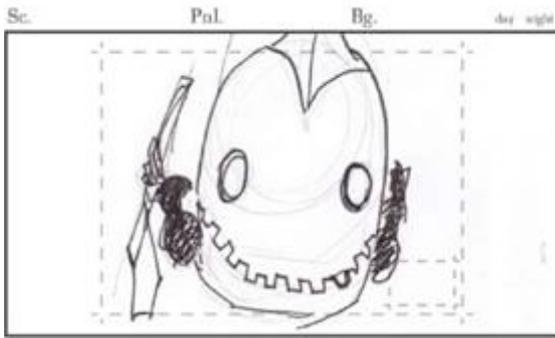
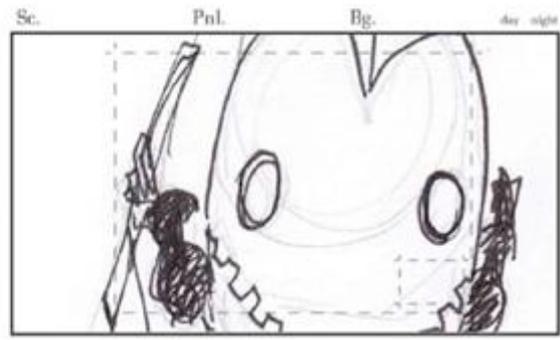
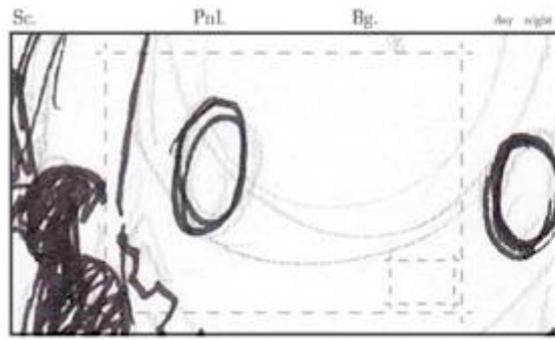
**APENDICE B – STORYBOARD**

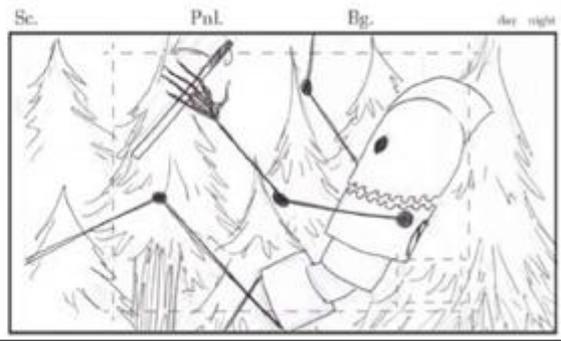
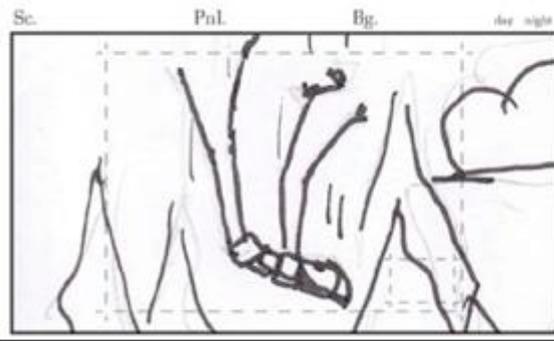
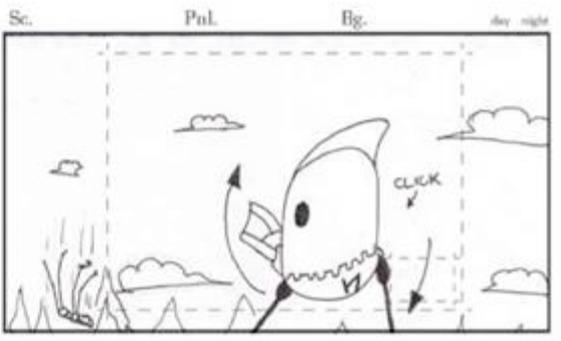
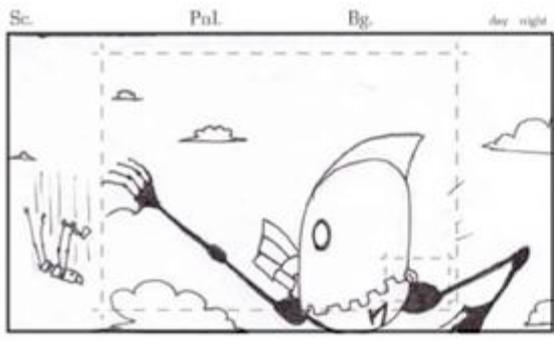
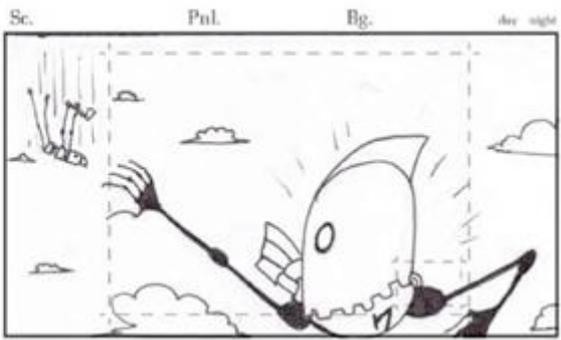
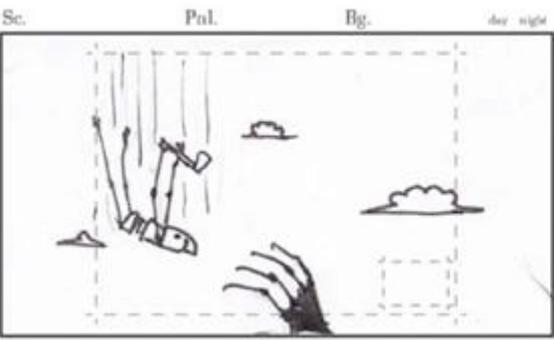
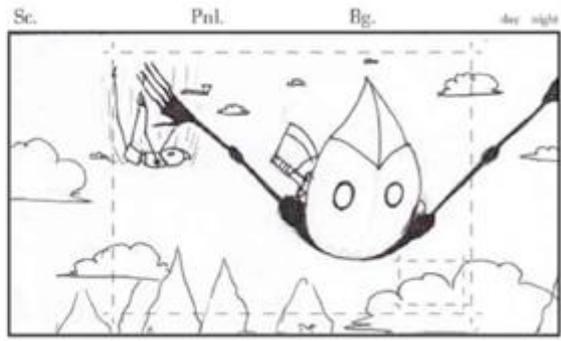
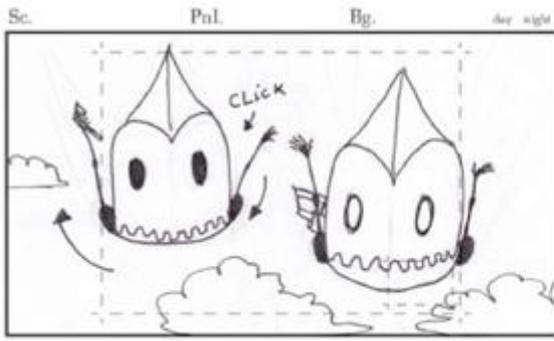


**STORY BOARD**

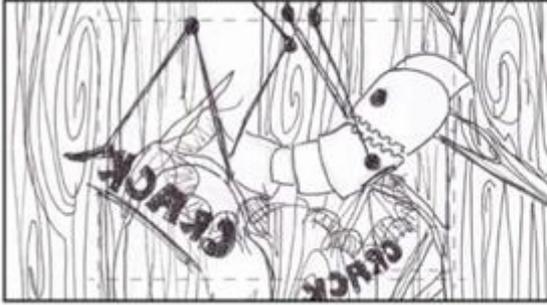
O Robô e a Maçã



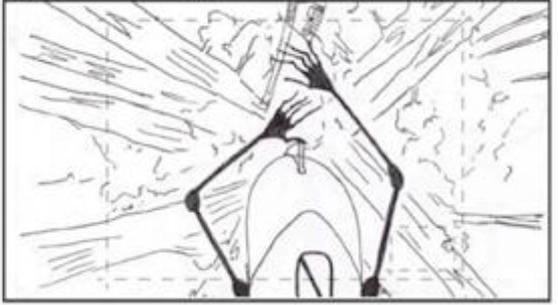




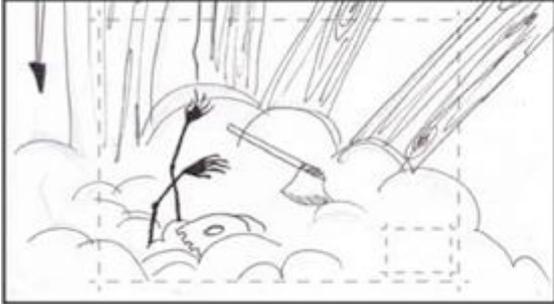
Sc. Pnl. Bg. day night



Sc. Pnl. Bg. day night



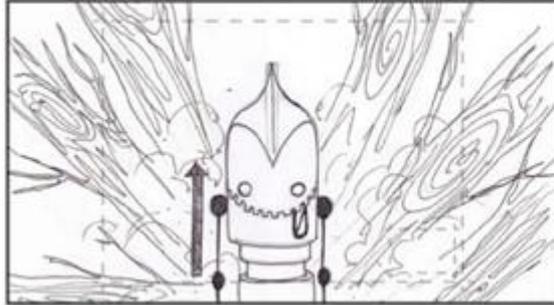
Sc. Pnl. Bg. day night



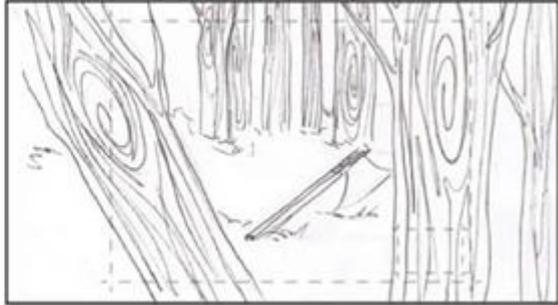
Sc. Pnl. Bg. day night



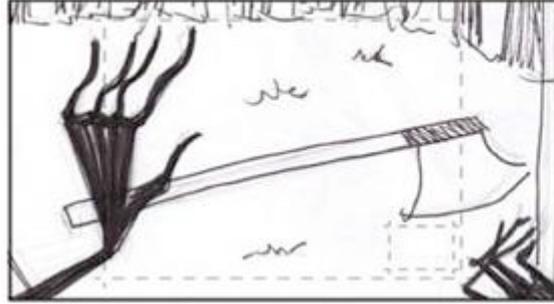
Sc. Pnl. Bg. day night



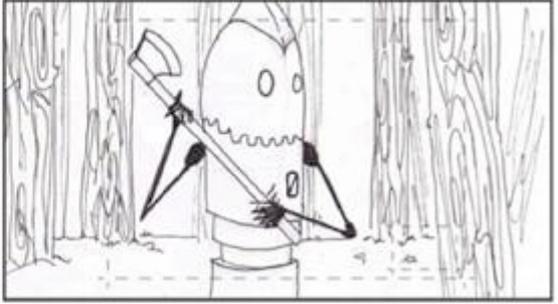
Sc. Pnl. Bg. day night

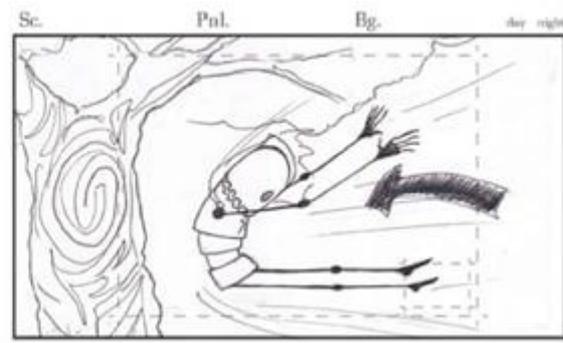
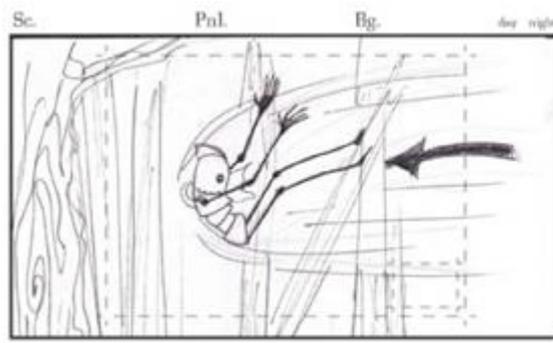
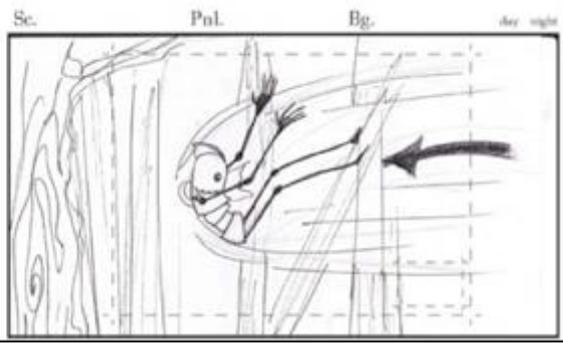
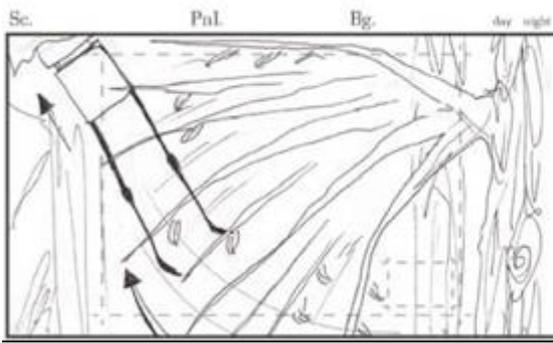
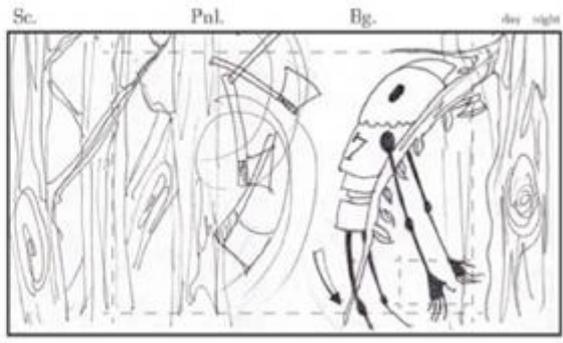
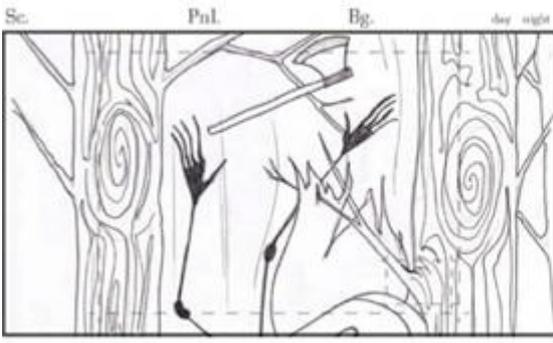
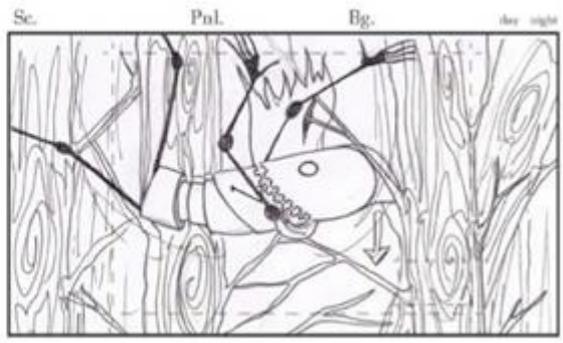
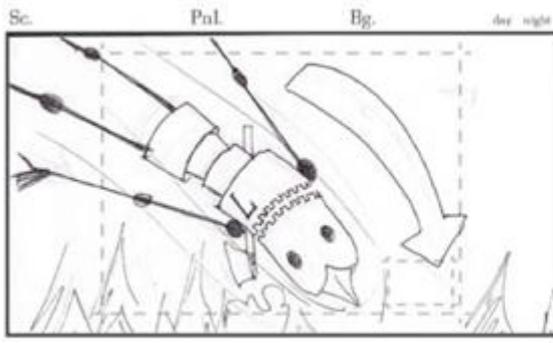


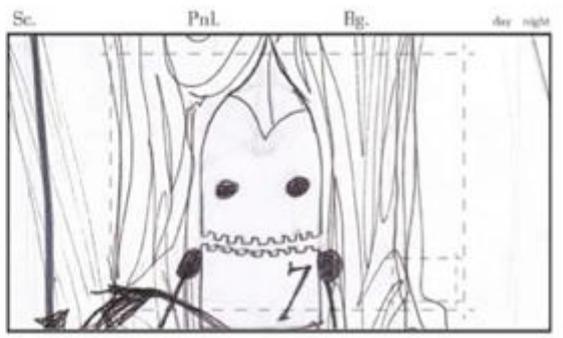
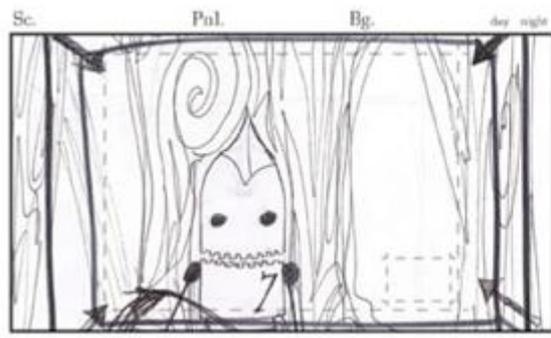
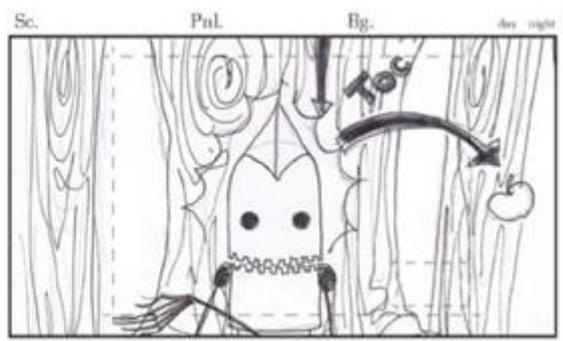
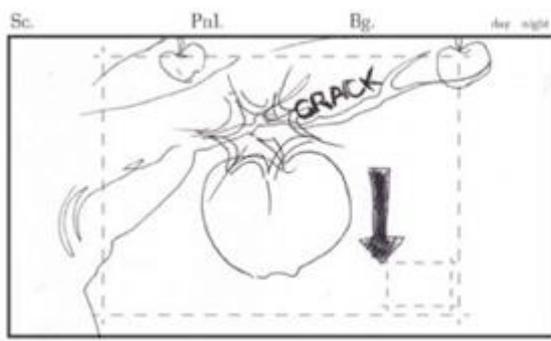
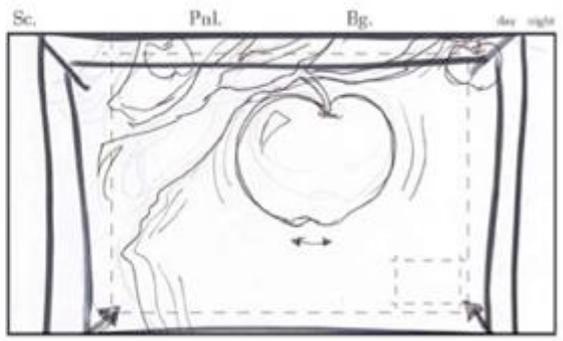
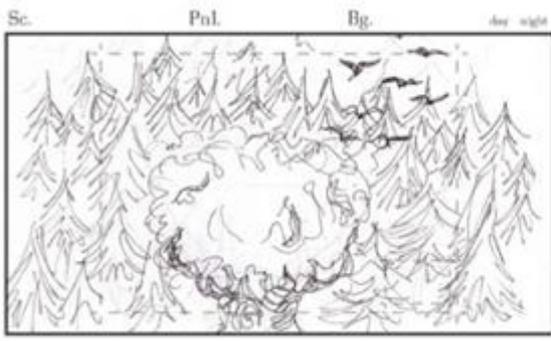
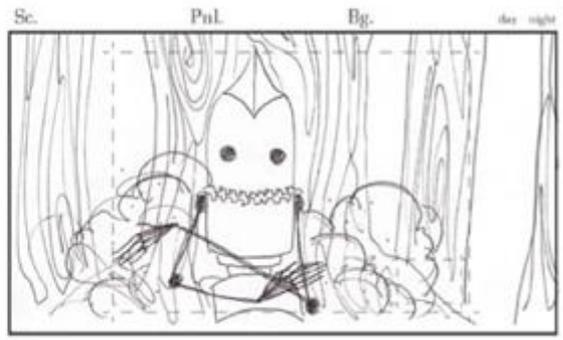
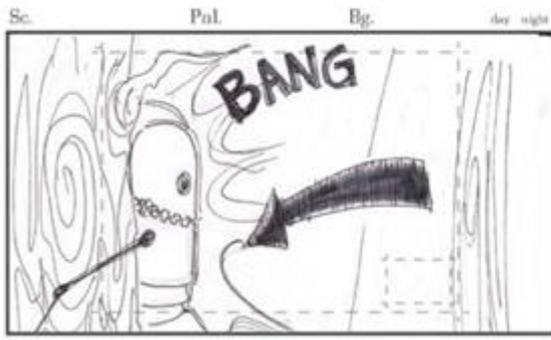
Sc. Pnl. Bg. day night

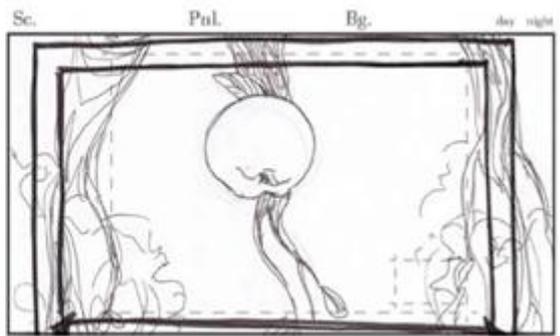
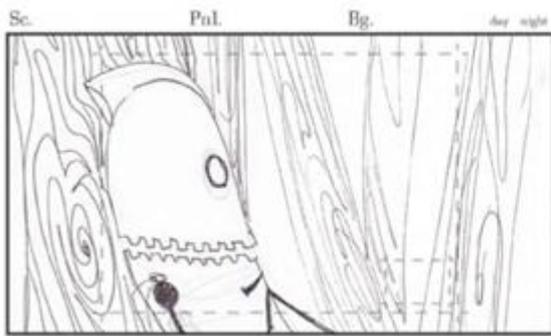
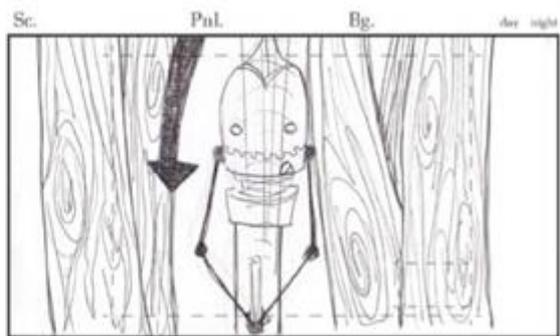
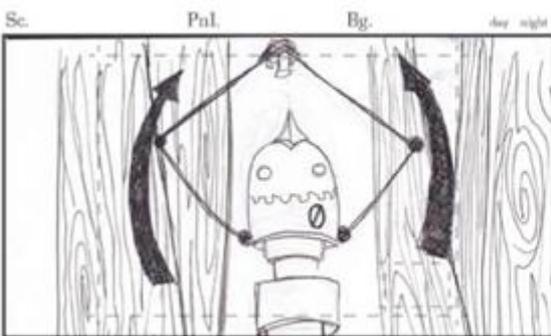
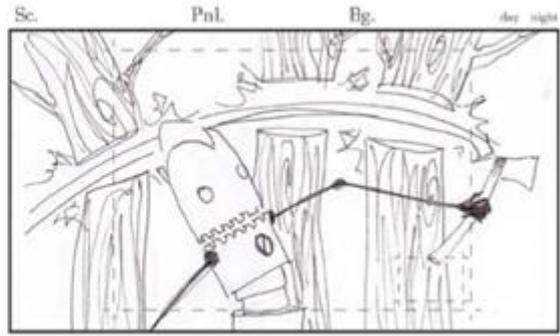
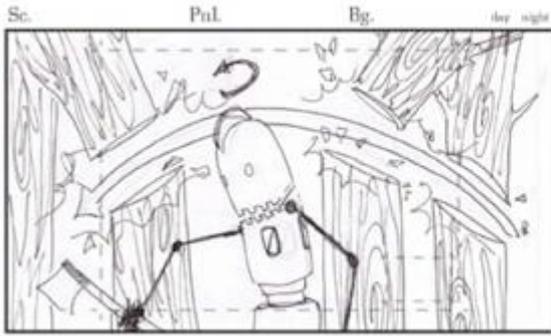
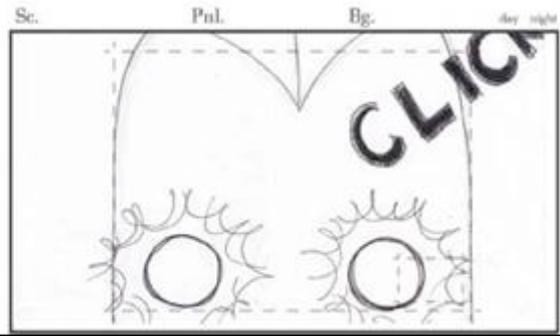
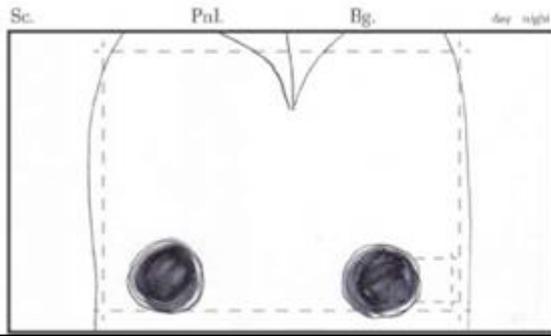


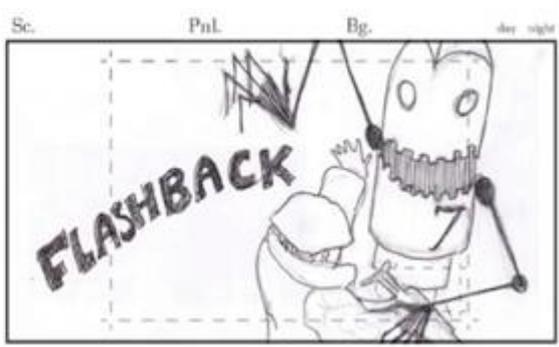
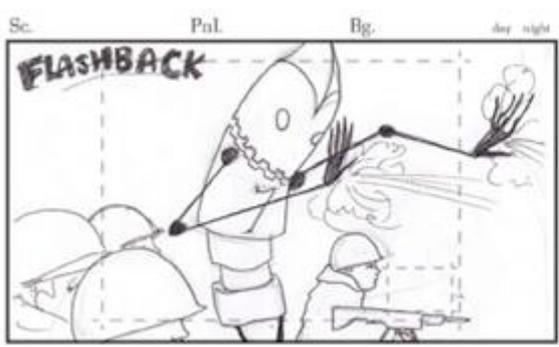
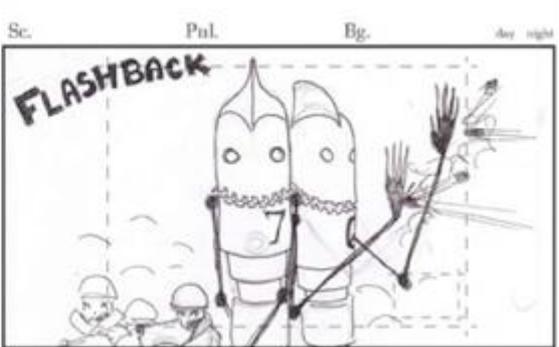
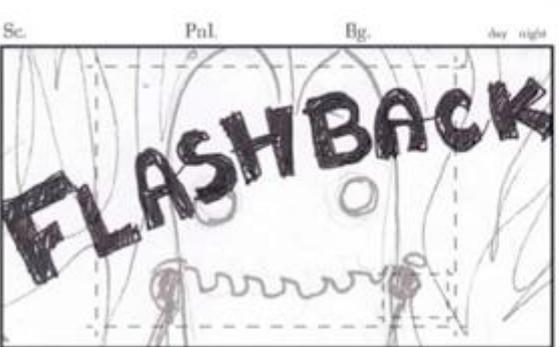
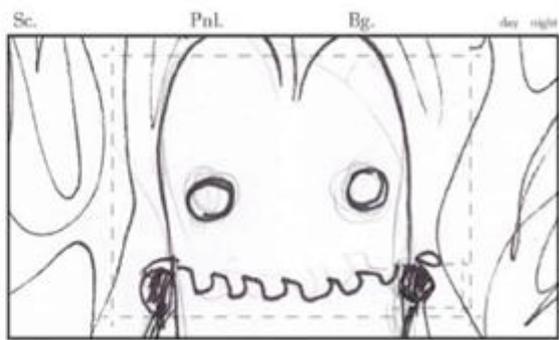
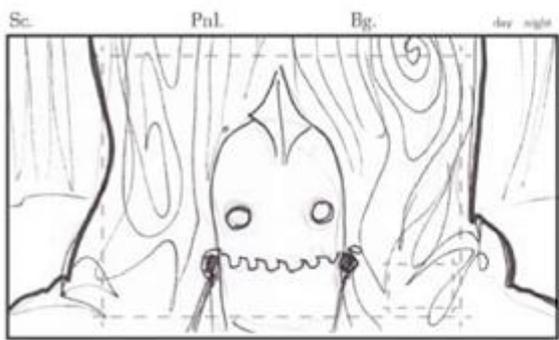
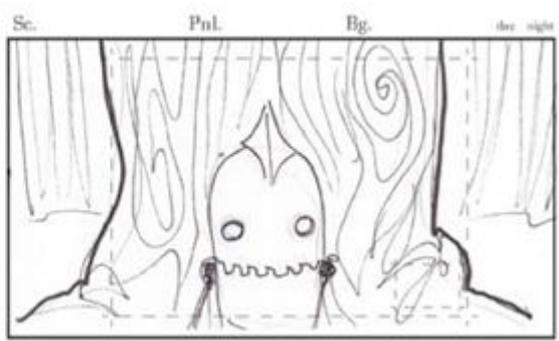
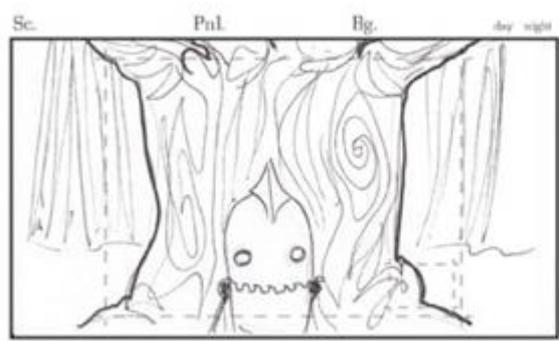
Sc. Pnl. Bg. day night

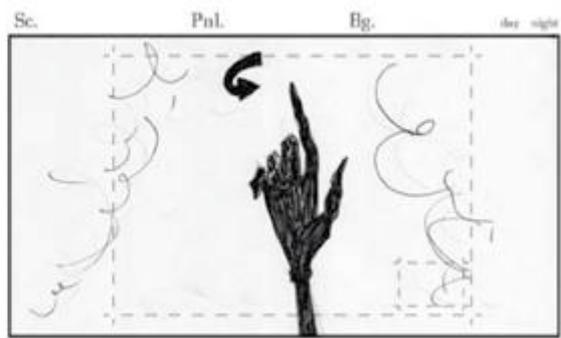
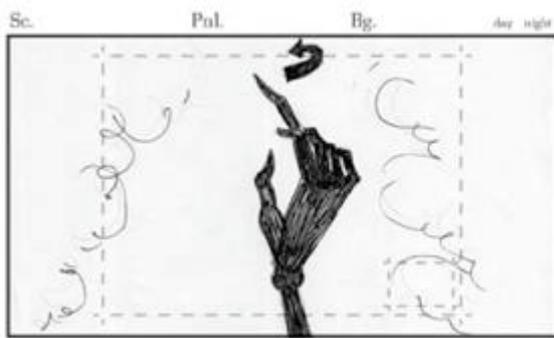
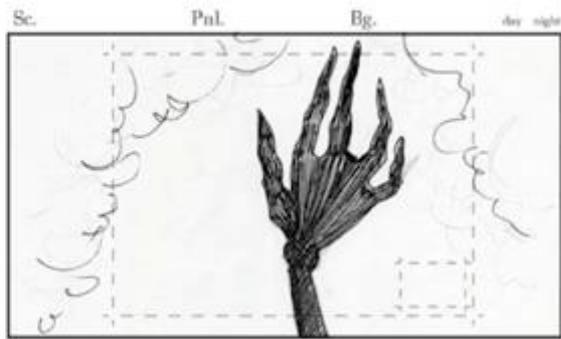
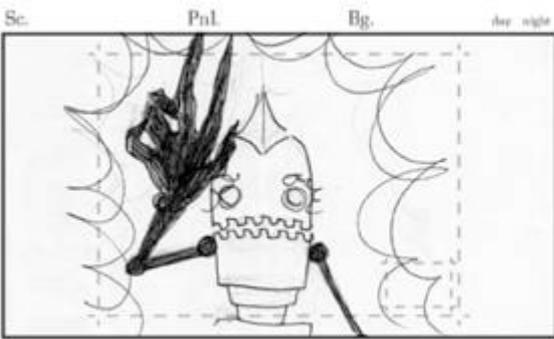
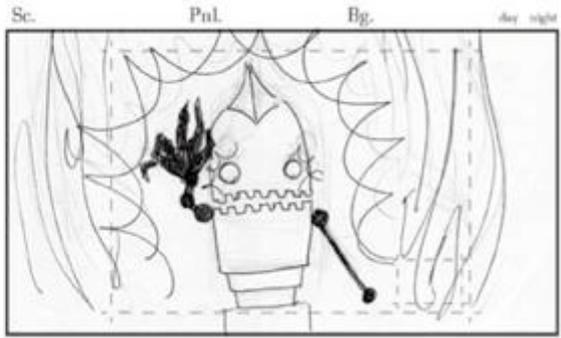
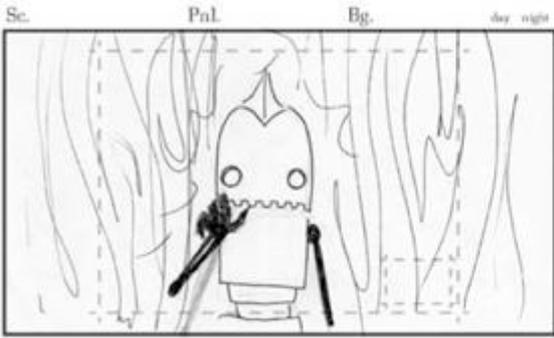
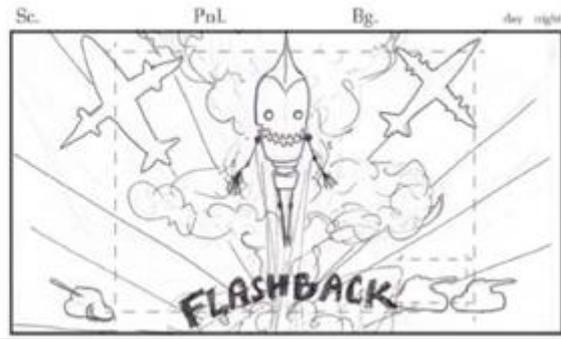
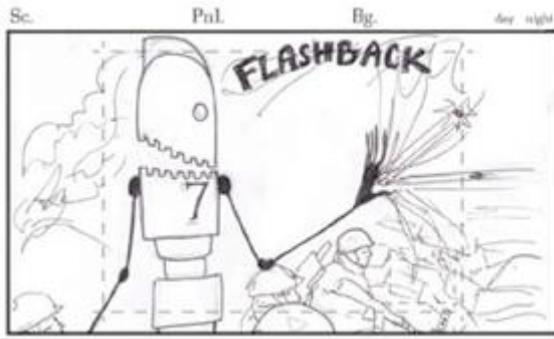


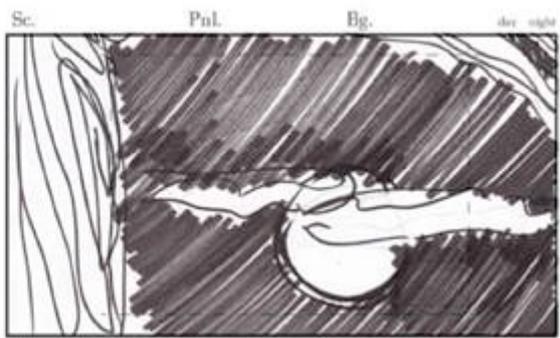
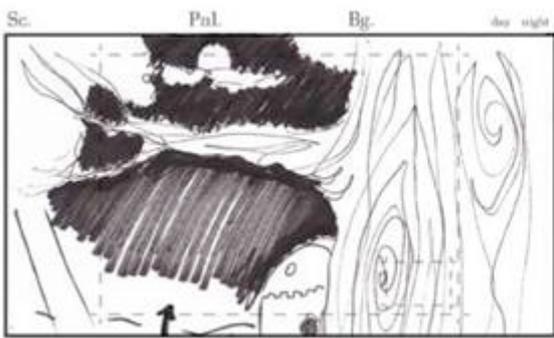
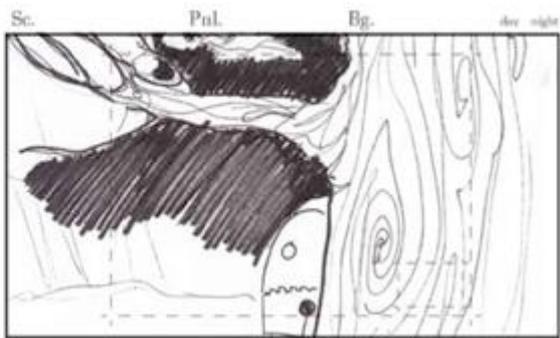
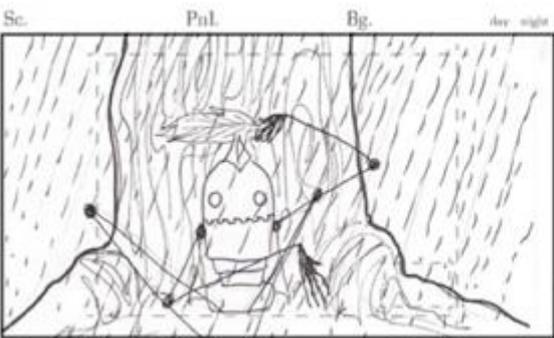
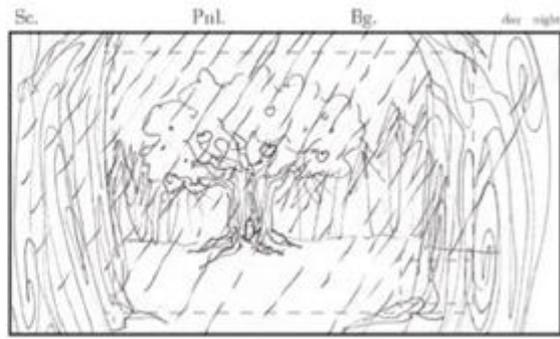
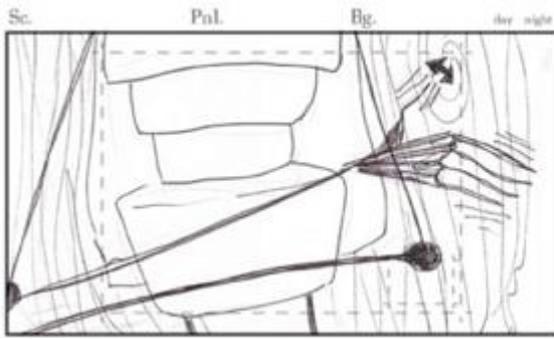
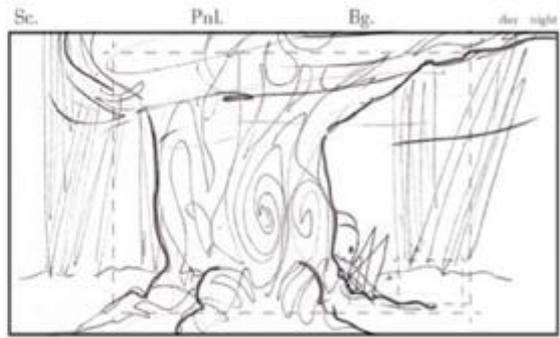
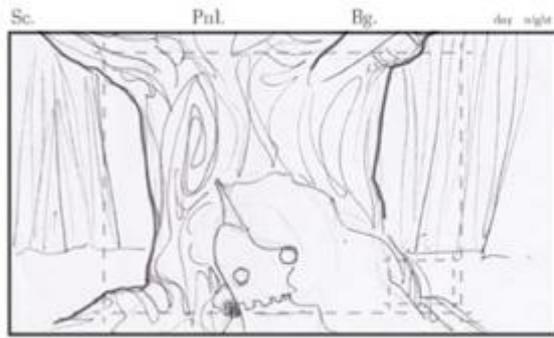


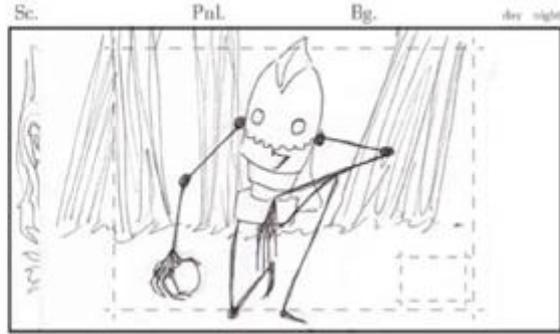
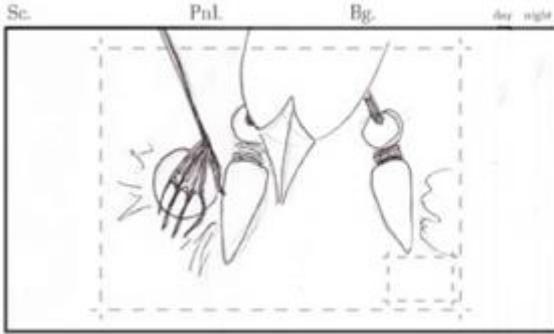
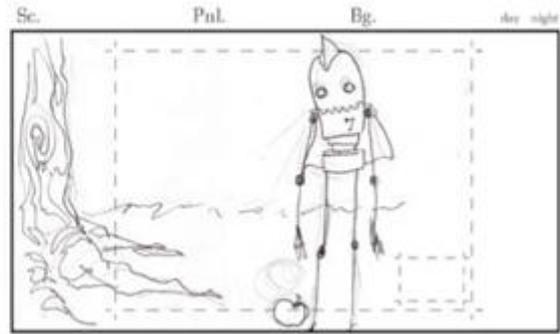
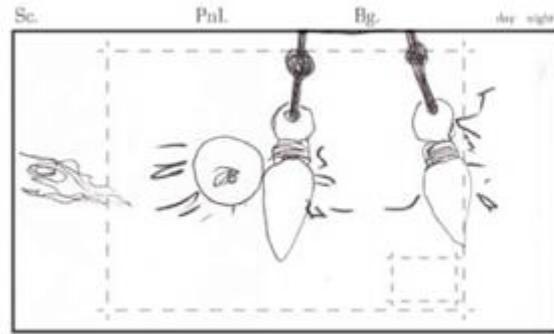
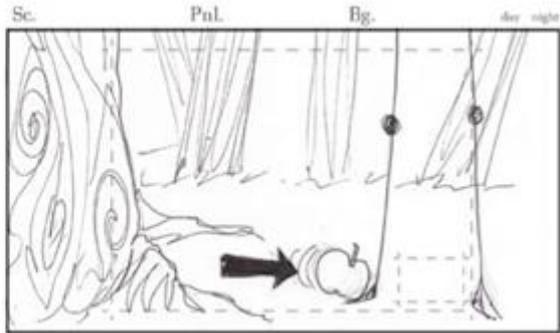
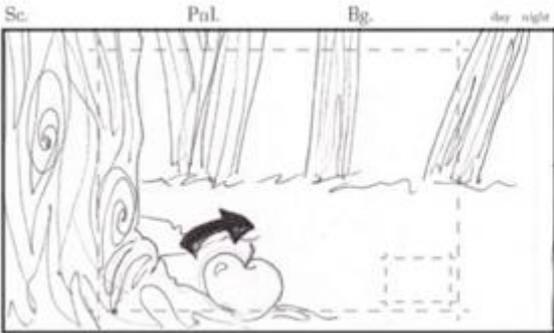
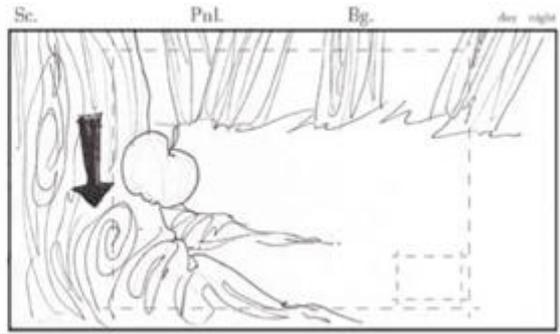
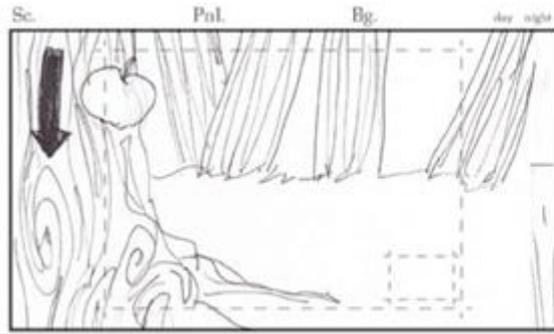




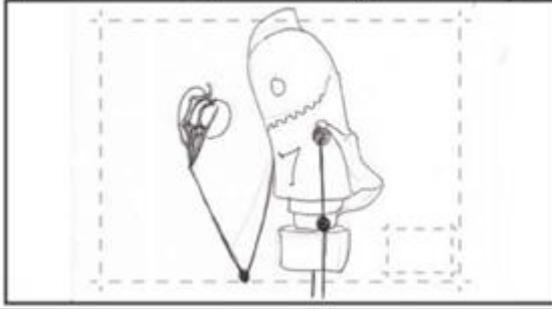




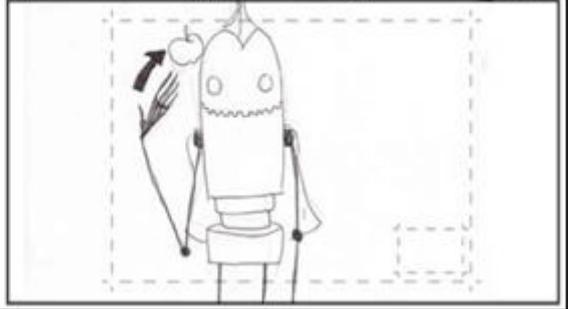




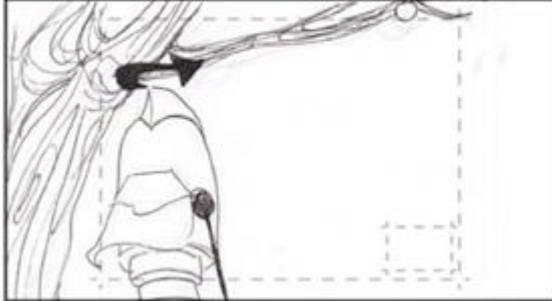
Sc.                  Pnl.                  Bg.                  day night



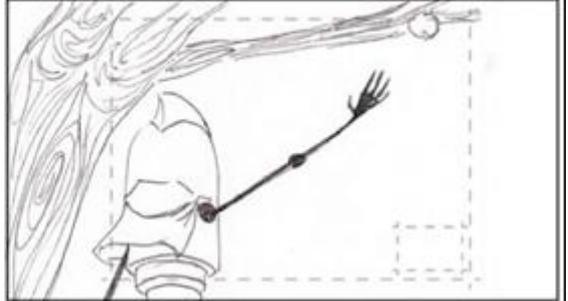
Sc.                  Pnl.                  Bg.                  day night



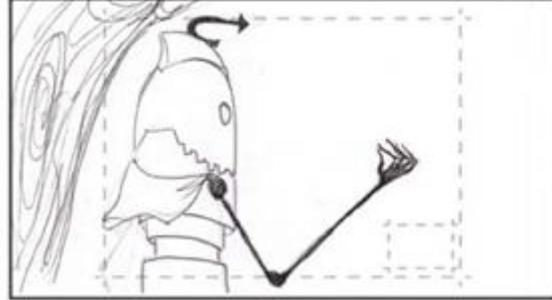
Sc.                  Pnl.                  Bg.                  day night



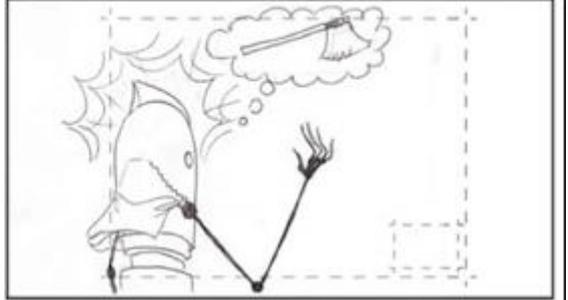
Sc.                  Pnl.                  Bg.                  day night



Sc.                  Pnl.                  Bg.                  day night



Sc.                  Pnl.                  Bg.                  day night

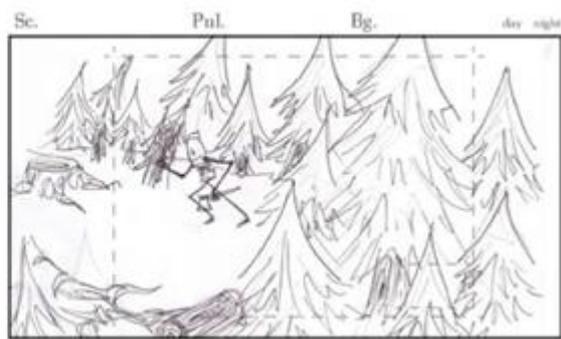
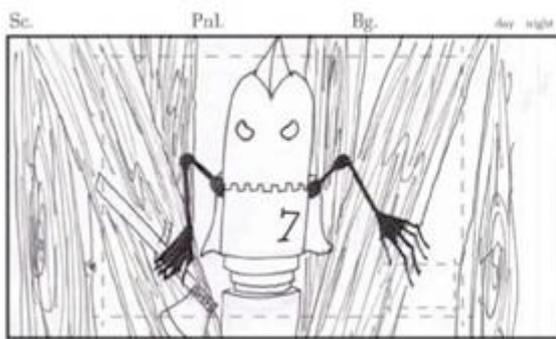
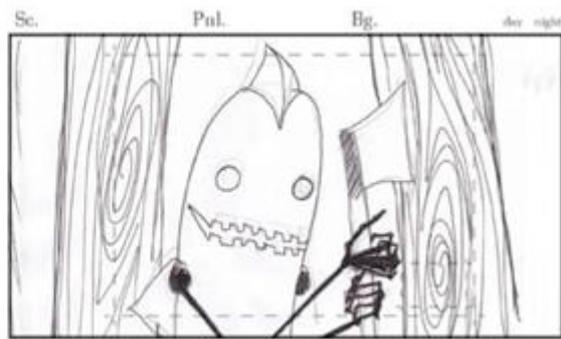
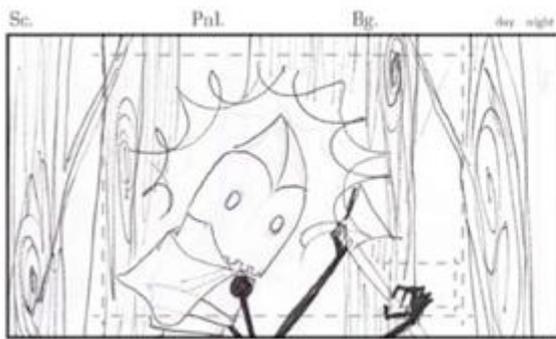
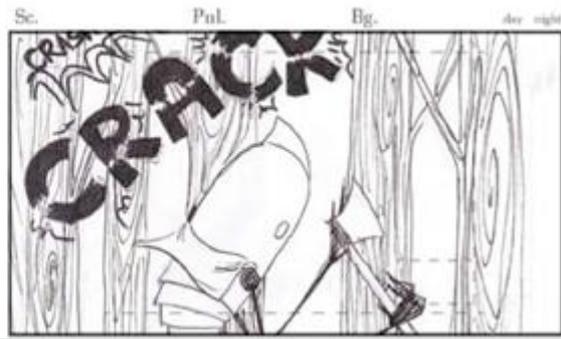
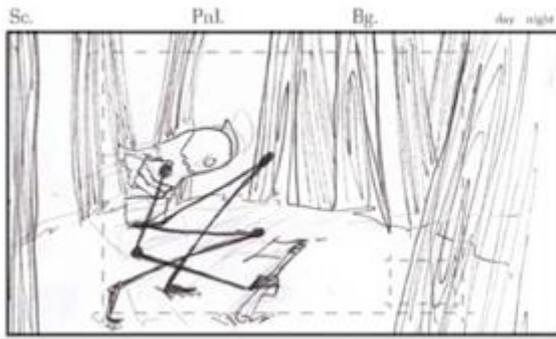
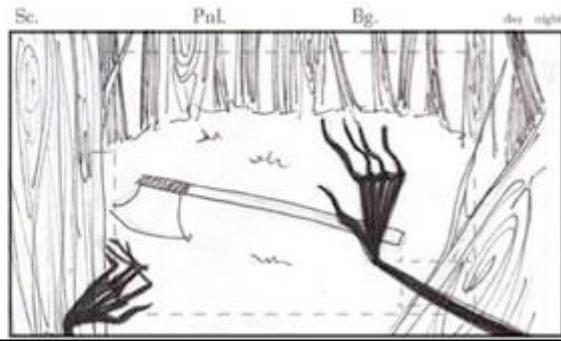
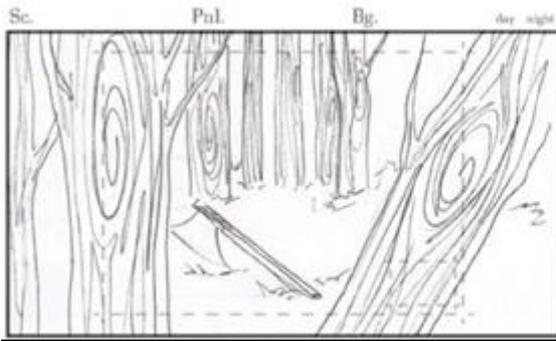


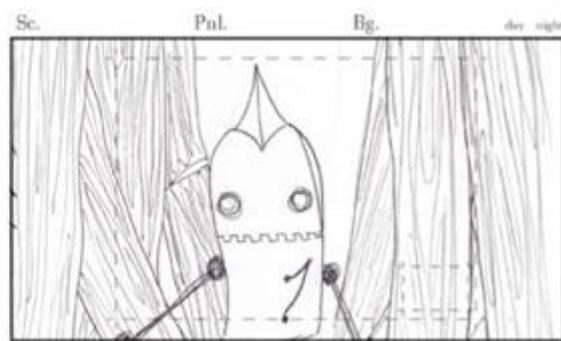
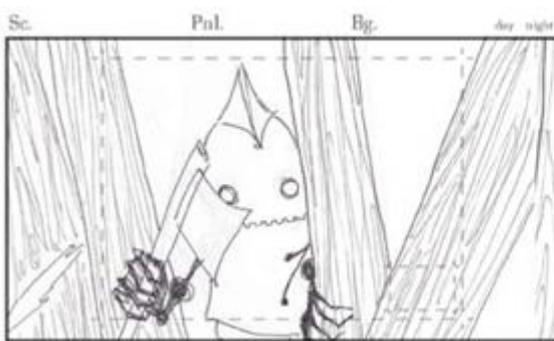
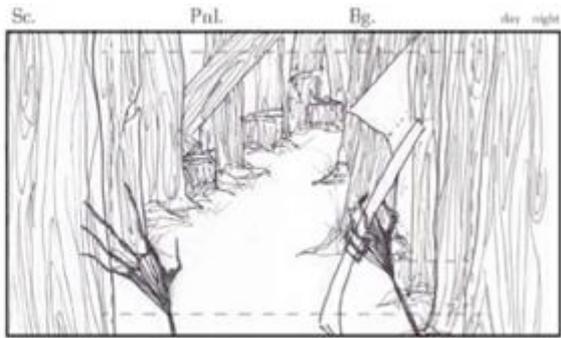
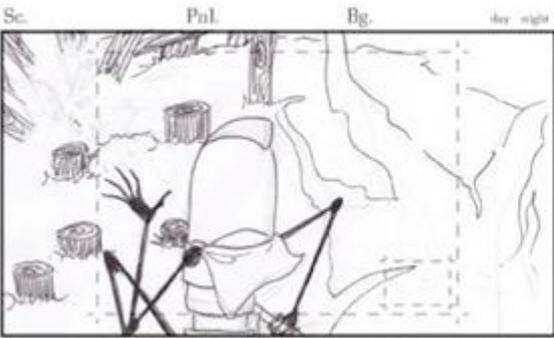
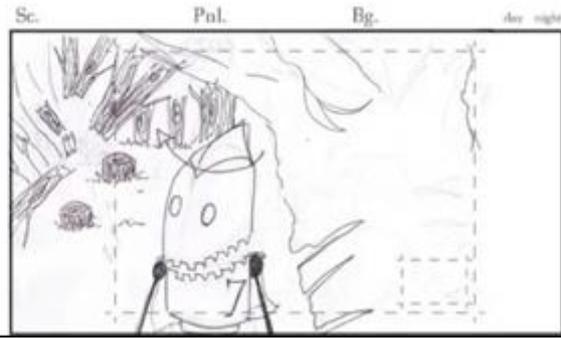
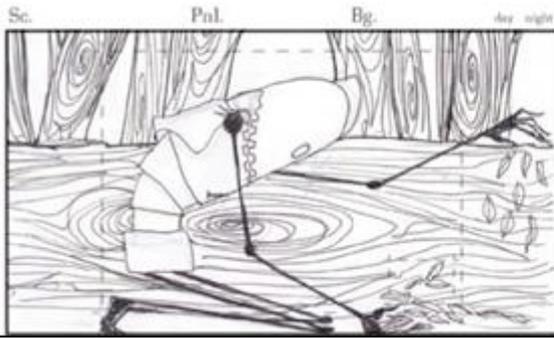
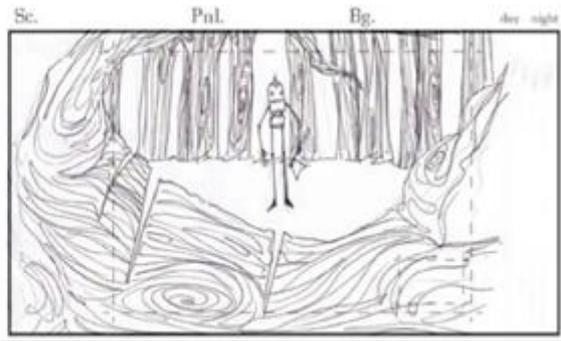
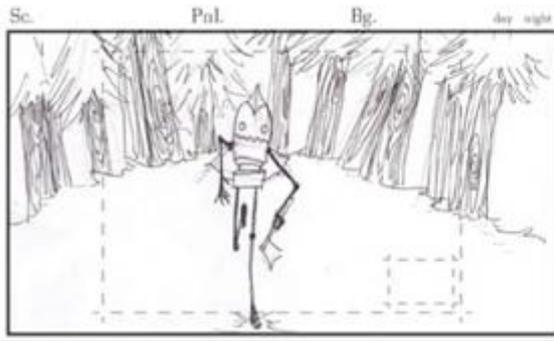
Sc.                  Pnl.                  Bg.                  day night

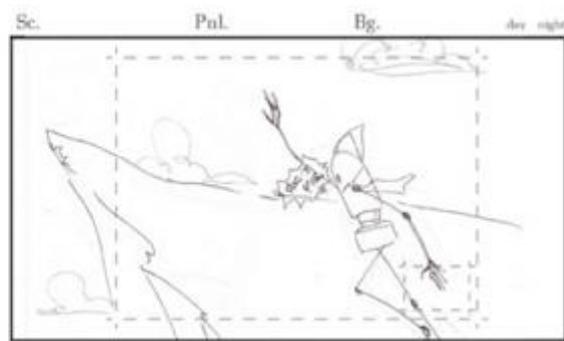
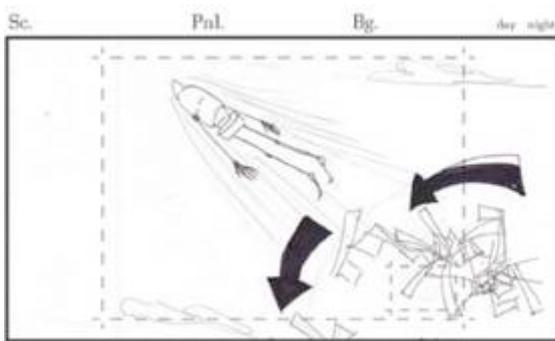
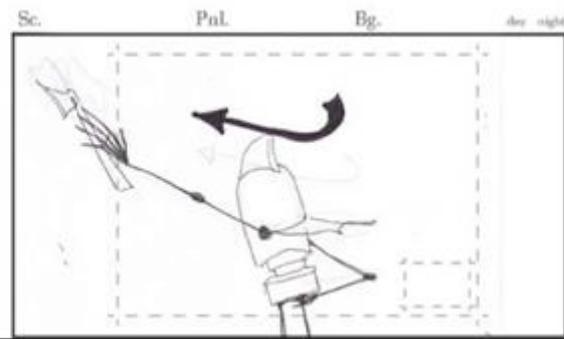
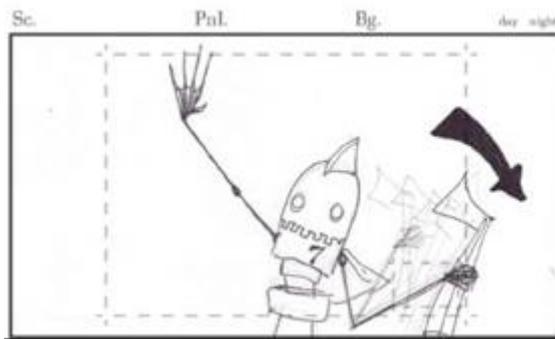
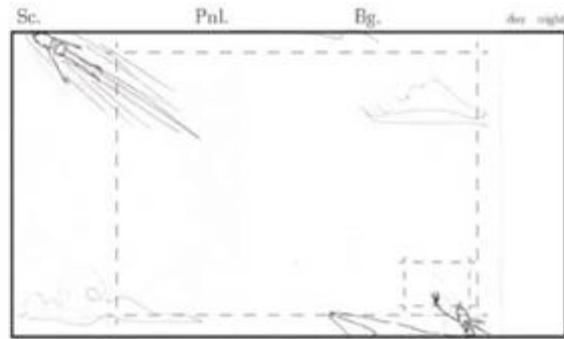
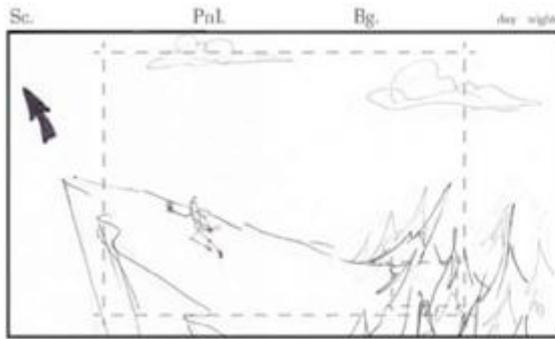
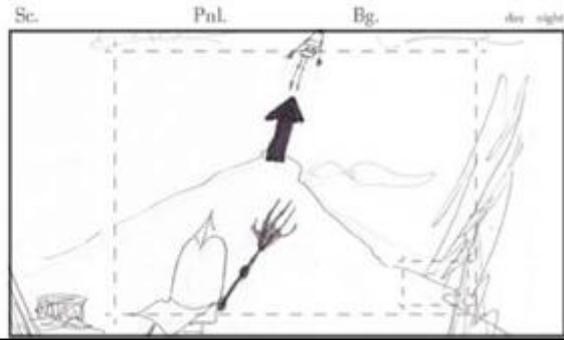
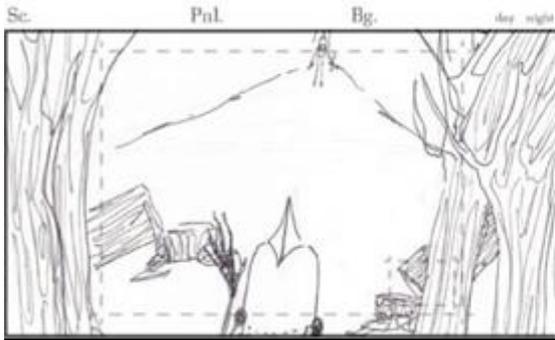


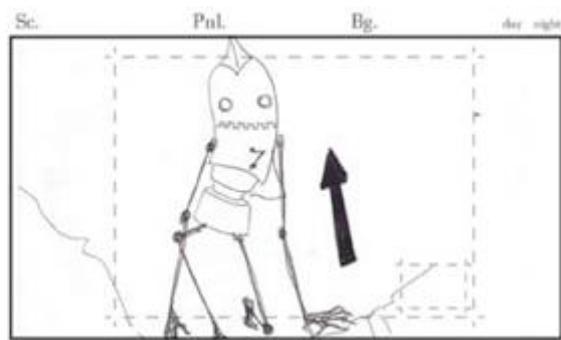
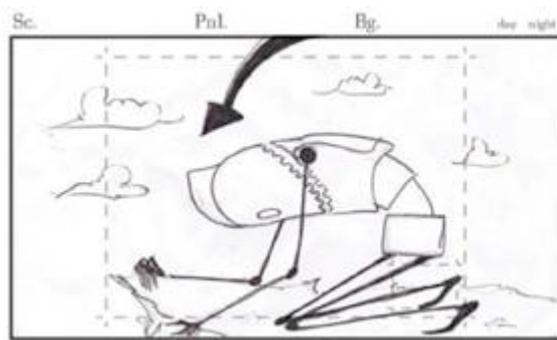
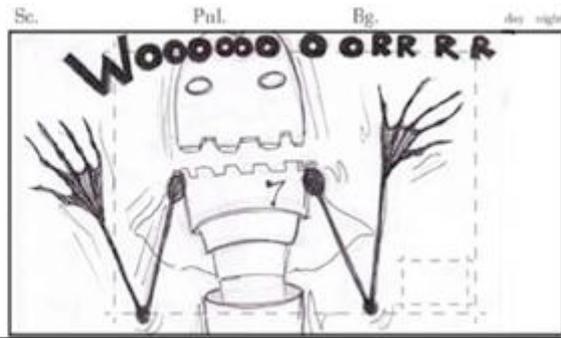
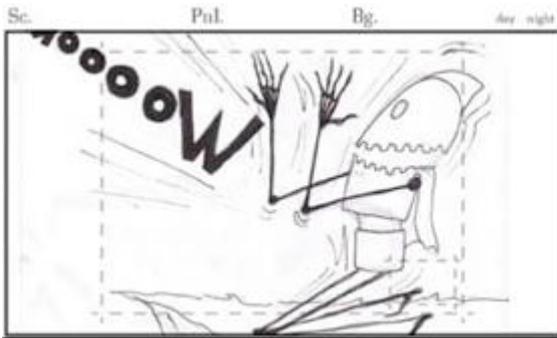
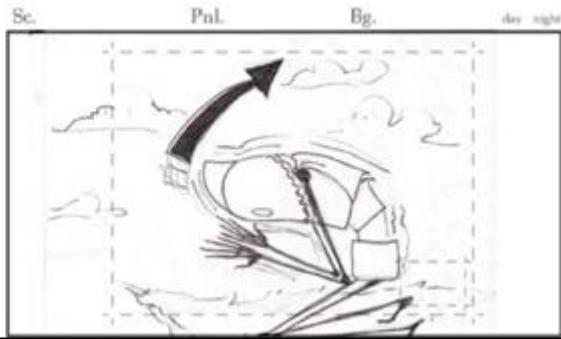
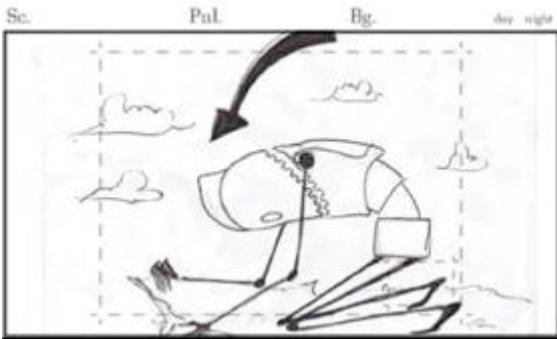
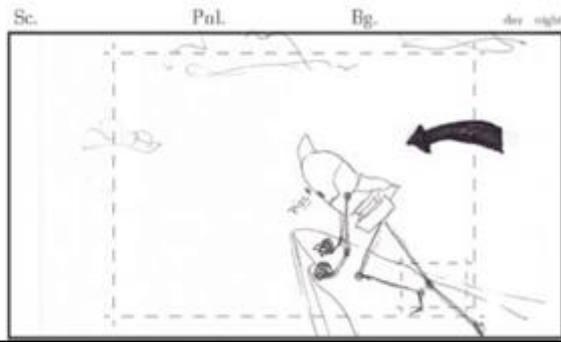
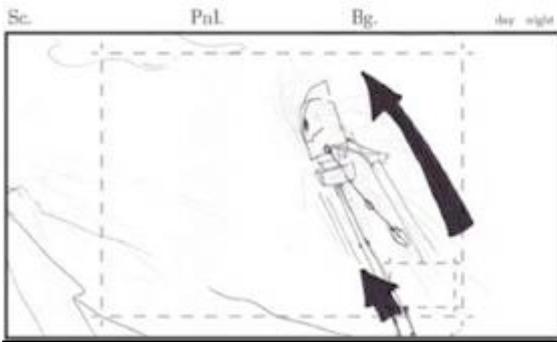
Sc.                  Pnl.                  Bg.                  day night

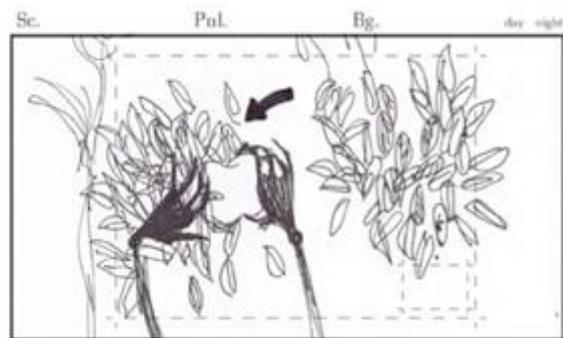
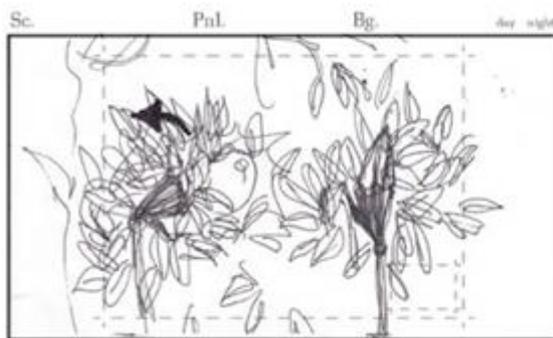
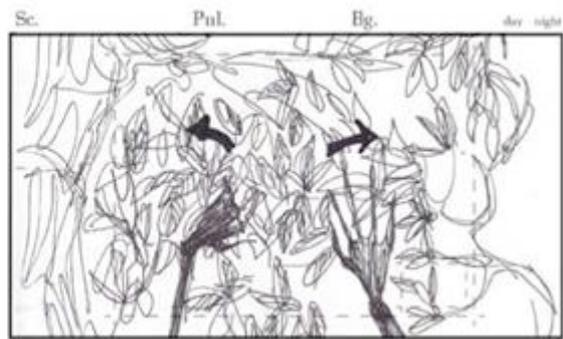
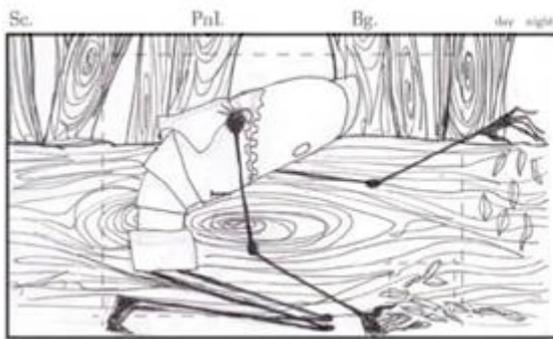
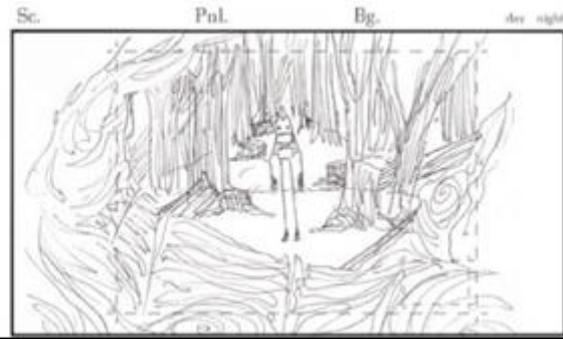
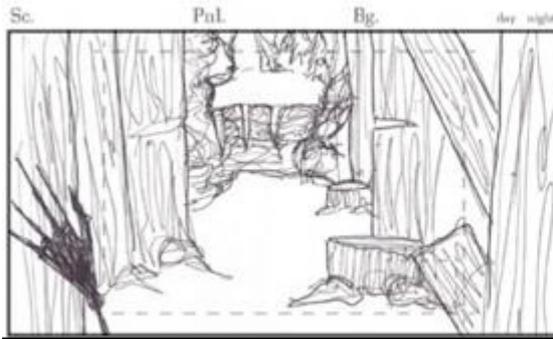
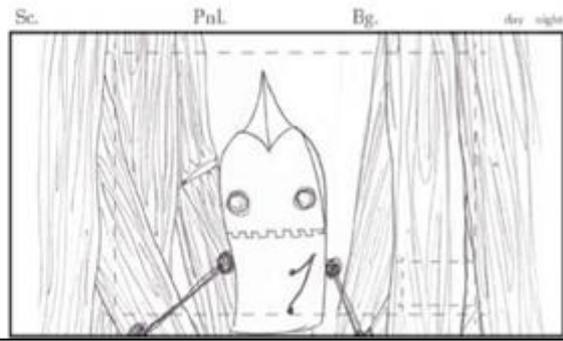
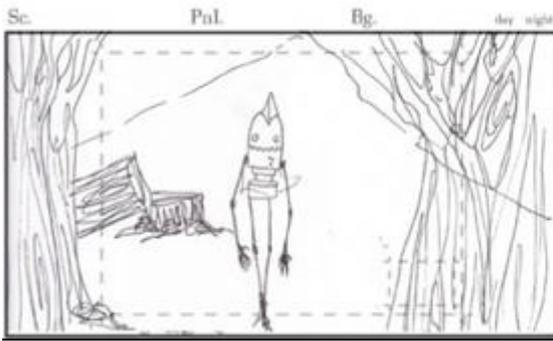


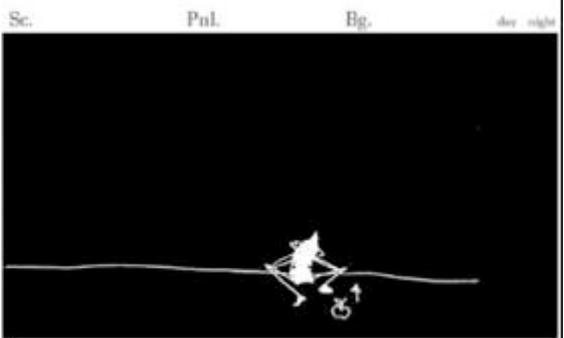
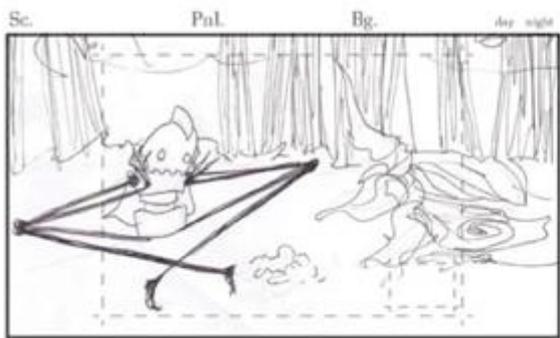
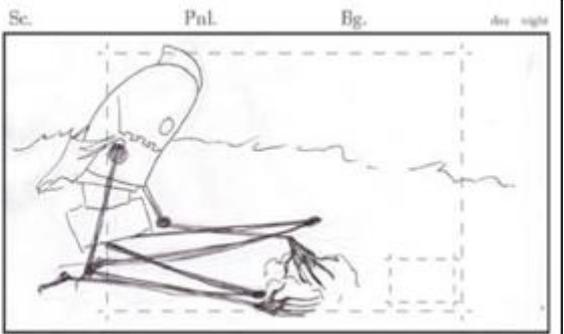
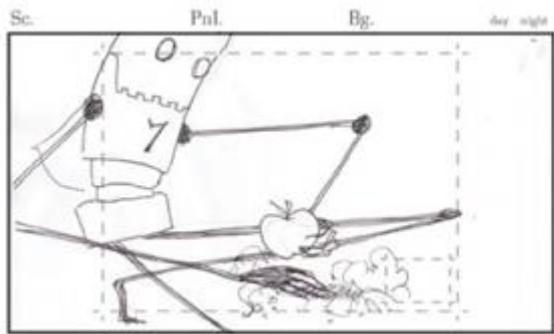
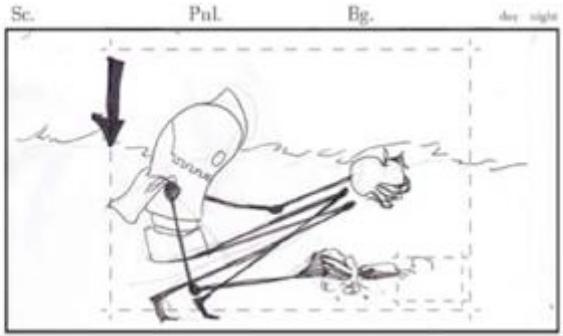
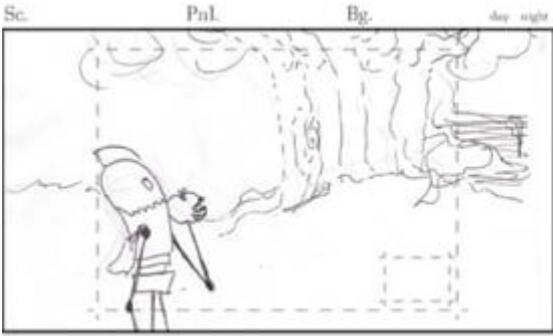
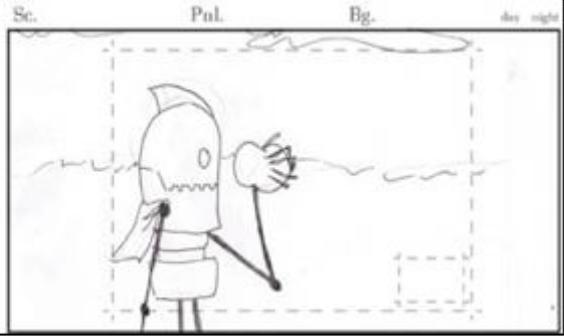
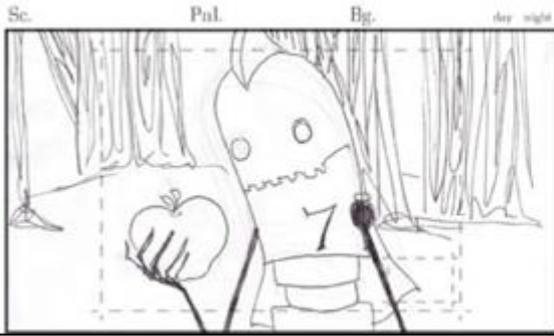


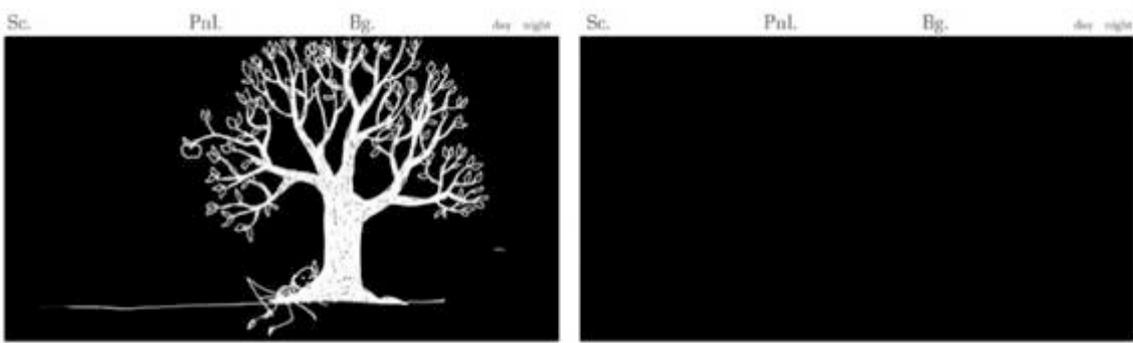
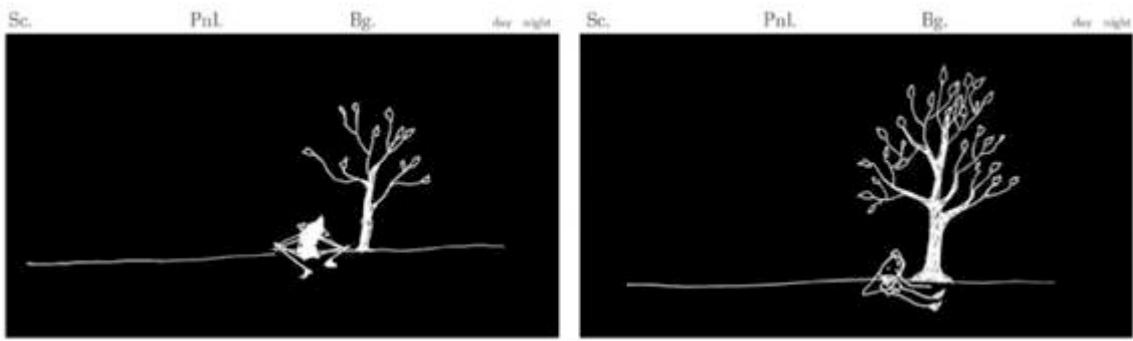
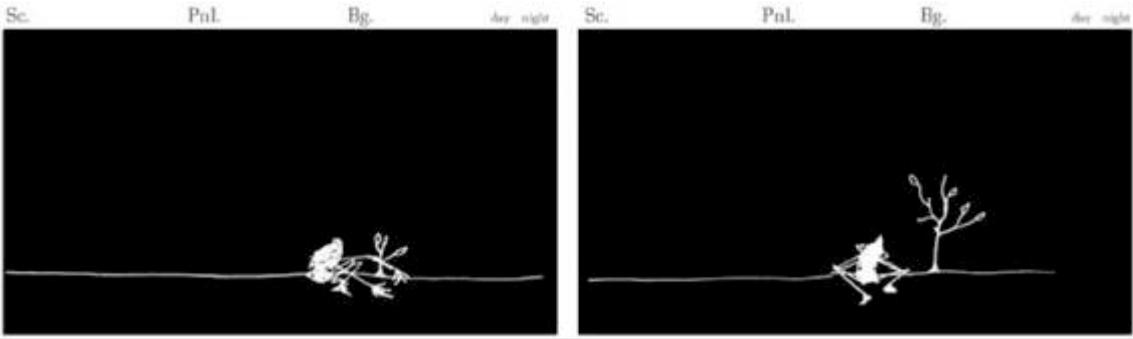
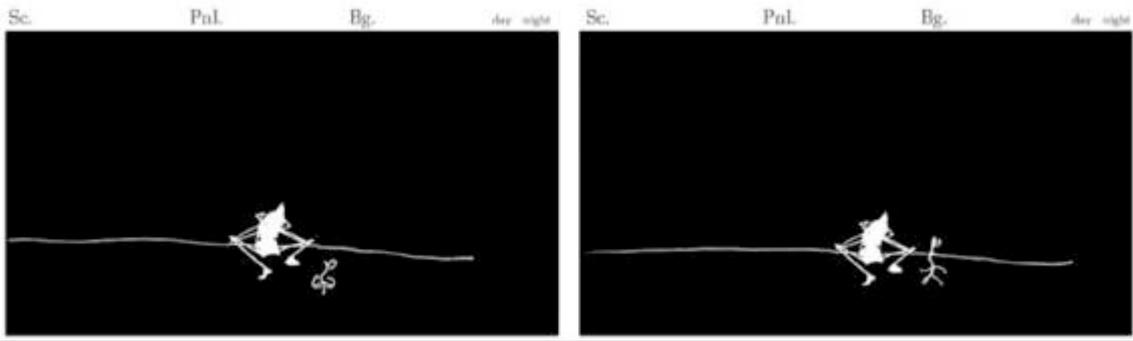












## APENDICE C – ANIMATIC

