

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTE**

Gabriel Zayat dos Anjos

O Antropozoomorfismo na Arte: quimerização e a poetização da impressão 3D



**Brasília
2018**

GABRIEL ZAYAT DOS ANJOS

O Antropozoomorfismo na Arte: quimerização e a poetização da impressão 3D

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arte, Instituto de Artes da UnB – Universidade de Brasília, para obtenção do título de Mestre em Arte. Orientado pela Prof.^a Dr.^a Suzete Venturelli. Área de concentração: Arte Contemporânea. Linha de pesquisa: Arte e Tecnologia.

BANCA DE DEFESA

Prof.^a Dr.^a Suzete Venturelli
VIS/UNB (Orientadora)

Prof. Dr. Gustavo Lopes
VIS/UNB (Examinador)

Prof.^a Dr.^a Rachel Zuanon Dias
UAM-SP (Examinadora)

Prof. Dr. Antenor Ferreira
VIS/UnB (Suplente)

Dedico à minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e à Virgem Maria, por me permitirem chegar até aqui e me ajudarem em cada momento da minha vida.

Agradeço à minha orientadora Suzete Venturelli, que muito colaborou com a minha formação acadêmica, sendo referência como artista tecnológica, pesquisadora e pessoa.

Aos meus pais e meu irmão pela força e toda ajuda necessária.

Agradeço aos professores Fátima Santos e Gustavo Lopes, por todas as contribuições consedidas para o crescimento da pesquisa na qualificação e aos demais professores presentes na banca da defesa.

Agradeço ao grande amigo e artista tecnológico Ronaldo Ribeiro, representando a Tiú Studio, por toda a contribuição e apoio prestados durante o período do mestrado.

Agradeço às revisoras Letícia Oliveira, Lígia Felix e Luana Signorelli, pela revisão textual.

À equipe 3Eixos, na pessoa de Rodrigo Franco, pelo auxílio com as impressões 3D e agradeço a todas as pessoas que contribuíram de alguma forma com essa pesquisa.

Dissecar o corpo em arte é emprestar alguns instantes da vida ao exercício da observação de si mesmo e também do outro, a fim de desenvolver a partir das próprias características humanas o material que por meio do processo criativo se fará obra de arte (DE MELLO MENDES, 2010, p. 110)

RESUMO

Esta dissertação apresenta estudos sobre o antropozoomorfismo na arte, uma reflexão com foco no quimerismo e na impressão 3D. Ela parte de um estudo realizado na graduação, em que se trabalhou a figuração de seres quiméricos inspirados em animais, e na primeira seção da dissertação. Além disso, ela se alicerça em três pilares: evolução dos vertebrados, monstruosidade e quimerismo. A evolução dos vertebrados é explicada para a compreensão da diversidade de espécies da Terra. A ilustração principal, “Cladograma dos vertebrados”, consta de referência em relação às quimeras, à distância evolutiva e à ancestralidade. A respeito da monstruosidade, são demonstrados sua conceitualização, seu histórico, sua presença nas viagens marítimas e no cinema por meio dos monstros atômicos. O conceito de quimera, segundo Jorge Luis Borges (2011), é apresentado e direciona o uso desta nomenclatura para as demais personagens de mesma natureza, alicerçando-se na presença de quimerismo na natureza. Seres quiméricos são criaturas que têm duas ou mais espécies unidas num único corpo. Posteriormente, tem-se a proposta do processo de quimerização, que é uma forma de explorar criaturas e personagens quiméricos mediante observação de características. Processo este criado para contribuir com o estudo das artes para os demais artistas e o uso público. Na segunda seção, demonstra-se a apresentação de exemplos de antropozoomorfismo nas mitologias, literatura, história em quadrinhos, cinema, televisão e *videogames*. Este é o panorama histórico que objetiva mostrar a diversidade de seres presente no imaginário da sociedade. Em cada exemplo, é relacionada a questão evolutiva e o processo de quimerização. A terceira seção aborda arte e tecnologia, com fim na impressão 3D, exibindo trabalhos artísticos; e a diferenciação de *toy arte* do *toy* por meio de seu contexto histórico e essências individuais. No formato de *toy*, foi desenvolvida uma produção prática de 10 quimeras modeladas e impressas em 3D, e pintadas, que gerou uma experiência singular. Cada quimera gerou bastante originalidade no resultado escultórico e pictórico, condizente com todos os conceitos trabalhados. Uma outra quimera foi impressa, pintada e contextualizada através de vestimentas. Seu resultado revelou o potencial de uma próxima pesquisa a ser desenvolvida: o estudo de uma sociedade de quimeras. As referências principais desta pesquisa são as seguintes: Borges (2011); Claret (2006);

Dawkins (1998); Del Priore (2000); Eco (2007); Grimm (2006); Character Entertainment (2011); Kafka (2001); Messias (2017); Lambert, Naish e Wyse (2003); Ponty (1999); Shubin (2008) e Zilles (1995). Inclui-se também aqui artigos e trabalhos acadêmicos de Anjos (2013), Barboza (2009), Barth (2005), Callari (2012), Catarino (2011), Cintra (2004), Silva (2015), Santos (2014), Garcia (2016), Judy (2010), Mendes (2010), Nunes (2014), Schneider (2015) e Tosi (2016).

Palavras-chave: Antropozoomorfismo. Evolução dos vertebrados. Monstro. Quimera e processo de quimerização. Anatomia misturada. Modelagem e impressão 3D.

ABSTRACT

This study presents detailed aspects on the use of anthropozoomorphism in plastic arts with focus on chimerism and 3D printing. The study is originated from research set out during the undergraduation tenure and the first part of this thesis, and comprised chimerical beings representation inspired on animals. The present work is also based on three pillars: evolution of vertebrates, the concept of monstrosity and chimerism. The first pillar, evolution of vertebrates, is detailed in order to explain the diversity of species living on Earth. The main illustration of this work, “cladogram of vertebrates”, relates to chimeras, evolutionary distance and ancestry. In regard to monstrosity, its definition, its history and its presence in atomic monsters pictured in seafaring and movies are presented. With respect to chimera, definitions in accordance with Jorge Luis Borges (2011) are presented and used as a basis for nomenclatures of same nature characters, with support from chimerism present in nature. Chimerical beings are two or more species united in a same body. Further, the chimerization procedures – a way of exploring creatures by means of observation of its features – are introduced in order to contribute to art studies, artists and public use. The second section shows examples of anthropozoomorphism presence in mythology, literature, comics, films, television, and games, aimed at showing the diversity of creatures that human society have in their imaginary. The chimerization procedures and the evolutionary distance are related to each of the aforementioned examples. The third section presents art and technology through 3D printing works

and the difference between “toy art” and “toy” through their historical context and individual essence. In toy art, a total of ten chimerical creatures modeled in 3D were produced and painted, and the results provided an unique experience, namely, each model – in their sculptural and pictural aspects – was consistent with all concepts reflected. Finally, an additional chimerical creature was printed, painted and characterized by clothings – its results showed aspects to be addressed in a future research: the study of chimerical creature societies. The main references of the present study are: Borges (2011); Claret (2006); Dawkins (1998); Del Priore (2000); Eco (2007); Grimm (2006); Character Entertainment (2011); Kafka (2001); Messias (2017); Lambert, Naish and Wyse (2003); Ponty (1999); Shubin (2008) and Zilles (1995). Authors whose papers and articles were also included: Anjos (2013), Barboza (2009), Barth (2005), Callari (2012), Catarino (2011), Cintra (2004), Silva (2015), Santos (2014), Garcia (2016), Judy (2010), Mendes (2010), Nunes (2014), Schneider (2015) and Tosi (2016).

Keywords: anthropozoomorphism. vertebrates evolution. Monster. Chimera and chimerization procedures. Mixed anatomy. Three-dimensional modeling and painting.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Composição 1: capa de monografia, anatomia da salamandra e.....	28
Figura 2 – Frames da obra “Uma conversa entre quimeras”, composição digital ...	29
Figura 3 – “Origem” (2’30”), de Daniel Lee, 1999.	32
Figura 4 – Linha evolutiva dos vertebrados. (READER´S DIGEST, 2010, p. 69).	36
Figura 5 – Cladograma dos vertebrados, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2017.	37
Figura 6 – Cladograma dos peixes, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2018.	40
Figura 7 – Cladograma dos anfíbios, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2018.	42
Figura 8 – Cladograma dos répteis, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2018.	43
Figura 9 – Cladograma dos ornitísquios, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2018.	45
Figura 10 – Cladograma dos saurísquios, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2017.	46
Figura 11 – Cladograma das aves. Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2018.	47
Figura 12 – Cladograma dos sinápsídeos, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2018.	49
Figura 13 – Monstro, quimera, antropomorfo e antropozoomorfo, de Gabriel Z. dos Anjos, 2018.	52
Figura 14 – Detalhe de <i>Carta Marina</i> de Antonio Lafreri, gravura (séc. XVI).	58
Figura 15 – Ichthyocentauro em detalhe de mapa Theatrum Orbis	59
Figura 16 – Ilustração de hidra, de Albertus Seba (séc. XVIII).	61
Figura 17 – Os King Kongs	64
Figura 18 – Os <i>Godzillas</i>	65
Figura 19 – Quimera de Arezzo, bronze (séc. V).	69
Figura 20 – Quimerismo na natureza: Ermitão Clibanarius vittatus, lesma-do-mar <i>Elysia chlorotica</i> e lagosta Halloween.	70
Figura 21 – Mónica Naranjo e Tubarão rei.	76
Figura 22 – Processo de quimerização, de Gabriel Z. dos Anjos, composição digital, 2017.	79
Figura 23 – Dinosaurs, da Disney (2000).	83
Figura 24 – Render do personagem Jorjus, de Gabriel Z. dos Anjos, 2016.	84
Figura 25 – Esfinge de bronze, de Felipe Moratilla (séc. XIX).	85
Figura 26 – Keruv: querubim, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem computacional, 2013.	85
Figura 27 – Brontosaurus civitas, de Jacek Yerka, acrílica sobre tela (2004).	86
Figura 28 – As sereias, de Antônio Tempesta, gravura, 10,32 x 11,91cm,	93
Figura 29 – Frames de Querubim 4.1.2, de Gabriel Z. dos Anjos, 2014 (Fonte: biblioteca pessoal).	100

Figura 30 – Ilustração ao estilo mangá da obra A metamorfose,	109
Figura 31 – Ilustração de Dinotopia (GURNEY, 2004, p. 63).	113
Figura 32 – Antropozoomorfos nos quadrinhos: Cheeta, Darkside, Bear, Tartarugas Ninjas e Cavewoman.	118
Figura 33 – Frames de 10.000 anos depois, Wicked city, Família Dinossauro e The Thale.	121
Figura 34 – Antropozoomórficos nos videogames: The battle of Olympus, Altered beast, Sarah Kerrigan e Smite.	125
Figura 35 – Lumina Borealis e Aura (2017).	129
Figura 36 – Registro da instalação “Extinção!” e aplicação em dispositivo móvel.	131
Figura 37 – Foto de divulgação da exposição.	131
Figura 38 – Impressora extrusora.....	133
Figura 39 – Impressora estereolitografia. Foto: Divulgação/MakeX.	134
Figura 40 – Impressora DLP. Foto: Divulgação/Facture.....	135
Figura 41 – Impressora de síntese a laser. Foto: Divulgação/Andreas Bastian. ...	136
Figura 42 – Impressora SLS. Foto: Divulgação/Digital School.	136
Figura 43 – Impressora jato de tinta. Foto: Divulgação/BJet.	137
Figura 44 – Object #1-3 de Marius Watz (déc. 90 a 2007).	138
Figura 45 – 1:9,6 e 1:10, de Karin Sander (2002 e 2009).	139
Figura 46 – Equipamentos da obra Video Solid (2006).	140
Figura 47 – Comparação de frame com respectiva placa impressa.....	141
Figura 48 – Registros das impressões de Video Solid.	142
Figura 49 – Mortifications, de Claudia Hart (2007-2010).	143
Figura 50 – Instalação L'artisan electronique, de Tim Knapen; Unfold, 2010.....	144
Figura 51 – Registro de interação em L'artisan electronique, de Tim Knapen; Unfold, 2010.	144
Figura 52 – Impressões de L'artisan electronique, de Tim Knapen; Unfold, 2010.	145
Figura 53 – Strander vision, de Heather Dewey-Hagborg (2012).....	146
Figura 54 – Forma orgânica gerada, de Leonel Moura, 2013 (NUNES,2014, p.43).	147
Figura 55 – Deliberator, de Soraya Cristina Braz Nunes (2014).	148
Figura 56 – ORCHIS – orquídea como flor cibernética. Transmissão ao vivo do segundo dia do evento (via Facebook), pelo Media Lab/UnB em 25/05/ 2018.	149
Figura 57 – Instalação “Ego”, de Murakami, com uma pintura de outros artistas (2012).....	151
Figura 58 – Modelo da Phicen e garage kit de John A Ficchi.....	152
Figura 59 – Duas vistas do garage kit de Diorama e Conam.	154
Figura 60 – Processo de criação das quimeras (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	157
Figura 61 – Comparação das impressões da tartaruga (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	158
Figura 62 – Acabamento da impressão da quimera avestruz (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	159
Figura 63 – Tartaruga gigante das Galápagos.	162

Figura 64 – Processo de criação da quimera tartaruga 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).....	163
Figura 65 – Processo de criação da quimera tartaruga 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).....	163
Figura 66 – Processo de criação da quimera tartaruga 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).....	164
Figura 67 – Processo de criação da quimera tartaruga 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).....	164
Figura 68 – Processo de criação da quimera tartaruga 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).....	165
Figura 69 – Processo de criação da quimera tartaruga 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).....	165
Figura 70 – Processo de criação da quimera tartaruga 7 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).....	166
Figura 71 – Processo de criação da quimera tartaruga 8 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).....	166
Figura 72 – Processo de criação da quimera tartaruga 9 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).....	167
Figura 73 – Registros da primeira impressão do Jorjus feita no Media Lab da UnB.	168
Figura 74 – Registro de detalhes da impressão (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	169
Figura 75 – Registro da impressão colorida de Jorjus 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	169
Figura 76 – Registro da impressão colorida de Jorjus 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	170
Figura 77 – Registro da segunda impressão do Jorjus (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	171
Figura 78 – Registro da impressão colorida de Jorjus 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	171
Figura 79 – Registro da impressão colorida de Jorjus 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	172
Figura 80 – Registro da impressão colorida de Jorjus 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	172
Figura 81 – O canguru-vermelho da Austrália.....	173
Figura 82 – Anatomia mista de canguru, de Gabriel Z. dos Anjos, nanquim sobre papel vegetal e caneta sobre papel canson, 21 x 29 cm (2012).	175
Figura 83 – Registro da modelagem da quimera canguru 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).....	176
Figura 84 – Registro da modelagem da quimera canguru 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).....	177
Figura 85 – Render da quimera canguru (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	177
Figura 86 – Quimera canguru impressa (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).....	178

Figura 87 – Processo de pintura da quimera canguru (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	179
Figura 88 – Quimera canguru pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	179
Figura 89 – Quimera canguru pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	180
Figura 90 – A morsa.	181
Figura 91 – Rascunho da quimera morsa, Gabriel Z. dos Anjos, grafite sobre papel, 21 x 29 cm (2017).	182
Figura 92 – Registro do processo de criação da quimera morsa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	183
Figura 93 – Registro do processo de criação da quimera morsa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	183
Figura 94 – Registro do processo de criação da quimera morsa 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	184
Figura 95 – Registro do processo de criação da quimera morsa 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	185
Figura 96 – Registro do processo de criação da quimera morsa 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	185
Figura 97 – Quimera morsa impressa (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	186
Figura 98 – Processo de pintura da quimera morsa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	187
Figura 99 – Processo de pintura da quimera morsa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	187
Figura 100 – Quimera morsa pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	188
Figura 101 – Quimera morsa pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	188
Figura 102 – Quimera morsa pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	189
Figura 103 – O rinoceronte negro.	190
Figura 104 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	191
Figura 105 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	192
Figura 106 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	193
Figura 107 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	193
Figura 108 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	194
Figura 109 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	194
Figura 110 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 7 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	195
Figura 111 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 8 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	195

Figura 112 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 9 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	196
Figura 113 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 10 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	196
Figura 114 – Busto da quimera rinoceronte impresso (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	197
Figura 115 – Processo de pintura do busto do rinoceronte (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	198
Figura 116 – Busto do rinoceronte pintado (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	198
Figura 117 – Quimera rinoceronte impressa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	199
Figura 118 – Quimera rinoceronte impressa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	200
Figura 119 – Quimera rinoceronte pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	200
Figura 120 – Quimera rinoceronte pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	201
Figura 121 – Quimera rinoceronte pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	201
Figura 122 – Harpia (ou gavião-real).	203
Figura 123 – Anatomia mista da ave, de Gabriel Z. dos Anjos, caneta sobre papel canson e papel vegetal, 21 x 29 cm (2012).	204
Figura 124 – Anatomia mista da ave, caneta sobre papel canson e papel vegetal, 21 x 29 cm (2012).	205
Figura 125 – Registro do processo de criação da quimera harpia 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	206
Figura 126 – Registro do processo de criação da quimera harpia 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	206
Figura 127 – Registro do processo de criação da quimera harpia 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	207
Figura 128 – Registro do processo de criação da quimera harpia 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	207
Figura 129 – Registro do processo de criação da quimera harpia 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	208
Figura 130 – Registro do processo de criação da quimera harpia 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	208
Figura 131 – Busto da quimera harpia 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	209
Figura 132 – Busto da quimera harpia 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	210
Figura 133 – Busto da quimera harpia impresso 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017). ..	210
Figura 134 – Busto da quimera harpia impresso 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017). ..	211
Figura 135 – Pintura da quimera harpia (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	211
Figura 136 – Busto da quimera harpia pintado 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	212
Figura 137 – Busto da quimera harpia pintado 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	212
Figura 138 – Quimera harpia inteira impressa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	213
Figura 139 – Quimera harpia inteira impressa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	214
Figura 140 – Quimera harpia inteira impressa 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	214
Figura 141 – Quimera harpia pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	215
Figura 142 – Quimera harpia pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	215

Figura 143 – Quimera harpia pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	216
Figura 144 – Quimera harpia pintada 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	216
Figura 145 – Macaco mandril.	217
Figura 146 – Evolução dos primatas, de Gabriel dos Anjos, composição digital (2018).	219
Figura 147 – Os macacos e o homem, de Gabriel Z. dos Anjos, nanquim sobre papel (pontilhismo), 42 x 60 cm (2009).	219
Figura 148 – Registro do processo de criação da quimera mandril 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	220
Figura 149 – Registro do processo de criação da quimera mandril 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	221
Figura 150 – Registro do processo de criação da quimera mandril 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	221
Figura 151 – Registro do processo de criação da quimera mandril 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	222
Figura 152 – Registro do processo de criação da quimera mandril 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	223
Figura 153 – Quimera mandril impressa (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	223
Figura 154 – Quimera mandril pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	224
Figura 155 – Quimera mandril pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	224
Figura 156 – Quimera mandril pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	225
Figura 157 – Busto da quimera mandril impressa (Gabriel Z. dos Anjos, 2018). ..	225
Figura 158 – Busto da quimera mandril pintado (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	226
Figura 159 – Avestruz fêmea no deserto.	227
Figura 160 – Estudo da anatomia da quimera avestruz 1, de Gabriel Z. dos Anjos, grafite sobre papel, 21 x 29 cm (2017).	228
Figura 161 – Estudo da anatomia da quimera avestruz 2, de Gabriel Z.	228
Figura 162 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	229
Figura 163 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	230
Figura 164 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	230
Figura 165 – Quimera avestruz para pose de teste (Gabriel Z. dos Anjos, 2018). ..	231
Figura 166 – Teste de impressão da quimera avestruz (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	232
Figura 167 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	233
Figura 168 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	233
Figura 169 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	234

Figura 170 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 7 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	235
Figura 171 – Quimera avestruz impressa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	236
Figura 172 – Quimera avestruz impressa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	237
Figura 173 – Quimera avestruz pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	237
Figura 174 – Quimera avestruz pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	238
Figura 175 – Quimera avestruz pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	238
Figura 176 – A leoa.	239
Figura 177 – Registro da criação da quimera leoa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	240
Figura 178 – Registro da criação da quimera leoa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	241
Figura 179 – Registro da criação da quimera leoa 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	241
Figura 180 – Registro da criação da quimera leoa 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	242
Figura 181 – Registro da criação da quimera leoa 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	243
Figura 182 – Registro da criação da quimera leoa 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	243
Figura 183 – Registro da criação da quimera leoa 7 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	244
Figura 184 – Quimera leoa impressa (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	245
Figura 185 – Processo de pintura da quimera leoa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	246
Figura 186 – Processo de pintura da quimera leoa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	246
Figura 187 – Quimera leoa pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	247
Figura 188 – Quimera leoa pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	247
Figura 189 – Tamanduá-bandeira.	248
Figura 190 – Estudo anatômico do esqueleto do tamanduá-bandeira,	250
Figura 191 – Rascunho de anatomia mista do tamanduá-bandeira, de Gabriel Z. dos	250
Figura 192 – Registro de criação da quimera tamanduá-bandeira 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	251
Figura 193 – Registro de criação da quimera tamanduá-bandeira 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	251
Figura 194 – Registro de criação da quimera tamanduá-bandeira 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	252
Figura 195 – Registro de criação da quimera tamanduá-bandeira 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	253
Figura 196 – Impressão teste da quimera tamanduá-bandeira (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	253

Figura 197 – Registro de criação da quimera tamanduá-bandeira 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	254
Figura 198 – Registro de criação da quimera tamanduá-bandeira 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	254
Figura 199 – Quimera tamanduá-bandeira impressa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	255
Figura 200 – Quimera tamanduá-bandeira impressa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	255
Figura 201 – Quimera tamanduá-bandeira pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	256
Figura 202 – Quimera tamanduá-bandeira pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	257
Figura 203 – Quimera tamanduá-bandeira pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	257
Figura 204 – Anatomia mista do crocodilo, de Gabriel Z. dos Anjos, caneta sobre papel comum,	260
Figura 205 - Desenho da vista lateral e $\frac{3}{4}$ da quimera crocodilo, de Gabriel Z. dos Anjos, grafite sobre papel, 21 x 29 cm (2017).	261
Figura 206 – Registro da criação da quimera crocodilo 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	262
Figura 207 – Registro da criação da quimera crocodilo 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	262
Figura 208 – Registro da criação da quimera crocodilo 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	263
Figura 209 – Registro da criação da quimera crocodilo 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	263
Figura 210 – Registro da criação da quimera crocodilo 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	264
Figura 211 – Registro da criação da quimera crocodilo 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	264
Figura 212 – Registro da criação da quimera crocodilo 7 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	265
Figura 213 – Registro da criação da quimera crocodilo 8 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	266
Figura 214 – Registro da criação da quimera crocodilo 8.	266
Figura 214 – Registro da criação da quimera crocodilo 9 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	266
Figura 215 – Registro da criação da quimera crocodilo 10 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	267
Figura 216 – Registro da criação da quimera crocodilo 11 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	267
Figura 217 – Quimera crocodilo impressa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	268
Figura 218 – Quimera crocodilo impressa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	269

Figura 219 – Etapas de pintura da quimera crocodilo (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	269
Figura 220 – Quimera crocodilo pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).....	270
Figura 221 – Quimera crocodilo pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).....	270
Figura 222 – Quimera crocodilo pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).....	271
Figura 223 – Quimeras vestidas, de Gabriel Z. dos Anjos, tríptico, grafite sobre papel (2018).	273
Figura 224 – Quimera tamanduá-bandeira impressa de braços abertos 1.....	274
Figura 225 – Quimera tamanduá-bandeira impressa de braços abertos 2.....	275
Figura 226 – Quimera tamanduá-bandeira e tecido (Gabriel Z. dos Anjos, 2018). 276	
Figura 227 – Processo de criação da capa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).....	276
Figura 228 – Processo de criação da capa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).....	277
Figura 229 – Capa frente e verso (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	278
Figura 230 – Criação do short (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	279
Figura 231 – Quimera tamanduá-bandeira com roupa e adornos 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	280
Figura 232 – Quimera tamanduá-bandeira com roupa e adornos 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	281
Figura 233 – Quimera tamanduá-bandeira com roupa e adornos 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	281
Figura 234 – Quimera tamanduá-bandeira com vestimenta completa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	282
Figura 235 – Quimera tamanduá-bandeira com vestimenta completa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	282
Figura 236 – Quimera tamanduá-bandeira com vestimenta completa 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).	283

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Processo de quimerização com exemplos, de Gabriel Z. dos Anjos, 2017.	88
Tabela 2 - Etapas de desenvolvimento (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).	156

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	20
SEÇÃO 1 – O ANTROPOZOOMORFISMO	24
1.1 Recorte artístico de obras antropozoomórficas.....	24
1.2 Evolução dos vertebrados.....	31
1.3 Monstros	52
1.3.1 Conceito de monstro.....	52
1.3.2 Monstros em viagens marítimas	56
1.3.3 Monstros do séc. XX e XXI	62
1.4 O conceito de quimera	67
1.5 O processo de quimerização	75
SEÇÃO 2 – PANORAMA HISTÓRICO	89
2.1 Mitologia e religiões	89
2.2 Literatura.....	106
2.3 Histórias em quadrinhos	114
2.4 Cinema, televisão, e desenhos animados.....	119
2.4.5 Videogames.....	123
SEÇÃO 3 – SERES ANTROPOZOOMÓRFICOS IMPRESSOS EM 3D.....	127
3.1 Arte e tecnologia	127
3.2 A impressão 3D.....	132
3.3 Toys.....	149
3.4 As quimeras impressas.....	155
3.4.1 Tartaruga das Galápagos	161
3.4.2 Canguru- vermelho	173
3.4.3 Morsa.....	180
3.4.4 Rinoceronte negro	189
3.4.5 Harpia	202
3.4.6 Mandril	217
3.4.7 Avestruz.....	226
3.4.8 Leoa.....	239
3.4.9 Tamanduá-bandeira.....	248
3.4.10 Crocodilo.....	258

3.5 Uma quimera contextualizada.....	271
CONSIDERAÇÕES FINAIS	285
REFERÊNCIAS.....	289
OBRAS CITADAS.....	289
LIVROS.....	289
TESES, DISSERTAÇÕES, MONOGRAFIAS, ARTIGOS E <i>E-BOOKS</i>	290
<i>SITES</i>	295
OBRAS CONSULTADAS.....	299
LIVROS, DICIONÁRIOS, PERIÓDICOS.....	299
ARTIGOS, DISSERTAÇÕES E <i>E-BOOKS</i>	300
<i>SITES</i>	302
ANEXOS	306
ANEXO A – ANATOMIA COMPARADA	306
ANEXO C – A ÁRVORE DA VIDA	328
ANEXO D – AS AVENTURAS DE ALEXANDRE.....	329
ANEXO E – TAMBÉM OS MONSTROS SÃO FILHOS DE DEUS.....	330
ANEXO F – CARTA MARINA DE ANTÔNIO LAFRERI.....	332
ANEXO G – CAPELOBO	333

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa manifesta como objeto a representação artística de seres anatomicamente híbridos,¹ entre seres humanos e animais, impressa em 3D, destacando a quimera como conceito primordial. O intuito principal desta dissertação é estabelecer uma reflexão sobre a abordagem de seres antropozoomórficos, ou seja, criaturas imaginárias que tem o corpo misturado de homem com animal. Realiza-se uma pesquisa de sua figuração numa exploração artística, e a recorrência dos mesmos seres em diferentes mídias apresentadas, ao longo da dissertação. Todo o embasamento teórico, processo de análise desenvolvida e demais argumentações metodológicas tornaram-se o alicerce da proposta artística, considerando sua materialidade nas impressões em 3D.

A metodologia prático-teórica consiste em expandir e aprofundar o processo de criação desenvolvido em 2013, com desenho e modelagem 3D, com a abordagem dos termos quimera, evolução, monstros e impressão 3D. Sendo o eixo principal a figuração de seres antropozoomórficos, almeja-se a impressão 3D, porém cada tema e conceito pertinente é abordado em um passo a passo até alcançar a sua finalidade. Pode-se dizer que a estrutura da pesquisa é metaforicamente como um *iceberg*, em que a parte visível corresponde aos objetos 3D impressos, e a parte submersa é a estruturação das ideias, assim como a abordagem teórica que a sustenta. Expressas todas as partes e conexões do processo, elas são concluídas nos objetos impressos em 3D, sendo eles elevados como uma obra apresentada em um museu. Considerando ainda o *iceberg* como uma metáfora, imagina-se o seu corpo como o texto descritivo. Neste texto, está toda a fundamentação teórica dividida em 3 seções.

A partir do processo de criação dos modelos tridimensionais elaborados em 2013 com uso de desenho e modelagem digital, notam-se características das quimeras que podem ser estudadas, aprimoradas e até teorizadas. Essas

¹ O termo híbrido é amplamente utilizado para definir união de elementos diferentes. Tem origem na biologia, a fim de designar o resultado do cruzamento de espécies distintas e é utilizado em diversas áreas do conhecimento para a classificação de naturezas diversas, unidas e misturadas de forma ampla. Como exemplo, citam-se os artigos de Suzete Venturelli sobre arte e tecnologia. Neles, o termo híbrido se refere ao ciborgue (união de homem e máquina), somatórias de formas de manifestações de arte, a nível de estruturação e conhecimento; e outras hibridações semânticas e filosóficas, como o termo cíbrido (híbrido + *ciber*). Ao abordar sobre anatomia híbrida, o foco são as representações figurativas, que unem anatomia de ser humano com outros animais das mais diferentes formas e tratamentos. Também se leva em conta os conceitos de quimera, monstro e antropozoomorfo, os quais serão detalhadamente explicados em seus momentos de abordagem.

características, referentes à morfologia do ser, são o tipo de mistura corporal, a racionalidade, a relação biológica e o contexto de sua figuração. Procedendo da experiência com esses modelos, são apresentadas características que podem ser utilizadas na observação de outros seres. Tratam-se de peculiaridades morfológicas e conceitos trabalhados. Esses detalhes, que serão mostrados logo na primeira seção, tornaram-se base de argumentos no desenvolvimento da obra e da dissertação. Por isso, o processo de criação desta pesquisa se inicia com o planejamento figurativo no imaginário; então, transfere-se essa ideia para o papel, e depois se realiza a aplicação destas fórmulas em exemplos abordados, e por fim há a execução do objeto final.

Na primeira seção, intitulada “o antropozoomorfismo”, é apresentado o recorte artístico que delimita o objeto de pesquisa, relacionando-o aos estudos das artes visuais, assim como é mostrada a sua expansão desde o curso de graduação em Artes Plásticas, realizado no Departamento de Artes Visuais da Universidade de Brasília. Nessa seção, é exibida a evolução dos vertebrados, para a compreensão da dimensão biológica de um ser quimérico, considerando o termo “monstro” e destacando a questão histórica da teratologia.² Nesta seção, são enquadrados como os monstros aqueles que se mantêm dentro de um caráter específico de figuração e sentido. Enfatiza-se que os monstros possuem relação muito forte com o pensamento antigo, o qual influenciou o período das navegações. Aborda-se o novo conceito de monstro, influenciado pelo período de pós-guerras, que se mantêm até hoje. Posteriormente, levanta-se a análise de quimerização, na qual são elencados pontos dos estudos e pesquisas sobre a construção de uma anatomia acerca de quimeras. Nesta seção, são concebidas duas fórmulas principais da dissecação artística:³ a localização evolutiva e a análise de quimerização. Essas são as duas imagens que serão utilizadas como parâmetro para a classificação das demais criaturas mencionadas nas outras duas seções. As imagens, “Cladograma dos vertebrados” e

² Teratologia é o estudo de monstros segundo o Ocidente. Essa monstruosidade era apresentada em seres de forma repulsiva, associada a ideias e pensamentos antigos. Sobre eles eram atribuídos conceitos, representações e outras adjetivações daquilo que é incômodo em sua forma e que por si só já transmitia uma mensagem. No grego, *terato* significa monstro e *monstrum* no latim significa mostrar. Na biologia, ecologia, e medicina, a teratologia corresponde ao estudo de deformidades (anomalias) em seres vivos.

³ Dissecação artística é um termo da Prof.^a Dr.^a em artes cênicas Ana Flávia Mendes. Essa expressão é baseada na biologia e consiste em enfatizar, além da matéria, elementos imateriais (história e cultura) para conhecimento do objeto de estudo.

“Processo de quimerização”, encontram-se também na contracapa desta dissertação. Elas podem ser retiradas e posicionadas próximas ao texto, a fim de que o(a) leitor(a) possa desfrutar de melhor acompanhamento. Nesta primeira seção, o apoio encontra-se na obra *O livro dos seres imaginários* de Jorge Luis Borges (2011) uma coletânea de descrições de seres imaginários e criados, como uma espécie de glossário de criaturas, obra que servirá de suporte também para as outras partes ao longo da pesquisa.

Sobre a biologia evolutiva e o panorama pré-histórico, tem-se como fonte principal a *Enciclopédia dos dinossauros e da vida pré-histórica*, da editora Dorling Kindersley (2003), que possui uma estrutura de ensino do plano pré-histórico bastante didática e bem elaborada. No que refere se à teratologia e abordagem de monstros, a base é a obra de Mary Del Priore (2000), *Esquecidos por Deus: monstros no mundo europeu e ibero-americano (séc. XVI-XVIII)*, e os estudos de mestrado do historiador Guilherme Jacinto Schneider (2015). Mary aborda a influência da antiguidade sobre a sociedade nos séculos XVI-XVIII, tratando-se do pensamento acerca do monstruoso e criaturas fantásticas. Guilherme Schneider discorre sobre o monstruoso e o fantástico na América portuguesa no século XVI, quando há narrações de encontros de navegantes com essas criaturas.

A segunda seção, intitulada “panorama histórico”, analisa seres antropozoomórficos existentes na mitologia e religiões de alguns locais, do mesmo modo que na literatura, nas histórias em quadrinhos, no cinema, na televisão, nos desenhos animados e nos *videogames*. Na segunda seção, é fundamentado o compêndio de lendas e mitos produzido pela *Character Entertainment* chamado *Mitologia, mitos e lendas de todo o mundo* (2011), o qual colabora para muitos estudos de caso, e exemplos de seres antropozoomórficos. A obra *Fábulas de Esopo* (CLARET, 2006) permite explorar o caráter imaginativo e a propriedade de diversas características de personagens nos contos e nesse próprio gênero literário, que é milenar. Outro estudo de caso é a própria obra-prima de Franz Kafka (2001), *A metamorfose*, um clássico da literatura. A apresentação destes exemplares se relaciona diretamente com os conceitos abordados na primeira seção e se conecta com as imagens “Cladograma dos vertebrados” e “Processo de quimerização”.

A terceira seção é denominada de “seres antropozoomórficos impressos em 3D” e mostra trabalhos de arte e tecnologia, a tecnologia da impressão 3D com

artistas que a utilizam em seus trabalhos. O *toy art*⁴ é apresentado como obra artística distinta do *toy*, miniaturas, que é melhor para conceituar as quimeras a serem impressas. Posteriormente, foram criadas 10 quimeras antropozoomórficas desenvolvidas na projeção de *toys*. Todo processo de criação (e justificativa de cada quimera) foi registrado e articulado com os demais conceitos abordados nas seções antecedentes. Os impressos 3D foram pintados e apresentados como *toys*. Na terceira seção, a referência é Soraya Cristina Braz Nunes (2014), que discorre em sua dissertação de mestrado sobre a tecnologia da impressão 3D e relata experimentações artísticas. Sobre *toy* e *toy art* o apoio está em Humberto Barros da Silva (2015) e Renata Andreoni Barboza (2009). E, em relação ao conteúdo dos animais impressos, são usados os fascículos *Enciclopédia da vida selvagem*, da editora Altaya (1997). Demais artigos, teses, filmes, documentários, estudos literários, registros acadêmicos e midiáticos formam o material bibliográfico adicional.

O processo de abordagem do conteúdo foi uma metodologia que detalha conceitos e valores os quais surgiram ao longo processo de criação dos seres quiméricos aqui impressos. Dos resultados obtidos, percebeu-se uma rota estabelecida em que se pode sistematizar o passo a passo. De um trabalho inicial da graduação, houve o processo constante de contato e estudos das imagens e dos termos que trazem novas reflexões. Descobertas da importância do estudo de evolução, monstruosidade e quimera também motivaram o estabelecimento de informações artísticas no âmbito estético e filosófico para articulação deste trabalho, como quesito para avaliação de representações. Assim, surgiram duas formas de análise nas quais são possíveis o enquadramento e o exame de qualquer ser quimérico, e a representação das criaturas criadas em novo suporte – a impressão 3D.

⁴ Contexto e essência de ambos são explicados no item 3.3 da seção 3. Assim, as quimeras impressas em 3D são apresentadas como miniaturas de coleção pela sua figuração e pintura naturalista.

SEÇÃO 1 – O ANTROPOZOOMORFISMO

Esta seção apresenta o recorte artístico do trabalho, e aborda a evolução dos vertebrados, monstros, e processo de quimerização. O primeiro tópico introduz o tema, o significado de antropozoomorfismo, no contexto do presente trabalho, considerando o recorte da poética ora apresentada.

Na abordagem sobre a evolução dos vertebrados, será mostrada a dimensão biológica e artística de quimerizar espécies, de criar quimeras a partir de espécies que se separam a milhões de anos na evolução da vida. Nesta parte, discorre-se sobre o relato de monstros em viagens marítimas, haja vista um período histórico bastante peculiar: o de transição de um pensamento antigo para o conhecimento do mundo tal como é. As imagens serão parâmetros para a dissecação artística dos demais exemplos abordados, juntamente com a imagem “Processo de quimerização”.

1.1 Recorte artístico de obras antropozoomórficas

É, talvez, tão antiga quanto a própria arte a ideia da mistura de 2 animais e suas variações: animal com planta, planta com homem, homem com animal e assim por diante. A origem desse imaginário está registrada nas antigas mitologias gregas, mesopotâmicas, africanas, orientais e ameríndias, as quais influenciam as produções contemporâneas até os dias atuais.

A conceitualização de Jorge Luis Borges sobre a criatura mitológica chamada quimera foi o primeiro ponto de partida que abriu portas para esta pesquisa. Um ser antigo da mitologia grega, chamado quimera, tornou-se uma tendência, uma classificação de personagens e seres previamente imaginários. Era descrita como um leão com uma cabeça de cabra nas costas e uma serpente na cauda (BORGES, 2011). Outra descrição é uma serpente da cintura pra baixo, cabra da cintura para cima e com cabeça de cabra e leão (KURY, 1990). Toda criatura fictícia ou imaginária que possui o corpo unido de duas ou mais naturezas é um ser quimérico.

Esta pesquisa artística iniciou-se sob o interesse em criaturas de corpos misturados de animais com humanos. A partir dessa temática, foi estipulada a linha de pesquisa e as criaturas conceituadas ainda na graduação. Elas consistem em seres antropozoomórficos, cujo significado é um corpo com forma de homem e de animal. Não são animais antropomórficos, porque se trataria de um termo cuja

natureza estivesse incompleta. Porém, transparece-se aqui que esta pesquisa não objetiva desconsiderar a conceitualização e a aplicação do termo “antropomorfismo”, mas sim mostrar que a expressão “antropozoomorfismo” é a forma mais adequada para se referir às criaturas que possuem anatomia misturada de humano com animal.

Por estudo comparativo etimológico,⁵ o termo “antropomorfo” vem do grego *anthropómorphos* e significa apenas a forma de um homem, que se aproxima da forma humana. É sinônimo de antropomórfico, e, na zoologia, designa-se ao conjunto de primatas superiores de características bem próximas às do ser humano (gorila, chimpanzé e orangotango). Ou seja, nem todos os primatas são animais antropomórficos. Na filosofia, por sua vez, o termo antropomorfismo se refere ao processo de conferir atribuições humanas a objetos inanimados e seres irracionais. Em certas atribuições teológicas, o significado do antropomorfismo é conferir forma, atributos e atos humanos às divindades.⁶ Também é frequente a sua aplicação em animações e fábulas em que objetos, animais e plantas falam e transmitem ensinamentos.

O termo “antropozoomorfo” é uma palavra que une *antropo* + *zoo* + *morfo*. Ele se refere à forma de homem e animal. Denota-se um ser (sendo criatura, deidade ou personagem) com corpo na forma de homem e animal, ou metade homem e outra metade animal, ou em partes. Antropozoomorfismo é uma atribuição vinda de historiadores que, em seus estudos arqueológicos, foram marcados pelo contato com representações de divindades de culturas antigas as quais possuíam corpos humanos e cabeças de animais. A característica antropozoomórfica alcança diversas representações figurativas de culturas antigas, religiões, criaturas imaginadas de seres da fantasia, do universo artístico, das histórias em quadrinhos e outras mídias. Os exemplos mais notáveis e também as primeiras referências destes seres se encontram na mitologia egípcia, em vista de que até faraós eram representados como antropozoomórficos.

O antropozoomorfismo é um terceiro conceito situado entre a forma do animal e do ser humano, que soma as duas, porque “antropomorfo” refere-se à forma

⁵ Foram utilizadas 6 fontes para a explicação do termo: dicionários gramaticais Aurélio, Houaiss, Léxico (dicionário *on-line*), Michaellis, Sacconi, e o *Dicionário etimológico da língua portuguesa* de José Pedro Machado.

⁶ Citam-se exemplos de antropomorfismo como a figuração de deuses gregos, tais como Zeus, Afrodite, Apolo e Poseidon. São divindades representadas por figuração humana.

humana e o termo “zoomorfia”, com as demais ramificações da palavra, não foge da relação única com a forma animal. A palavra “zoomórfico” faz menção à forma de animais (*signos zoomorfos*) e zoomorfismo alude à metamorfose em animal e deidades com a forma destes (MICHAELLIS, 1998, p. 2.239).

Então, surge o termo “antropozoomorfismo”, que é a classificação mais apropriada para os personagens da poética desenvolvida. Este sugere um estudo de construção, de como a estrutura do corpo se apresenta, locomove-se e quais são as características particulares e gerais que se manifestam segundo o interesse do artista.

Assim como a quimera, este processo de criação destes seres envolve a mistura de duas espécies em um único ser. Esse processo tem por objetivo a realização de um trabalho de artista anatomista, que foca na construção anatômica da musculatura e morfologia do ser com muito detalhe e rigor. Inicia-se com análises e observações sobre os animais e os diferentes corpos humanos, pensando-se como pode ser a quimera. Com base em atlas de anatomia humana e animal, foram realizados desenhos de construção anatômica de um ser com novos músculos, sendo intermediários entre os dos animais e dos humanos. Finalizada a nova anatomia, foi traçada a anatomia de superfície por meio de papel vegetal e caneta nanquim. Estes desenhos são base para a modelagem tridimensional do ser, em que há o esforço para atingir o máximo de precisão possível.

A partir dos estudos e trabalhos de artistas, como a obra *1949 – Ano do boi* (Daniel Lee, 1993), *Os genitores* (1931) de Alberto Savinio (1891-1952), Boris Vallejo (1941) e Julie Bell (1958), W. A. Bouguereau (1825-1905), e Enrique Gomez de Molina (1964), percebe-se um repertório de obras de diferentes mídias, que abre portas para desmembramentos de trabalhos. Não somente a poética, mas também trabalhos como o estudo anatômico de Charles Le Brun (séc. XVII), Walmor Corrêa (1961), Patricia Piccinini (1965), entre outros, propõem grande suporte para referencial de processo e metodologia de criação.

O acesso a este material foi uma transformação no objeto de pesquisa, sendo influenciado pelos contatos com modelos imagéticos dos autores observados. Ademais, ainda foi importante perceber que o grande referencial artístico de artistas os quais trabalham com anatomias de seres quiméricos possuem inspiração oriunda dos animais.

A natureza é referência da arte naturalista, mesmo que o conceito extrapole o paisagismo, a pintura de retratos, a natureza-morta e mesmo apropriações cujo tema é mais importante do que o estilo. Há exemplos na subjetividade pictórica, de traço, porém, com temáticas semelhantes, como uma “versão” de um ser. As referências naturais somadas à lenda (ou conto ou texto descritivo) e obras de outros artistas são os pontos-chave para a produção imagética de um ser quimérico e parte da metodologia. O naturalismo e o realismo fazem parte do estilo de trabalho, desde desenhos anatômicos até as modelagens e finalizações das características físicas na modelagem 3D.

Assim, esses seres antropozoomórficos possuem anatomia bem trabalhada por processo de estudo de desenho, por anatomia comparada⁷ entre o ser humano e a respectiva espécie do animal, de maneira a se criar uma terceira anatomia. A cabeça da quimera se mantém totalmente igual à do animal para a identificação, e o corpo é relacionado com o do humano.

Nas imagens abaixo, são mostrados resultados do processo e da obra apresentada no término da graduação. O desenho de cores verde, azul e vermelho (lado direito) corresponde à anatomia da salamandra. Este é um exemplo extraído do processo de criação da anatomia de 1 dos 18 animais trabalhados, iniciado no segundo semestre de 2011. Os desenhos anatômicos de cada quimera eram relativos ao animal de acordo com a sua estética. A metodologia dos desenhos consiste em posicionar a anatomia humana de um lado, a do respectivo animal do outro lado e a anatomia misturada no meio. A musculatura, juntamente com as proporções de membros, era estabelecida por uma dimensão de meio-termo. Ou seja, se um músculo é grande no ser humano e atrofiado no animal, na quimera ele apresentará metade do tamanho, e assim por diante em relação aos outros. Uma característica fixa é a conservação da cabeça de cada animal, haja vista o trabalho de mistura anatômica do pescoço para baixo. E algumas características relativas são dedos, patas, casco e demais particularidades do animal que esteticamente seria viável manter.

⁷ Trata-se de comparar partes do corpo como músculos, ossos, estrutura de locomoção, entre outros, para estabelecer relações morfológicas, evolutivas ou de quaisquer finalidades. A anatomia comparada foi criada pelo naturalista francês Georges Cuvier (1769-1832), que abriu caminho para a reconstrução de animais vertebrados. O anexo A mostra um exemplo de anatomia comparada.

A escolha de 3 exemplares para a modelagem tridimensional se concretizou na harpia, jaguar e tartaruga das Galápagos (parte de baixo da figura 1), cujo resultado foi utilizado em posteriores trabalhos. Esses 3 animais foram escolhidos para representar 1 animal de cada grupo: ave, mamífero e réptil.

Na imagem de capa (lado esquerdo da figura 1) foi feita uma cena em que a tartaruga abre as portas de um local que contém imagens referenciais de outros artistas e o jaguar observa mais atrás. É como se eles descobrissem o novo universo que contém seres quiméricos, uma analogia à obra da figura 2.

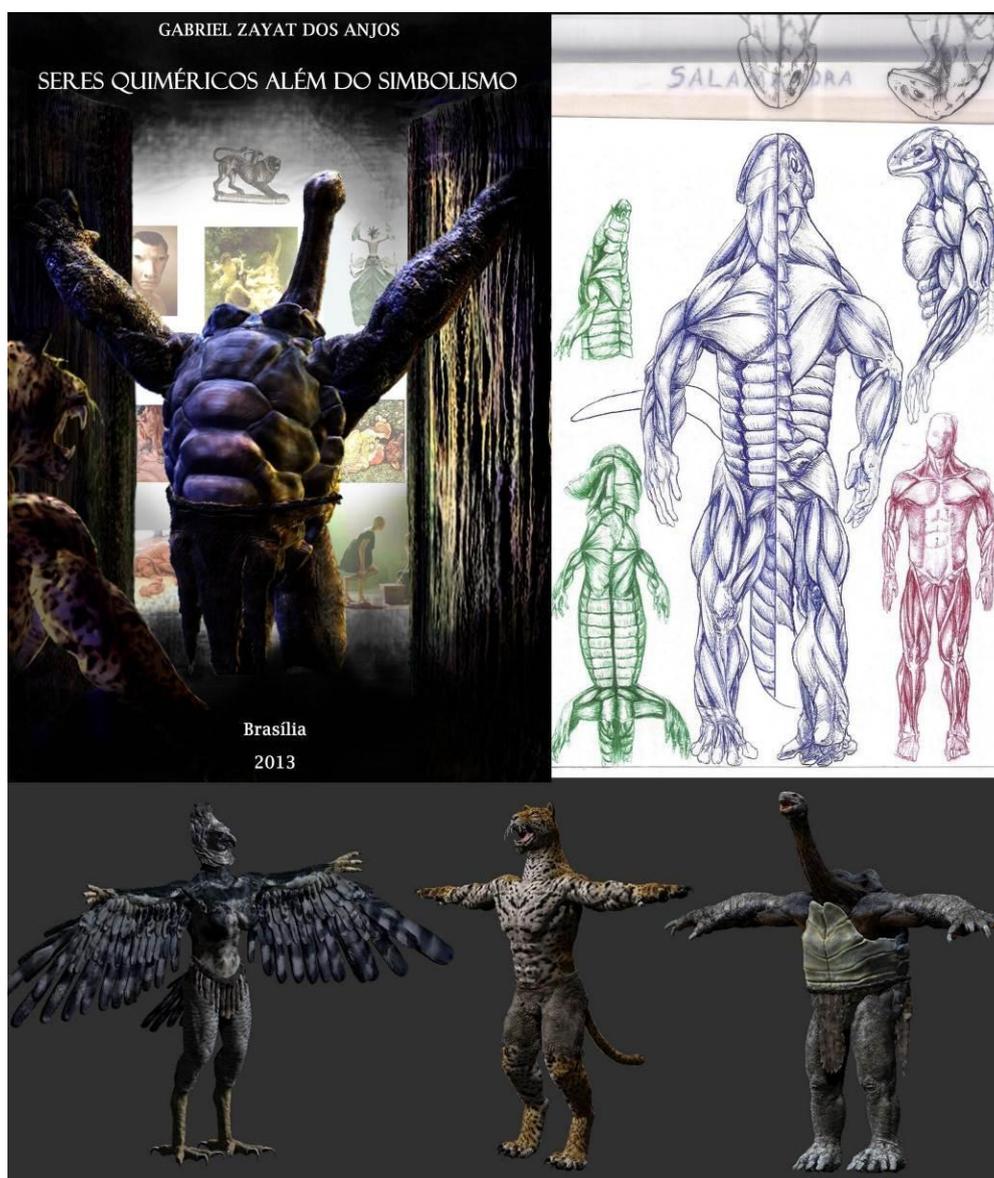


Figura 1 – Composição 1: capa de monografia, anatomia da salamandra e animais humanoides modelados em 3D, composição digital (ANJOS, G.Z., 2013, p. 1, 13 e 14).

A figura 2 corresponde a 4 imagens de uma obra da etapa final da monografia. “Uma conversa entre quimeras” é uma sequência de 61 imagens de formato 16:9, em que foram colocados 2 personagens em cenários por meio de manipulação de fotografias. As legendas das falas em amarelo e o posicionamento dos seres no cenário foi uma maneira de se aproximar da forma cinematográfica para gerar mais realismo. A conversa filosófica entre o jaguar e a tartaruga, concebidos em contexto histórico de personagens fictícios, é uma síntese do trabalho de conclusão de curso. Eles especulam a existência de vida em outros planetas por meio de muitos argumentos e teorias disfarçadas e se inserem nas imaginações dos seres de outros planetas. Em um processo de descoberta do imaginário de seres que deduzem sua existência, é a analogia da imagem da capa na figura 1.



Figura 2 – Frames da obra “Uma conversa entre quimeras”, composição digital (ANJOS, G. Z., 2013, p. 45, 46, 51 e 55).⁸

Com base nas referências de Borges (2011), Mattiuzzi (2000), Michael Chrichton (2009), a teoria das cordas e filmes como *A ilha do Dr. Moreau*,⁹ foi desenvolvida a poética com processos de desenvolvimento e resultados interligados às explorações das terminologias biológicas “híbrido” e “transgênico”; e das novas formas anatômicas, que são seres antropozoomórficos de anatomia trabalhada.

⁸ Toda a sequência de imagens dessa obra se encontra no anexo B.

⁹ Filme de Jonh Frankeheimer (1996).

A nomenclatura “híbrido” é um termo científico para se destinar a resultados de cruzamento de espécies diferentes. Ele ocorre na natureza e na maioria das vezes gerando indivíduos inférteis. A terminologia apropriada para a manipulação genética e cruzamentos é “transgênico”, sendo que na maioria das vezes os resultados são obtidos por clones (ANJOS, 2013).

O resultado deste trabalho gerou uma figuração de estilo realista, por meio de modelagem tridimensional, com fusões dos conceitos, com eixo de criação voltado para a ficção, sendo a linha de pesquisa pessoal e não apenas acadêmica. Esta pesquisa proporcionou um aprofundamento do tema, juntamente com as exposições realizadas com obras dessa temática antropozoomórfica. Esse foi o ponto de partida para um aprofundamento sobre a compreensão da dimensão de uma criação imagética de um ser antropozoomorfizado. Assim, seres antropozoomórficos realistas, modelados em 3D, são o eixo da pesquisa. E o foco para esta pesquisa de mestrado é a criação de seres quiméricos, modelos e impressos em 3D. Estes serão elaborados com a mesma metodologia de construção imagética, e conceitualização mais aprimorada segundo a dissecação artística abordada a seguir.

A dissecação artística é um termo utilizado por Ana Flávia Mendes¹⁰ para designar uma exploração mais profunda do objeto de estudo para ter melhor compreensão. A artista utiliza esta terminologia na sua obra *Dança imanente: uma dissecação artística do corpo no processo de criação do “Espetáculo Averso”*, escrita em 2010, e em outros textos. Em um artigo ela aborda o seguinte:

a dissecação artística é uma proposição que se fundamenta na noção oriunda das ciências biológicas, mas que vai além das considerações desta área de conhecimento. Para os estudiosos da saúde, dissecar consiste em separar as estruturas do corpo, a fim de estudá-las em detalhes. Segundo o Dicionário de Termos Médicos, trata-se de “separar, com instrumental cirúrgico ou não, os componentes anatômicos de um corpo, por doença, com finalidade de estudo ou para execução de um procedimento” (LEITE, 2007). A ação de dissecar, entendida deste modo, focaliza seu olhar sobre o corpo, restringindo-o à fisicalidade como matéria-prima para o estudo. Tomando o conceito emprestado para as artes, é possível pensar em outras dimensões para o mesmo. Dissecar em arte, mais que separar o corpo em partes para conhecer a estrutura de sua anatomia, é subverter o próprio sentido da anatomia, comungando das noções contemporâneas de corpo e considerando como corpo as estruturas que vão além da matéria. É deixar-se perceber o que mais há no corpo

¹⁰ Ana Flávia Mendes Sapucahy é artista e professora pesquisadora pela Universidade Federal da Bahia (UFBA).

além de ossos, músculos, órgãos ou ainda procurar nessas estruturas a própria história de vida do corpo (MENDES, 2010, p.11).

Essa metodologia de análise atribui classificações a partir de uma visão artística do corpo junto à compreensão por meio de diferentes pontos de vista. Em relação ao cinema, por exemplo, variam o ponto de vista de quem está atrás das câmeras, de quem está diante das câmeras, e de quem trabalha com a edição final. Em relação a exemplos das artes plásticas, esta metodologia considera o contexto histórico somado à representação da anatomia do corpo.

Na dissecação artística do antropozoomorfismo, foram estabelecidos critérios que surgiram a partir da observação da representação de formas anatômicas destes seres. Esses critérios são a localização evolutiva, a monstruosidade, e o processo de quimerização. A localização evolutiva discorre a respeito da evolução dos vertebrados, com o intuito de mostrar a diversificação das espécies, pois no antropozoomorfismo existe a junção de duas ou mais espécies. A monstruosidade é uma característica atribuída à maioria de criaturas fictícias, ao decorrer do impacto que elas causam na população e cultura local. A análise de quimerização avalia uma criatura pelas características físicas em diálogo com o conceito de quimera, a espécie e a localização evolutiva. Duas são as fórmulas principais da dissecação artística: a localização evolutiva e a análise de quimerização. A monstruosidade se mantém como parâmetro secundário.

A seguir, é abordada a localização evolutiva por meio da explicação da evolução dos vertebrados.

1.2 Evolução dos vertebrados

Este tópico compreende entender biologicamente a dimensão de um ser quimérico. A explicação do curso evolutivo dos vertebrados permitirá o entendimento das distâncias entre as espécies, as adaptações morfológicas e o surgimento de novos animais. Assim, demonstrado com uma ilustração mais elaborada, pode-se perceber a distância evolutiva de 2 animais que formam uma quimera. Trata-se de assimilar os milhares de anos que separam as espécies da forma e mostrar quando tiveram um ancestral comum.

Em um exemplo, existe a obra de Daniel Lee, que mostra um percurso evolutivo de um ser quimérico. Não é denominado como homínideo, por não ter propriedade

de poder classificá-lo taxonomicamente. Porém, é um ser sábio com formas orgânicas antecedentes, claramente resultantes de intensa pesquisa anatômica e evolutiva, em que já teve traços identificadores desde a primeira forma. Daniel Lee não erra a anatomia de suas quimeras, como se percebe na figura 3, abaixo.



Figura 3 – “Origem” (2’30”), de Daniel Lee, 1999.¹¹

Ao se observar apenas o último quadro da sequência, é como se o resultado da evolução poderia estar se apresentando sozinho. Ele é a imagem que possui mais ênfase. Porém, o quadro possui várias fases evolutivas, totalizando 12 estágios e sendo concebidas também como partes de um processo. Trata-se de uma total apresentação do trabalho artístico, no qual, desde o começo, o trabalho é um conjunto de imagens com um determinado raciocínio. E, nesta obra de Daniel Lee, nota-se um conhecimento de evolução das espécies.

Convém mencionar que existem duas linhas de cientistas: os geneticistas e os evolucionistas. Apesar das diferenças, ambas mostram a distinção de espécies e riquezas de formas corporais que existiram e existem na natureza. Nesta apresentação evolutiva, o apoio é a teoria darwinista. Nela, desenvolve-se a hipótese de que sobre a natureza encontra-se a sobrevivência não aleatória ao longo de

¹¹ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8as9yvk>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

gerações, a qual leva a uma mudança sistemática na forma média (DAWKINS, 2009, p. 308).

Richard Dawkins (1998) defende a evolução possibilitada pela idade da Terra, abordando o termo de “evolução convergente”. A evolução convergente se dá no desenvolvimento independente dos animais, processo no qual eles adquirem maior semelhança em relação a outras espécies do que seus parentes mais próximos. Isso ocorre devido às necessidades das espécies de se adaptarem ao meio ambiente. Eles adquirem várias características, por meio das quais se estabelece uma semelhança acidental com outras espécies. São citadas duas duplas de animais que são distintas entre si, apesar de serem parentes evolutivos, mais semelhantes com outras: o porco-espinho algeriano com o musaranho de espinhos, e o *Setifer setosus* com o *Microgale melanorrachis*. O porco-espinho algeriano (*Erinaceus algerus*) é parente do musaranho espinhoso (*Neotetracus sinensis*), mas é muito parecido com o terencídeo *Setifer setosus*. Da mesma forma que o terencídeo de cauda longa (*Microgale melanorrachis*) é da mesma família do grande terencídeo *Setifer setosus*, mas se aparenta bastante com o musaranho de espinhosos (*Neotetracus sinensis*).

Dawkins ainda afirma que animais que nadam rápido nas proximidades da superfície do mar frequentemente “convergem para o mesmo formato. Tem uma forma que os engenheiros classificariam como hidrodinâmica” (DAWKINS, 1998, p. 29). Isto se nota na anatomia do golfinho nariz de garrafa (*Tursiops truncatus*), do *Ictyosaurus*, o marlin azul (*Makaira nigricans*) e o pinguim de Galápagos (*Spheniscus mendiculus*).

Também há na natureza o mimetismo ou camuflagem. Animais podem se assemelhar a outras espécies bem distantes deles como plantas, para se proteger de predadores ou adquirir outras funções. Isso é uma relação de *design* da natureza, *design* humano e relação com o acaso. Richard Dawkins chama de *design* verdadeiro e *pseudo-design* designóide as formas das espécies e as camuflagens. O *design* verdadeiro é aquele resultado da aparência da espécie que se evoluiu para aquele ambiente e o *pseudo-design* designóide é direcionado para a espécie a qual fez coincidir sua forma com um objeto ou espécie, para outra finalidade. Exemplos são o besouro *Labius praedator*, que mimetiza a formiga *Mimeciton antennatum*, o peixe australiano *leafy sea dragon* (*Phycodurus eques*), assemelhando-se muito à alga

marinha, e a planta da família das nepentáceas, a qual se assemelha a um recipiente como uma taça de vinho.

A seleção artificial tem como exemplo as raças de cachorros. Trata-se de uma seleção empreendida pela ação humana, e não pela natureza. Por exemplo, o homem transformou o cachorro em um animal doméstico. Todas as raças de cães vieram de um mesmo ancestral: o lobo.

Dawkins afirma que o darwinismo é uma teoria de mutações aleatórias somadas à seleção natural cumulativa não aleatória (DAWKINS, 1998). Sobre a mutação, Richard Dawkins afirma o seguinte.

A mutação é o processo através do qual novas variações genéticas são oferecidas. A seleção em geral é descrito como de ocorrência aleatória. Os darwinistas fazem um grande alarde em relação a causalidade das mutações apenas para que contrastem como a não casualidade da seleção que é outro lado do processo. A mutação não precisa ocorrer obrigatoriamente ao acaso para que a seleção funcione. A seleção pode realizar seu trabalho independentemente da mutação ser direcionada (DAWKINS, 1998, p. 94).

Richard Dawkins explica que a mutação no darwinismo é benéfica. O darwinismo, por sua vez, relata que as criaturas vivas são eficientes devido ao que a sabedoria adquirida por mutações aleatórias gravou seletivamente no banco de dados genético da espécie. “Todo o circo darwiniano decorre da existência da hereditariedade” (DAWKINS, 1998, p. 106). E isto se introduz na adaptação da espécie ao meio ambiente em que se encontra. Grandes saltos de mutações às vezes estão incorporados às mudanças evolucionárias na natureza.

Algumas mutações também podem se apresentar como erros ou fora de padrão. Numa escala maior, existe a macromutação, também chamada de salto, quando benéfica. Um exemplo disso é o sapo com os olhos no céu da boca, que foi encontrado no Canadá. Porém, as mutações ruins costumam contribuir para uma redução da qualidade do gene a ser passado. As mutações dos genes que surgem para a adaptação das espécies ao ambiente se perpetuam, e aquelas que dificultam a adaptação ao ambiente vão ser eliminadas. Ou seja, a mutação está submetida pela seleção natural.

Os cientistas tornaram a conhecer que o processo evolutivo da vida na Terra se deu há milhões de anos e que começou com pequenos organismos microscópicos. Pelo processo de escavação arqueológica e estudo de fósseis, dinossauros,

mamíferos e aves se diversificaram em milhões de anos e geraram um leque enorme de espécies. Isso se traduz numa forma artística de compreender o processo arqueológico, quando Robert Smithson afirma que: “os extratos da Terra são como um museu remixado. (...) Quando se escavam os *sites* de ruínas da pré-história, o que se vê é um monte de mapas em destroços que perturba os limites históricos de nossa arte atual” (COTRIM C.; FERREIRA, G., 2006, p. 194).

Grande é a diversidade de espécies existentes do planeta Terra, se forem levados em conta os animais extintos há milhões de anos, desde o início da vida terrestre. Como seres quiméricos são configurações novas de animais de diferentes espécies, torna-se relevante compreender a evolução dos animais vertebrados, que, na árvore evolutiva, ao longo dos milhões de anos, vieram de ancestrais em comum e seguiram diferente curso evolutivo.

Não há necessidade de citar idades geológicas anteriores ao recorte que será enfatizado: evolução dos vertebrados. Aborda-se apenas o Éon Fanerozóico, período o qual consiste no tempo geológico de 541 milhões de anos atrás até os dias recentes, desconsiderando os seres invertebrados. Tornando imagética a noção do tempo, pode-se considerar uma grande fita métrica, em que a pré-história corresponde a vários quilômetros, enquanto a história da humanidade, apenas alguns centímetros.

A classificação científica completa de um ser vivo do reino animal ocorre por filo, classe, ordem, família, gênero e espécie. As nomenclaturas gerais mais conhecidas de classe são: répteis, aves, mamíferos, anfíbios, os tipos de peixes (modernos e primitivos), lampreias e ascídias. A catalogação inventada por Linnaeus (1707-1778) estabeleceu os quesitos fundamentais da classificação de um ser vivo na sua obra *Systema Naturae* (1735).

Em um primeiro momento, idealiza-se a evolução como uma árvore, a ideia de “árvore da vida”, como era chamada no século XIX. Os ancestrais em comum são como animais que estão em troncos menores e galhos de uma árvore, e as espécies (tanto as atuais quanto as que foram extintas) são as extremidades das inúmeras pontas de galhos. Assim, quimerizar espécies significa combinar essas pontas de galhos, as quais já são muito diferentes entre si. Às vezes, o ancestral em comum dessas duas espécies se encontra em galhos bem perto do tronco ou até no tronco.

A figura 4, da *Reader's Digest* (2010), apresenta a evolução do reino animal de forma resumida e linear. A partir do período Devoniano (410-355 milhões de anos)

até o Terciário (65 milhões a 1,75 milhão de anos), as linhas e os períodos são agrupados em cores correspondentes às eras. Os números da linha temporal da figura consistem em milhões de anos e pode-se observar que essa é uma faixa importante na evolução do reino animal, mostrando grupos conforme o tempo abaixo.

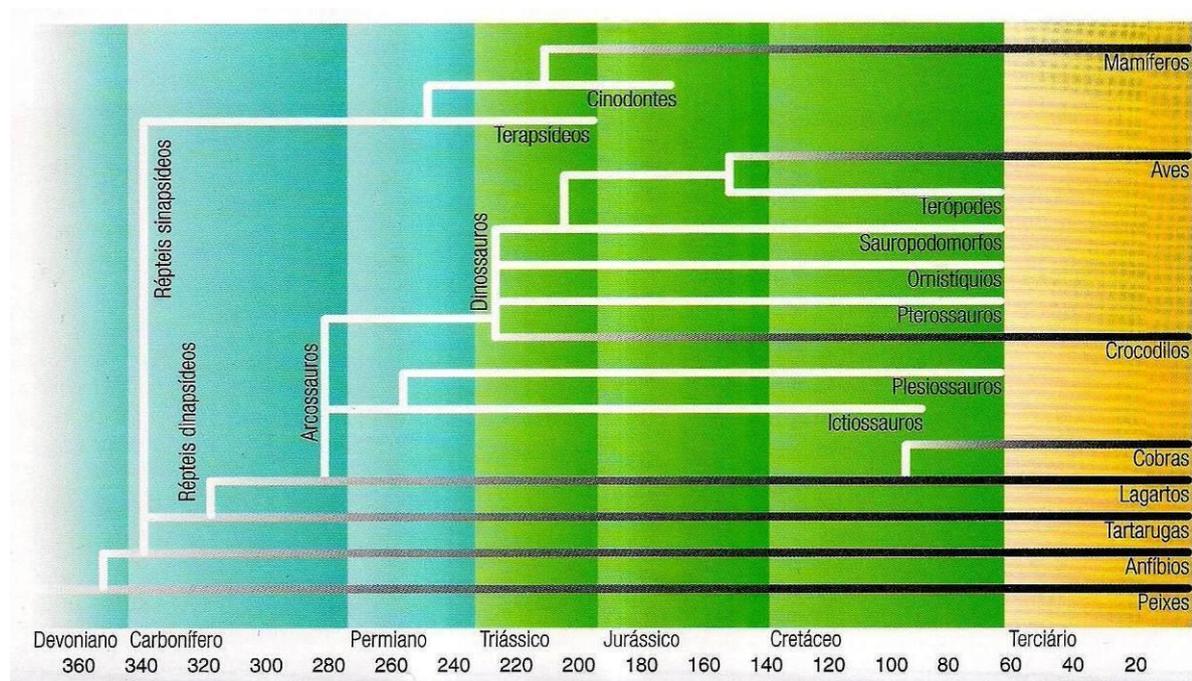


Figura 4 – Linha evolutiva dos vertebrados. (READER'S DIGEST, 2010, p. 69).

Agora, partindo para os cladogramas¹² mais específicos, será mostrada a evolução dos vertebrados de modo ilustrativo. De maneira conectada e depois separada, apresentam-se as formas e adaptações adquiridas no passar dos milhões de anos dos peixes, anfíbios, répteis, saurísquios (dinossauros com cintura pélvica de lagartos), aves, ornitíquios (dinossauros com cintura pélvica de ave) e sinápsidos (mamíferos e animais ancestrais que já foram extintos).

A ilustração “Cladograma dos vertebrados” (figura 5) é da mesma autoria que o pesquisador desta dissertação. Nela, foi representado o lugar onde foi desenhado cada animal sobre papel, digitalizado, pintado digitalmente e terminada a composição

¹² Os cladogramas são diagramas que agrupam organismos segundo determinadas características, apresentando uma forma provável de evolução. As espécies geralmente são distantes evolutivamente, mas são conectadas por características biológicas consideradas peças-chave. Cladogramas recentes são elaborados por computadores, a partir de coleta de dados dos cientistas.

por meio de sobreposições de camadas.¹³ No mesmo programa, foi elaborada a diagramação e composição total das imagens, tanto nos clados individuais quanto no geral, que contém as ilustrações da evolução em forma de espiral com as cores identificadores de temporalidade.

CLADOGRAMA DOS VERTEBRADOS

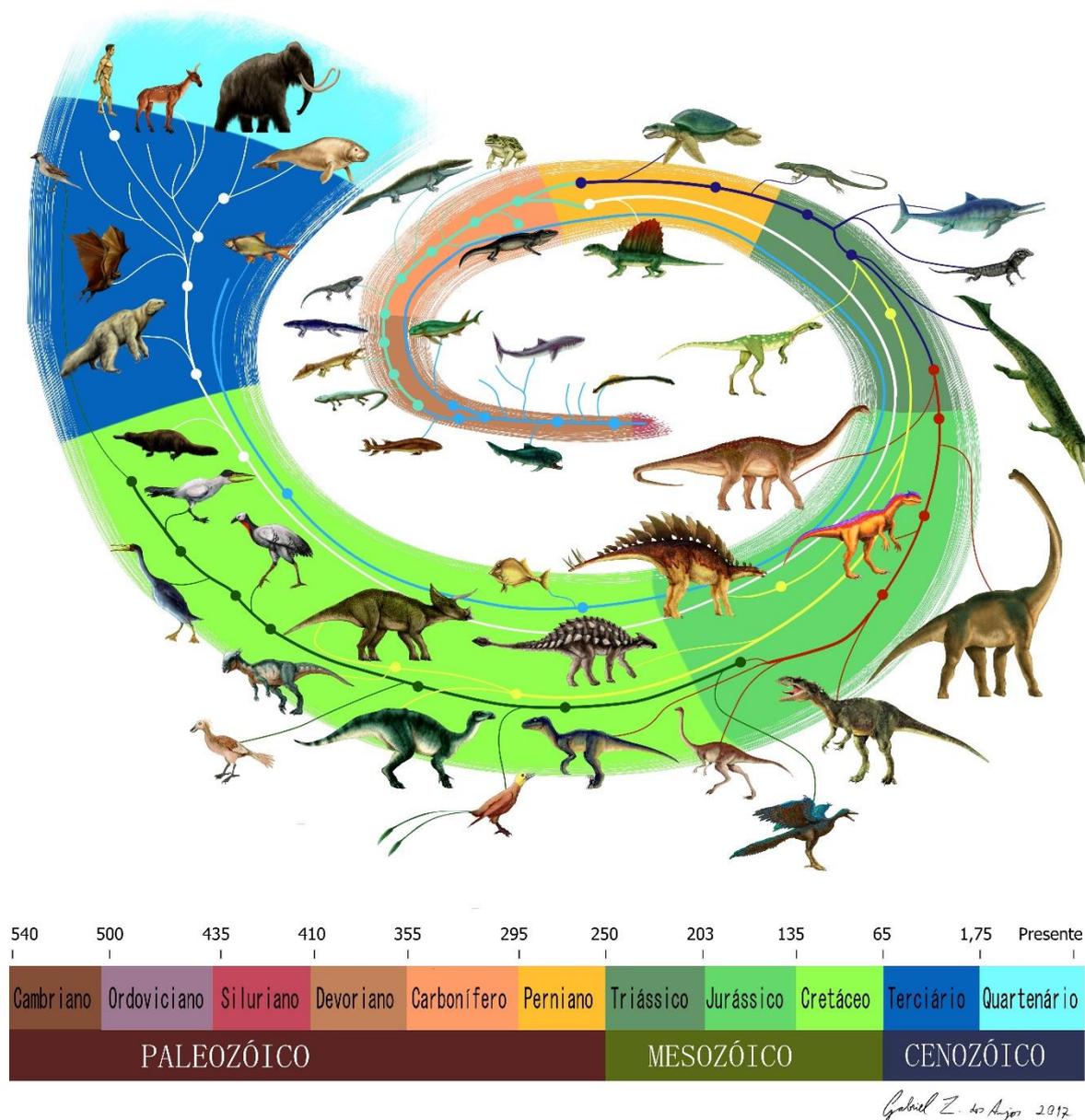


Figura 5 – Cladograma dos vertebrados, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2017.

¹³ O software livre utilizado se chama Krita e foi configurado para a realização de pinturas digitais.

Os desenhos foram produzidos com base em diversas referências de reconstituições, tendo-se como guia de construção o livro da Dorling Kindersley (2003). A imagem é resultado de uma pesquisa que reúne cladística, filos evolucionários e espécies representantes. As cores são sugestivas, uma vez que animais pré-históricos não deixaram vestígios de cores e os paleoilustradores tomam de liberdade para sugerir em suas representações, ao passo que opiniões científicas sobre coloração de pele, membranas e plumagem iam surgindo. Utiliza-se uma paleta de cores inspirada nas pinturas de alienígenas do autor e artista nova iorquino Wayne Barlowe.¹⁴

A figura 5 é um recorte resumido de uma parte da evolução da vida na Terra: dos peixes ao homem. Apresenta-se na linha do tempo uma espiral, que segue a forma de um fluxo, momento no qual pode-se verificar a ampliação das espécies e as cores correspondem aos períodos conforme a faixa abaixo.¹⁵

A evolução de cada grupo de animais se apresenta com uma cor diferente, com os pontos que são traços evolutivos determinantes, e as linhas as quais se estendem a animais são as ramificações. Primeiramente, é estabelecido um panorama geral para depois se focar em cada grupo e as suas características evolutivas. Os vertebrados começaram com os peixes antigos a partir do momento em que eles tiveram coluna vertebral. O termo “evolução” significa adaptação,¹⁶ ou seja, o organismo daquele ser vivo cria novo mecanismo para mais bem se adaptar ao meio ambiente e repassa essa qualidade aos seus descendentes. No decorrer do tempo, ele permanece ou desaparece devido a questões ambientais, predatórias e de adaptações que possam favorecer ou desfavorecer a espécie.

Seguindo a espiral do tempo, percebe-se que todos os vertebrados evoluíram a partir dos peixes, no centro da imagem “Cladograma dos vertebrados”. Os peixes vieram de uma linha de animais invertebrados no período Siluriano (435-410 milhões

¹⁴ Barlowe criou *concepts* para os filmes *Avatar* (de James Cameron, em 2005), *John Carter, Pacific Rim*, entre outros. Foi ainda produtor executivo de *Alien Planet* (2004), após a *Discovery Channel* comprar seu livro *Expedition*.

¹⁵ Esta diagramação em forma de espiral foi baseada no clado geral da vida na Terra, apresentado no documentário *Quando éramos peixes* da BioBio, publicado em 2016. Documentário disponível em: <<https://tinyurl.com/y8g99mlm>>. Acesso em 17 abril 2017.

¹⁶ Definição estipulada pela professora Jussara Rocha em uma aula de anatomia artística em um laboratório da faculdade de medicina da Universidade de Brasília (FS/UnB) em 2009.

de anos atrás); do Devoniano, por sua vez, surgiram os peixes vertebrados, ramificaram-se os anfíbios e a evolução continua até o presente. A linha evolutiva dos peixes é representada pela cor azul claro, e a dos anfíbios é verde-água. Dos anfíbios, subdividiram-se duas linhagens ainda no Carbonífero, quando se distinguiram dos répteis e os sinápsido no período Permiano (295-250 milhões de anos atrás).

Os sinápsidos, de linha branca, são os ancestrais longínquos dos mamíferos, que tiveram o seu grande estopim de diversidade no final do Cretáceo (135-65 milhões de anos) após a extinção dos dinossauros. E os répteis, de linha azul escura, fortificaram-se no Triássico, originando vários grupos como os dinossauros saurísquios e ornitísquios. Os dinossauros que estão ligados pela linha vermelha são os saurísquios, os quais possuem a cintura pélvica igual à de lagarto. Deles evoluíram as aves (linha verde escura), quando, ainda no Jurássico, ocorreu a primeira ave conhecida como arqueoptérix. Os dinossauros chamados ornitísquios são os que possuem cintura pélvica de ave. Os 2 grupos de dinossauros foram os animais abundantes que dominaram a Terra por toda a era Mesozóica (duração aproximada de 185 milhões de anos).

Agora, apresentam-se os clados individuais, iniciando-se pelo cladograma dos peixes.¹⁷ Aqui são destrinchados detalhes e pormenores das evoluções das espécies.

No período Cambriano (540 há 500 M.a.), as formas de vidas multicelulares estavam evoluindo e se diversificando em várias classes de invertebrados, ao manifestar cada vez novas estruturas em seus organismos. Formaram-se poríferos (animais de duas camadas de células), ctenóforos (embrião com uma cavidade), cnidários, platelmintos (3 camadas de tecido a exemplo de vermes achatados), equinodermas (deuterostomados com sistema circulatório), cordados; animais com corpo segmentado como esquilidisozoários (vermes nematódeos, artrópodes onicóforos e tardígrado marinho) e lofotrocozoários (lofoforados e trocozoários: moluscos e anelídeos). Todos esses animais se iniciaram de forma simples, de modo que alguns não possuíam diferença entre lado direito e esquerdo, frente e trás; mas as células já estavam localizadas em regiões de funções especializadas. A movimentação para frente foi uma vantagem que surgiu juntamente com o

¹⁷ Esta e as demais ilustrações dos clados individuais apresentam, resumidamente, a linha temporal e as características evolutivas da mesma forma que a da figura 5. Os elementos ilustrados de cada clado (animais e pontos evolutivos) também podem ser identificados no cladograma geral.

desenvolvimento de uma região distinta para os órgãos sensoriais primários, que é a cabeça (LAMBERT, D.; NAISH, D.; WYSE, E., 2003).

Os invertebrados chamados cordados evoluíram para os primeiros peixes. Eram alongados, pequenos, de simetria bilateral e com notocorda. A notocorda era uma estrutura interna rígida que parecia um bastão e anteviu a formação de esqueleto interno. Os primeiros peixes foram os cordados que adquiriram cérebro, brânquias, nadadeiras e blocos de músculos. Todavia, foi a formação da coluna vertebral que marcou a evolução dos vertebrados, processo ilustrado no primeiro ponto azul da figura 6. Do ponto azul dos vertebrados, ramificaram-se 3 grupos de peixes sem maxilas: peixe-bruxa, lampreias (primeira representação) e peixes sem maxilas já extintos. O segundo ponto azul simboliza o surgimento dos peixes gnatostomios, ou o surgimento da mandíbula. Segue a primeira linha para baixo, indicando os peixes placodermos, e a linha para cima são os peixes cartilagosos que se ramificam entre holocéfalos (quimeras) e elasmobrânquios (tubarões e arraias).

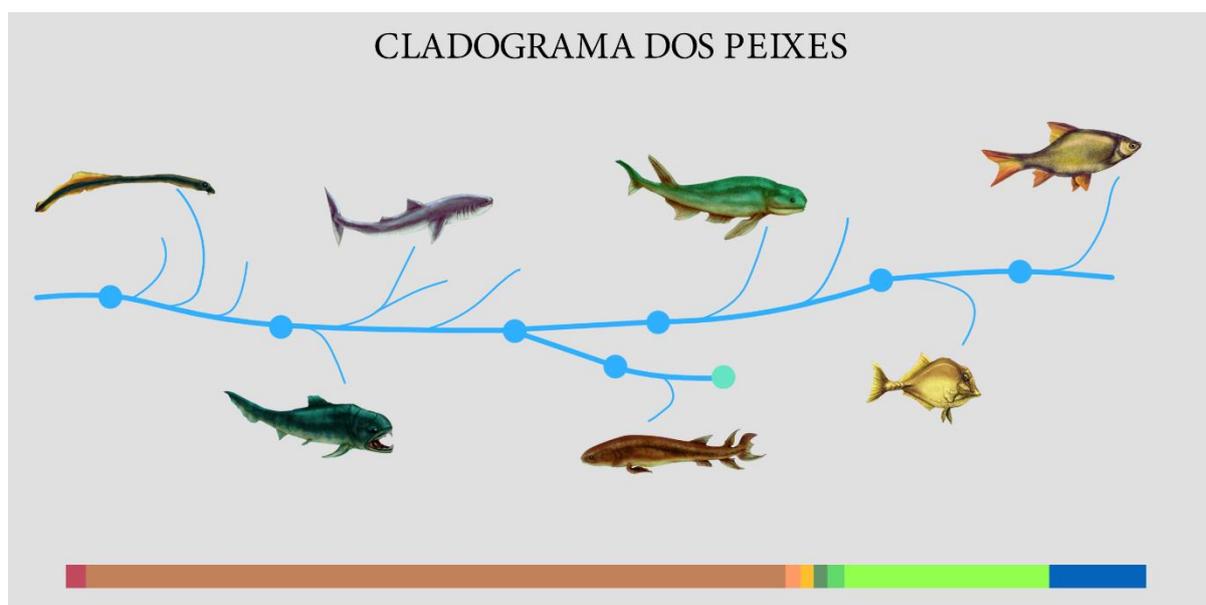


Figura 6 – Cladograma dos peixes, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2018.

A linha seguinte, também direcionada para cima, corresponde à linhagem dos tubarões com espinhos. O terceiro ponto azul corresponde aos peixes ósseos, com esqueletos com ossos nas nadadeiras. Seguindo para o quarto ponto azul, que pende para a linha de baixo, verifica-se o surgimento dos sarcopterígeos (peixes com

nadadeira lombar e pulmonados, ilustrados pelo *Eusthenoteron*¹⁸); e o ponto de cor verde-água iniciará o cladograma dos anfíbios. Um sarcopterígeo ainda existente é o celacanto, que possui características de 350 milhões de anos atrás (LAMBERT, D.; NAISH, D.; WYSE, E., 2003).

Retornando à continuidade da linha horizontal dos peixes, o quarto ponto azul representa o desenvolvimento de peixes com a nadadeira em forma de raio. Ramificaram-se os queirolopedídeos (ilustrados pelo *cheirolepis*, de cores verde e amarela), os condrócitos e os peixes mais avançados. O penúltimo ponto azul corresponde aos peixes mais evoluídos. No período dos dinossauros, estes peixes manifestaram mudanças na forma das nadadeiras e da cauda, as quais passaram a demonstrar mais simetria e, por consequência, mais hidrodinâmica. A maxila reduziu um pouco o tamanho, mas desenvolveu estruturas de agarrar a presa e poder abrir mais.

O último ponto azul corresponde aos halecostômios, que é um grupo formado pelos amiídeos (nadadeira ondulante) e os teleósteos. Esses já são praticamente os peixes modernos e possuem uma estrutura melhorada para abertura maior da boca: a supramaxila (um novo osso no crânio acima da maxila superior).

A figura 7 mostra o cladograma dos anfíbios. Os anfíbios derivam da evolução dos sarcopterígeos, sendo o primeiro ponto verde-água, no cladograma dos anfíbios, o surgimento de membros com dígitos distintos.

¹⁸ Foram assim chamados os sarcopterígeos, porque possuem nadadeiras no lombo cardoso muscular, reforçados por ossos. Deduz-se que o *Eusthenoteron* podia se arrastar em água rasa através das suas nadadeiras peitorais. Ou seja, essas nadadeiras possuem estrutura de braço.

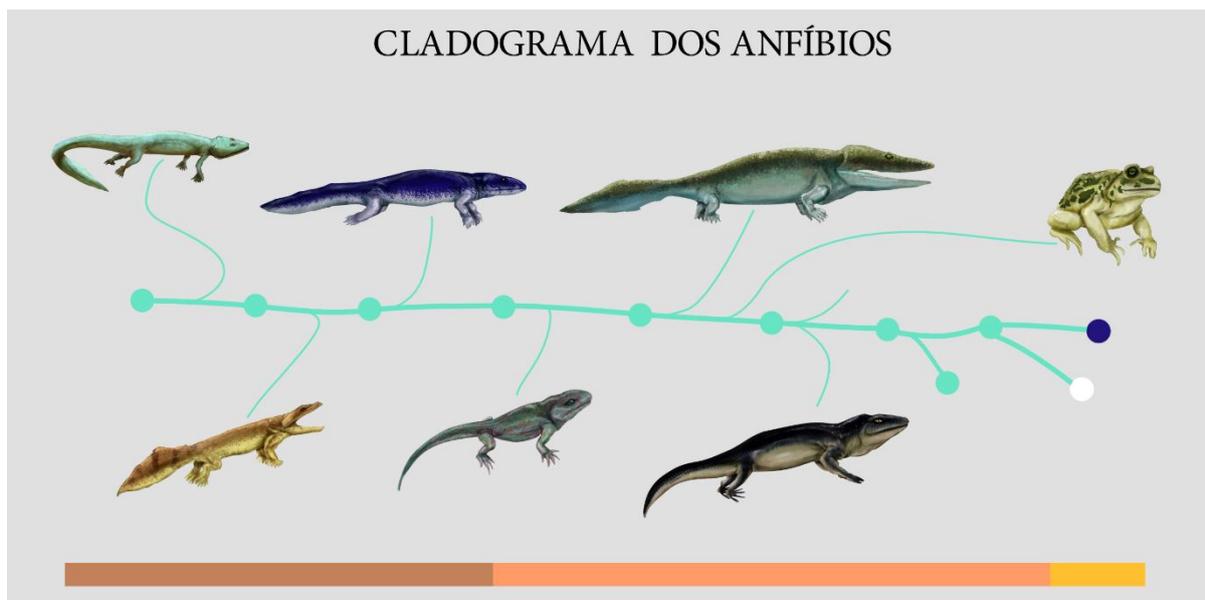


Figura 7 – Cladograma dos anfíbios, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2018.

Ou seja, a nadadeira musculosa com ossos se desenvolveu em pequenos braços com vários dedos. A primeira ramificação acima é o ventastega, que tinha um corpo semelhante ao dos peixes e os membros eram usados como remo. No segundo ponto verde-água, tem-se o surgimento dos grampos vertebrais interconectados. As zigapófises são estruturas as quais protegem as terminações das vértebras, ajudavam a enrijecer a espinha e permitiam que esses primeiros tetrápodes carregassem o corpo fora da água (na ramificação para baixo, há o exemplo do acanthostega). No terceiro ponto, existe o surgimento do processo olecranon: região óssea na parte inferior do braço, que funcionava como uma alavanca para os músculos do braço. Isto contribuiu para a sustentação, sendo exemplificado no ictiostega (segunda ramificação para cima).

O quarto ponto corresponde à redução dos dedos dos membros. 5 dígitos ou menos era o que manifestavam dos bafetídeos em diante (segunda ramificação para baixo, representado pelo *Eucritta*). O quinto ponto verde-água se refere à ausência de ossos internasais. A partir daí, ramificaram-se os temnospôndilos, lissanfíbios e os reptiliomorfos. Os temnospôndilos foram um grupo grande de anfíbios aquáticos e tetrápodes terrestres predadores. Temnospôndilos apresentavam corpo curto, coberto de escamas. O mastodonsaurus (maior elemento da figura 7) tinha 2 m de comprimento. Os lissanfíbios possuem grande diversidade, de forma que incluem sapos, salamandras e cecílias. O sexto ponto verde-água condiz com os tetrápodes

mais avançados, chamados reptilomorfos. Estes têm os 2 ossos que formam a extremidade do focinho (pré-maxila) reduzida. Deste grupo, destacaram-se os seimoriomorfos (reptilomorfos pequenos), os antracossauros (aquáticos de corpo alongado com até 5 m de comprimento) e o próximo ponto evolutivo. O sétimo ponto verde-água caracteriza o sacro com duas vértebras, ou seja, cintura pélvica de lagarto e vértebra sacral de lagarto. Os amniotas (último ponto verde-água na horizontal) e os diadectomorfos (ponto inclinado mais abaixo) evoluíram dessa articulação fortalecida, o que permitiu a essas criaturas se tornar animais maiores e mais pesados. Nos amniotas, surgiu o ovo como estrutura para proteger o embrião em seu desenvolvimento até seu nascimento. Os amniotas consistem em 2 grandes grupos: os sinápsidos (mamíferos e seus antepassados) e os répteis, que se encontram a seguir (LAMBERT, D.; NAISH, D.; WYSE, E., 2003).

Observa-se agora a figura 8. No cladograma dos répteis, tem-se o primeiro ponto azul vindo da última ramificação dos anfíbios. Este ponto simboliza a abertura saurópsidea no palato (céu da boca), que se ramifica nos pararépteis, o que é ilustrado pela tartaruga marinha *archelon*.

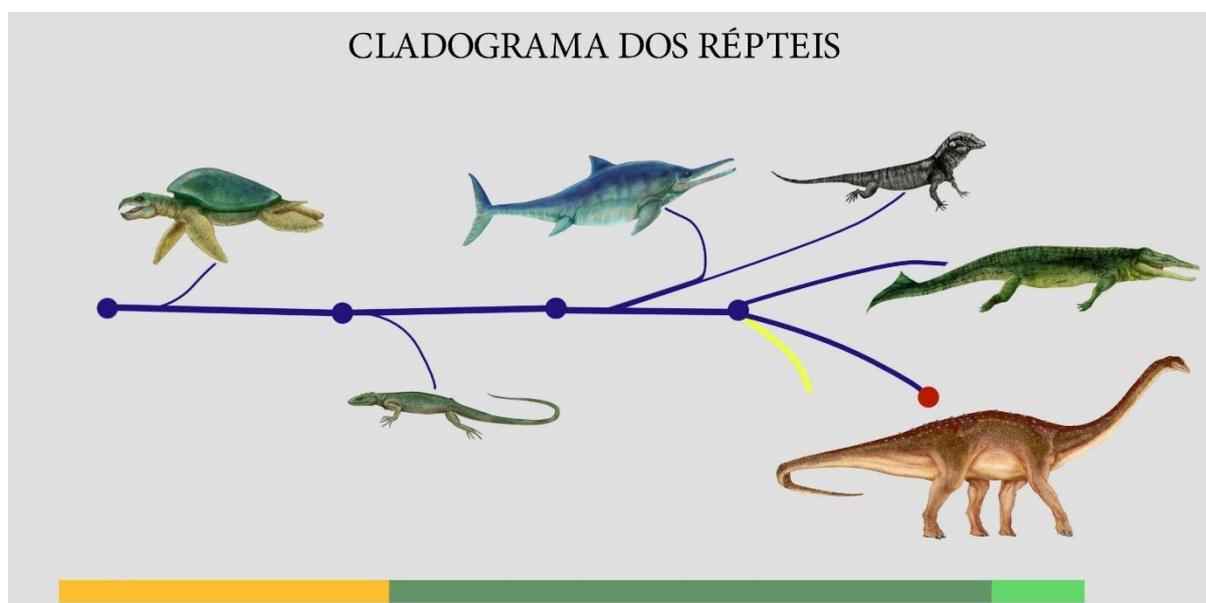


Figura 8 – Cladograma dos répteis, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2018.

Essa ramificação irá dar continuidade e resultar nas diversas espécies de quelônios (tartarugas, jabutis e cágados). O segundo ponto azul representa o surgimento de dentes semelhantes a caninos na maxila superior. Na ramificação que pende para baixo, tem-se o *hylonomus*, réptil antigo mais conhecido e adaptado para

a vida na terra. Seguindo na linha dos répteis, o que corresponde ao terceiro ponto azul, há uma abertura no crânio, localizada atrás da cavidade dos olhos. Esta se chama abertura diápsida e oferece apoio para a fixação dos músculos da maxila.

No terceiro ponto azul, ramificaram-se os répteis marinhos, lagartos e arcossauros. Os répteis marinhos eram na verdade lagartos marinhos,¹⁹ que dominaram os mares do cretáceo. Muitas pessoas os confundem com dinossauros, apesar de não serem. Chamados de mosassauros, algumas espécies passavam de 15 m de comprimento, sendo os maiores predadores marinhos de todos os tempos. Havia também outros grupos de répteis marinhos, como plesiossauros e ictiossauros (segunda ramificação para cima). Richard Dawkins pressupõe que os plesiossauros se arrastavam na praia para pôr seus ovos, da mesma forma que as tartarugas. Já os ictiossauros, que mais tarde passaram a se parecer com golfinhos, descobriram como parir crias vivas (DAWKINS, 2009, p. 297).

Próximo à ramificação do ictiossauro, a linha continua em direção a um lagarto. Esta é outra ramificação na qual surgiram as serpentes, os lagartos e os esfenodontes.

O último ponto azul corresponde aos arcossauros (répteis reinantes), que adquiriram uma abertura no crânio chamada fenestra antorbital, localizada entre a órbita e as narinas.²⁰ A partir daí, surgiram 3 grandes grupos de répteis: os crocodilianos na ramificação mais acima, os dinossauros saurísquios no ponto vermelho; e os dinossauros ornitísquios, que se iniciam na linha amarela.

Os dinossauros foram descobertos pelo britânico Richard Owen (1804-1892) em 1842. Este anatomista e paleontólogo identificou um novo tipo de criatura fóssil, descoberta nas rochas da Inglaterra, e cunhou o termo “dinossauro” (SHUBIN NEIL, 2008, p. 24-25), que vem das palavras gregas *deinos* ("terríveis" ou "terrivelmente grandes") e *sauros* ("réptil" ou "lagarto").²¹ Este grupo de répteis, completamente diferentes dos demais, chamado *Dinosauria*, costuma ser erroneamente atribuído a todos os répteis pré-históricos. Porém, ornitísquios e saurísquios são répteis que

¹⁹ Apesar de os répteis serem um grupo maior, são denominados de “lagartos marinhos” inicialmente, para não gerar confusão em relação aos pararépteis, que já foram mencionados.

²⁰ Os crocodilos atuais perderam essa abertura, mas as aves ainda as tem em forma reduzida (LAMBERT, D.; NAISH, D.; WYSE, E., 2003, p. 71).

²¹ Artigo de Kevin Padian e John H. Ostrom sobre o termo *dinossauro*. Disponível em: <<https://tinyurl.com/mj2sdbx>>. Acesso em: 14 maio 2018.

vieram dos arcossauros e somente estes são dinossauros propriamente ditos. Eles dominaram a Terra durante todo o período mesozóico (250 a 65 milhões de anos a. C.). Os saurísquios são os dinossauros com cintura pélvica de lagarto e os ornitísquios são dinossauros com cintura pélvica de aves. Primeiramente, há o estudo do cladograma dos ornitísquios.

Observa-se a figura 9. O grupo dos ornitísquios inclui dinossauros com armaduras, os ceratopsídeos com chifres e hadrosaurus com cristas. Além da cintura pélvica de ave, eles também possuem, como características principais, detalhes no maxila e nos dentes.

Do último ponto azul dos répteis, os arcossauros, iniciou-se a linha amarela dos ornitísquios. O primeiro ponto amarelo identifica o osso pré-dentário, determinante da ordem ornitísquia, a qual auxiliou no processo de mastigar a comida. O ornitísquio mais primitivo era bípede e similar ao *Lesothosaurus*, que se encontra na primeira ramificação acima. O segundo ponto amarelo representa o surgimento da classe genasauria, possuindo fileira extra de dente nas margens da maxila.

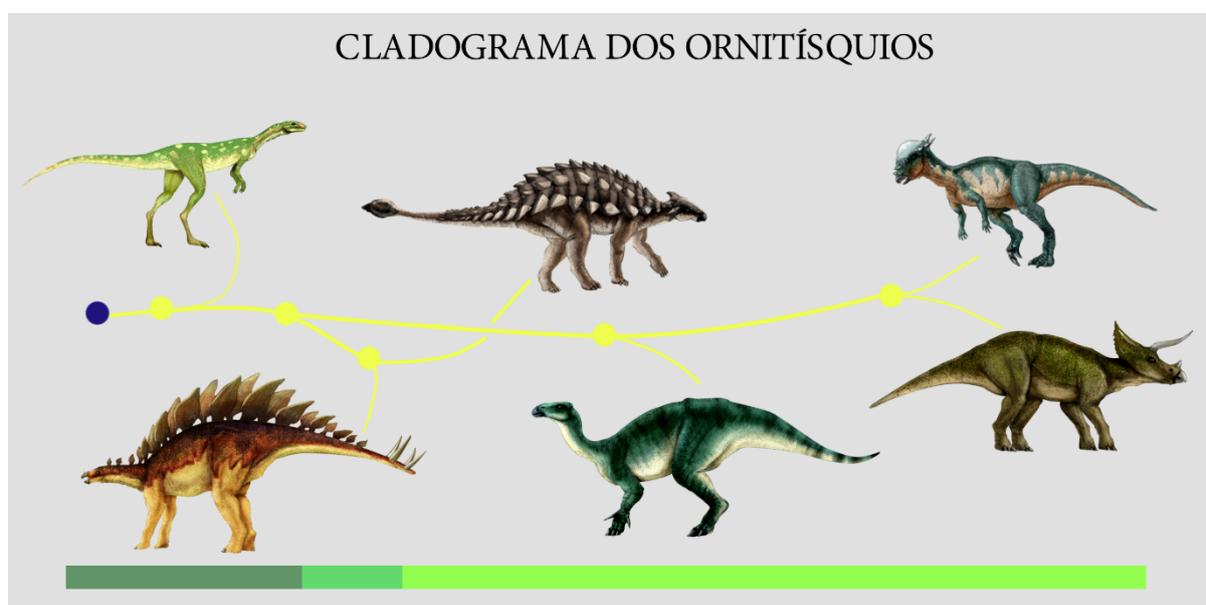


Figura 9 – Cladograma dos ornitísquios, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2018.

Deste ponto, destacaram-se os dinossauros com fileira de escudo no corpo, chamados de tireóforos, a exemplo do estegossaurídeo e anquilossaurídeo. No terceiro ponto amarelo, há o surgimento da classe ceratopsídeo, que possui esmalte assimétrico nos dentes molares. Esses se ramificaram nos ornitópodes, como o iguanodonte. A

evolução continuou no penúltimo ponto amarelo com o surgimento de uma saliência atrás do crânio (classe *marginocephalia*). Destes, originaram-se os paquicefalossauros (também chamados de “dinossauros de cabeça dura”) e os ceratopsídeos com a presença do osso rostral (estrutura da maxila superior semelhante a um bico) no último ponto amarelo.

Passa-se a observar a figura 10. O primeiro ponto vermelho no cladograma dos saurísquios se ramifica dos arcossauros. Assim, representam-se os ornitódoros, que possuem articulação no tornozelo, a exemplo do saltasaurus acima. O segundo ponto da linha exibe os saurísquios, os quais possuem mão capaz de agarrar. Na ramificação abaixo, tem-se como exemplo o braquiossauro, que, apesar de ser um saurópode, possui várias características do corpo as quais mostram que ele tinha ancestrais com mãos capazes de agarrar. No terceiro ponto vermelho, surgiram os terópodes, dinossauros bípedes que possuem pés com 3 dedos. Um grupo primitivo de terópodes corresponde aos ceratosaurus, exemplificado pelo dilofossauro na segunda ramificação que aponta para baixo.

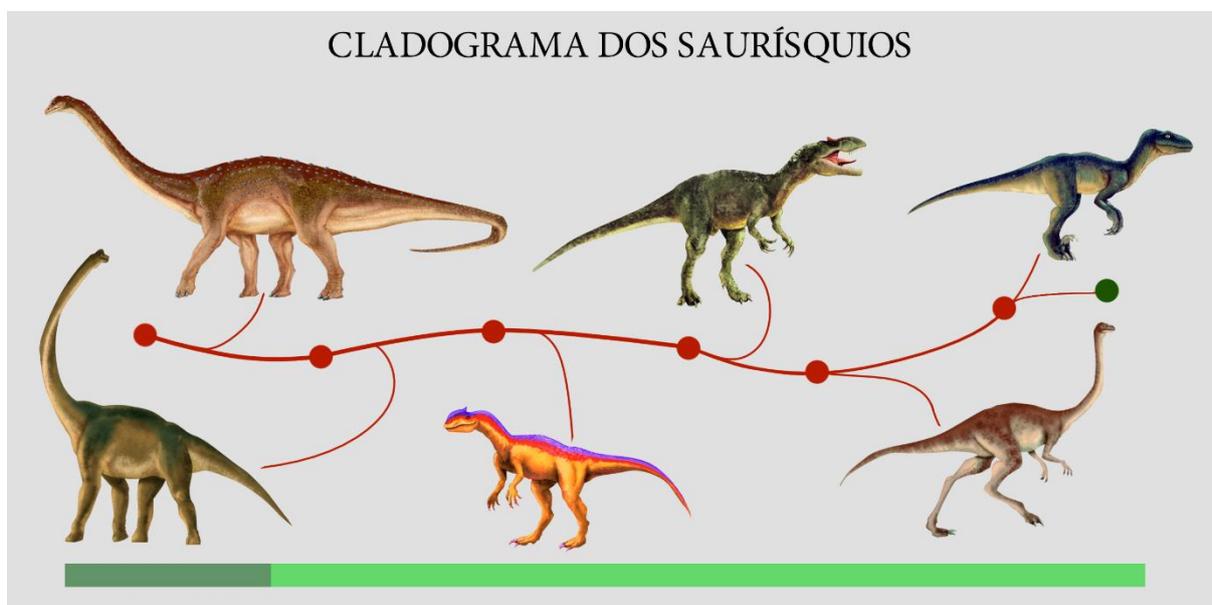


Figura 10 – Cladograma dos saurísquios, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2017.

O quarto ponto vermelho representa dinossauros que têm mãos com 3 dedos, chamados tetanuros. Como exemplo, existe o alossauro, um dos predadores terrestres mais dominantes durante a maior parte do Jurássico e Cretáceo. O quinto ponto vermelho representa os celurossauros, dinossauros com braços relativamente

longos. O *Gallimimus* (canto inferior direito) é um ornitomimossauro do cretáceo, um tipo de celurosauro.

O último ponto vermelho corresponde ao surgimento do osso no pulso em forma de meia-lua. A partir destes, foram nomeados os maniraptores. Este osso permitiu a movimentação mais rápida das mãos para a caça. Contudo, esse movimento foi retirado pelas aves (ponto verde) e modificadas para o uso do voo.

A extremidade que finaliza no ponto verde é o início do surgimento das aves. É curioso perceber que as aves se originaram dos dinossauros com cintura pélvica de lagarto e não dos de cintura pélvica de aves.

Observa-se, agora, a figura 11. O cladograma das aves tem o ponto de partida na redução da cauda.

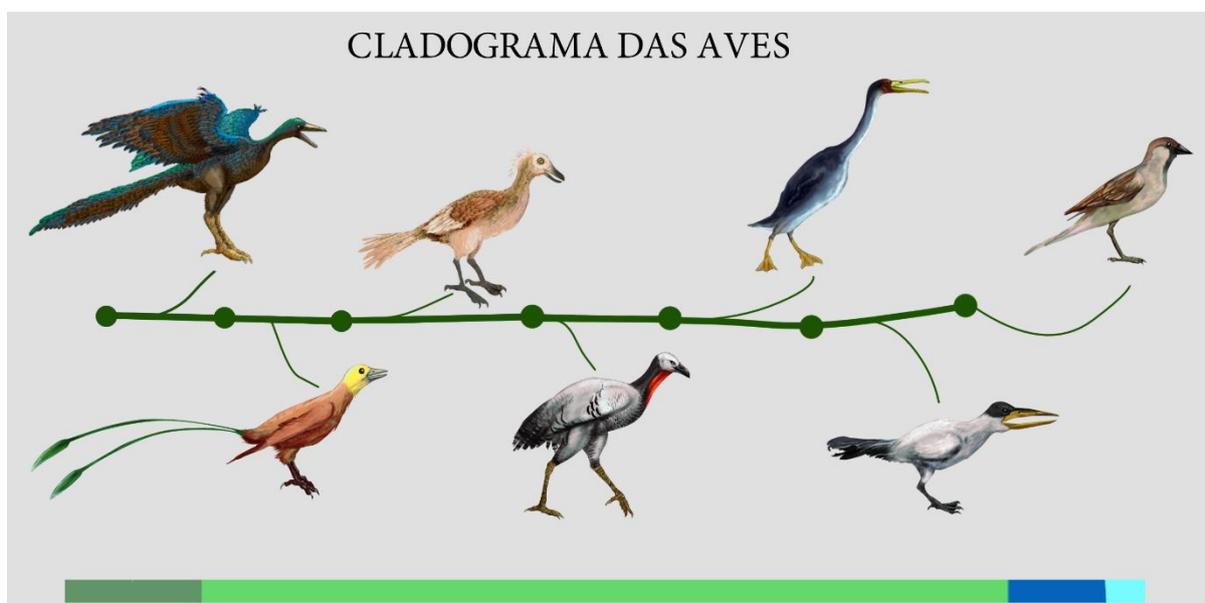


Figura 11 – Cladograma das aves. Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2018.

As penas não são características únicas das aves, porque dinossauros terópodes não avianos também as tiveram. Descendendo dos dinossauros dromeossauros, há o arqueoptérix na ramificação acima como a primeira ave. No limite do Jurássico com o Cretáceo, surgiram as aves mais desenvolvidas do que o *Archeopteryx*. O segundo ponto verde corresponde a uma redução ainda maior da cauda, chamada pigóstilo. Quer dizer que as últimas 5 vértebras da cauda ficaram mais reduzidas e fusionadas. É uma placa de osso, chamada pigóstilo. Nessas aves, incluem-se os confuciusornitídeos, o pássaro marrom de cabeça amarela na primeira ramificação

para baixo. O terceiro ponto verde equivale à evolução da Álula: uma pena que auxilia a direcionar o ar sobre a superfície superior das asas principalmente. Aves com essa estrutura se chamam *ornithothoraces*. Uma radiação cretácica resultou nos enantiornitídeos, tendo o *Iberomesornis* como exemplo (ave na segunda ramificação para cima).

O quarto ponto verde indica o esqueleto do pé com ossos do metatarso completamente fusionados. Um exemplo que contém esse atributo é a ave corredora não voadora do Cretáceo da América do Sul, chamada *patagopteryx* (ramificação para baixo após o quarto ponto verde). O quinto ponto verde corresponde aos *ornithuraes*, que são aves distintas, principalmente pela projeção de uma ponta afiada em seu osso quadrado, projetada em direção à extremidade do focinho, no crânio. Outras características secundárias foram os quadris distintos e costas com menos de 11 vértebras. Os hesperornitiformes são exemplos de *ornithuraes*.

O sexto ponto verde corresponde ao surgimento dos *carinatae*. São grupos de aves as quais tiveram a cabeça do úmero (osso superior do braço) mais arredondada. Isto significa que essas aves passam a conseguirem alcance maior no movimento da junta do ombro, além de possuírem uma batida de asas mais poderosa. Um exemplo disso é a ave *Ichthyornis*, na última ramificação para baixo, representando os ictiornitiformes. O sétimo e último ponto verde corresponde à evolução de superfícies em forma de sela nas vértebras do pescoço. São chamadas neornites, ou aves modernas, e se tornaram o grupo de aves mais diversificado. É representada pelo pardal no canto direito da figura 11.

Discorre-se, neste instante, sobre a figura 12. Os sinápsidos correspondem a todos os mamíferos vivos, os pré-históricos e seus ancestrais. As primeiras espécies surgiram no início do Permiano, após o desenvolvimento dos anfíbios e tetrápodes (linha verde-água). Eles se dividiram em répteis e sinápsidos. O primeiro ponto branco da figura 12 refere-se a uma abertura no crânio situada atrás da órbita, que se chama de abertura sinápsida. Um dos primeiros sinápsidos e parentes dos mamíferos foi o pelicossauro *Dimetrodon*, situado na ramificação para cima. Foram necessários milhões de anos, para que as características típicas dos mamíferos fossem surgindo. Os verdadeiros mamíferos com pêlos, metabolismo de sangue quente e maxilar formado por um único osso surgiram no Triássico. Um ponto-chave da evolução dos mamíferos foi ter os 3 ossículos no ouvido médio, o que está simbolizado no segundo

ponto branco. Assim, surgiram os marsupiais (os filhotes se desenvolvem numa bolsa abdominal externa ao corpo), monotremados (representado pelo ornitorrinco na ramificação para abaixo), multituberculados e triconodontes. Em seguida, no terceiro ponto branco, houve o surgimento dos placentários.²² A placenta permite o desenvolvimento de bebês mamíferos e estes permanecem retidos no útero das mães até o momento de nascer. Os xenartros são um exemplo de placentários, sendo representado pela preguiça gigante (*Megatherium*) na segunda ramificação direcionada para cima.

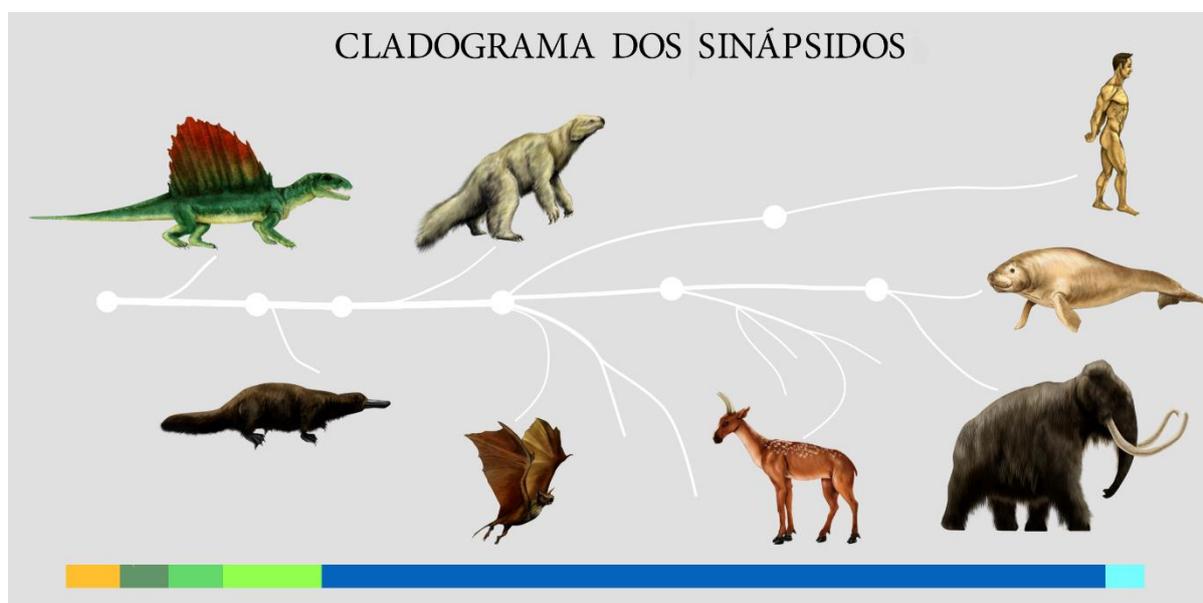


Figura 12 – Cladograma dos sinápsidos, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem digital, 2018.

O quarto ponto branco da figura 12 corresponde ao desenvolvimento dos epitérios. Estes placentários desenvolveram 1 dos 3 ossículos do ouvido médio na forma de estribo. A estrutura se torna mais leve e aguça a capacidade sonora do animal. Neste quarto ponto, tem-se uma grande ramificação de grupos de animais. Ao observar a partir do morcego para cima, em sentido anti-horário, existem os seguintes grupos: insetívoros e morcegos, glires e carnívoros, ungulados (quinto ponto branco) e primatas. Dos ungulados, ramificaram-se os ungulados sul-americanos, os cetáceos, os artiodáctilos (ilustrados pela espécie *cranioceras*, que se parece com cervo), os perissodáctilos e os tetitérios.

²² Os 3 grupos de mamíferos vivos são os marsupiais, os monotremados e os placentários (sinápsidos mais conhecidos). Os primeiros membros desses grupos surgiram durante o Cretáceo.

Interessante é constatar o fato de que há cinquenta milhões de anos os ancestrais das baleias e dos peixes-bois (dugongos e manatis) eram mamíferos terrestres, provavelmente carnívoros no caso das baleias e herbívoros no caso dos peixes-bois. Os ancestrais desses e de outros mamíferos terrestres haviam sido muito antes disso peixes marinhos. “O retorno das baleias e dugongos para a água foi uma volta ao lar” (DAWKINS, 1998 p. 148).

Os tetrápodos estão no sexto ponto ao longo da linha branca, e estes desenvolveram as órbitas oculares na parte da frente do crânio. Ramificaram-se em sirênios (peixe-boi do indo-pacífico) para um lado, e para o outro lado os proboscídeos e desmostílios.

Os primatas correspondem ao ponto branco elevado seguinte ao quarto ponto, o que finaliza na figura humana. Os primatas são caracterizados por cérebro grande, mãos e pés os quais podem ser utilizados para prender, e olhos com campo de visão que se superpõe. O surgimento dos primeiros humanos modernos ocorreu no começo do Período Quaternário (1,75-0.01 milhão de anos atrás).

Recapitulando de forma dinâmica, a coluna vertebral foi o primeiro passo para o surgimento de um esqueleto interno e articulado. Isso permitiu tanto o melhor sustento do corpo quanto diversas morfologias corporais para adaptação do organismo ao meio ambiente. Ao passar dos milhões de anos, desenvolveram-se muitas espécies de peixes, anfíbios e, principalmente, répteis. Com a extinção dos dinossauros, no final do Cretáceo, os mamíferos tiveram mais liberdade para crescer e se diversificar. E, hoje, tem-se acesso ao conhecimento de um número muito grande de espécies vivas no planeta e a maioria das espécies extintas.²³

Esse recorte da evolução da vida na Terra, que ilustra o desenvolvimento dos vertebrados, trouxe a possibilidade de obter várias localizações de espécies conforme o período em que viviam. Entretanto, além do diálogo o qual viabiliza encontrar os ancestrais, este processo pode ser um guia para criar uma linha evolutiva de uma quimera.

A partir da forma desta quimera, retrocede-se às linhas evolutivas, até se encontrar um ancestral em comum com uma das duas espécies das quais a quimera

²³ Argumenta-se dessa forma, porque cientistas estão sempre encontrando espécies novas na natureza. Tanto das vivas quanto das extintas, podem-se descobrir uma nova a cada dia. Essa mesma perspectiva se aplica às outras espécies de animais do grupo dos invertebrados, as espécies dos reinos vegetal, fungi e mineral.

é formada. Assim, deste ponto, traça-se uma nova linha correspondente ao percurso evolutivo dessa criatura de natureza morfológica distinta. Isso seria a localização evolutiva, resultando em um entendimento artístico e biológico. Para melhor compreensão, exemplificam-se as quimeras criadas. Conforme apresentadas na figura 1, esses personagens correspondem à união de homem com harpia, jaguar e tartaruga.

Primeiramente, em relação à quimera de harpia, a conexão é a do ser humano com a ave. Assim, regride-se no tempo por meio das respectivas linhas de cada um (branca e verde) até elas se encontrarem. O ponto de encontro delas foi no último estágio evolutivo dos anfíbios, ainda no Carbonífero, quando deste ponto pode-se traçar uma linha de evolução da quimera de harpia. Logo, conclui-se que criar uma quimera de ser humano com qualquer espécie de ave é unir duas espécies separadas há mais de 295 milhões de anos.

O ponto evolutivo da quimera de jaguar já é bem mais próximo, haja vista a união de 2 mamíferos, no segundo ponto branco do período Terciário. Deste ponto, ramificaram os carnívoros, ponto do qual são provenientes o jaguar e os primatas, cuja evolução chegou ao homem. Em relação à quimera de tartaruga, o ponto de encontro entre a tartaruga e o homem é exatamente o mesmo da quimera de harpia, que une répteis e sinápsidos.

Este processo foi fundamental para a repetição na criação das outras criaturas a seguir apresentadas e os exemplos abordados. A imagem mostra a evolução dos vertebrados numa diagramação em forma de espiral, com os pontos evolutivos e os animais. No desfecho deste capítulo, conclui-se a dimensão biológica de um ser quimérico. Unir duas criaturas em uma só significa relacionar duas espécies que se separaram na estrada evolutiva da vida há milhares de anos. Assim, outra linha é traçada deste ponto, para se prosseguir durante milhões de anos, a fim de se desenvolver a quimera representada. Nesse sentido, a imagem “Cladograma dos vertebrados” se torna parâmetro de avaliação para os próximos exemplos de seres quiméricos nos tópicos seguintes desta dissertação.²⁴

A seguir, aborda-se o conceito de “monstro”, cujas representações e crenças eram muito fortes na antiguidade até o período das viagens marítimas. Muitos destes

²⁴ Para criaturas quiméricas que são formadas por animais com plantas, fungos e outros elementos, torna-se necessário um cladograma mais amplo. A imagem “Árvore da vida” (anexo C) é um exemplo disso.

eram quimeras mescladas com o homem e outros animais, mas o conceito de “monstro” é essencial, porque toda quimera é um monstro.

1.3 Monstros

1.3.1 Conceito de monstro

A figura 13 mostra a abrangência dos termos “monstro”, “quimera”, “antropomorfismo” e “antropozoomorfismo”. O monstruoso (monstro) é uma característica inicial de todos os seres antropozoomórficos, quimeras, híbridos, e praticamente todas as denominações fantásticas. Ele engloba tudo o que se relaciona a estranhamento, diferente, impactante. A monstruosidade é uma característica que se manteve viva no imaginário humano desde a antiguidade até os dias atuais, embora tenha alterado sua forma.

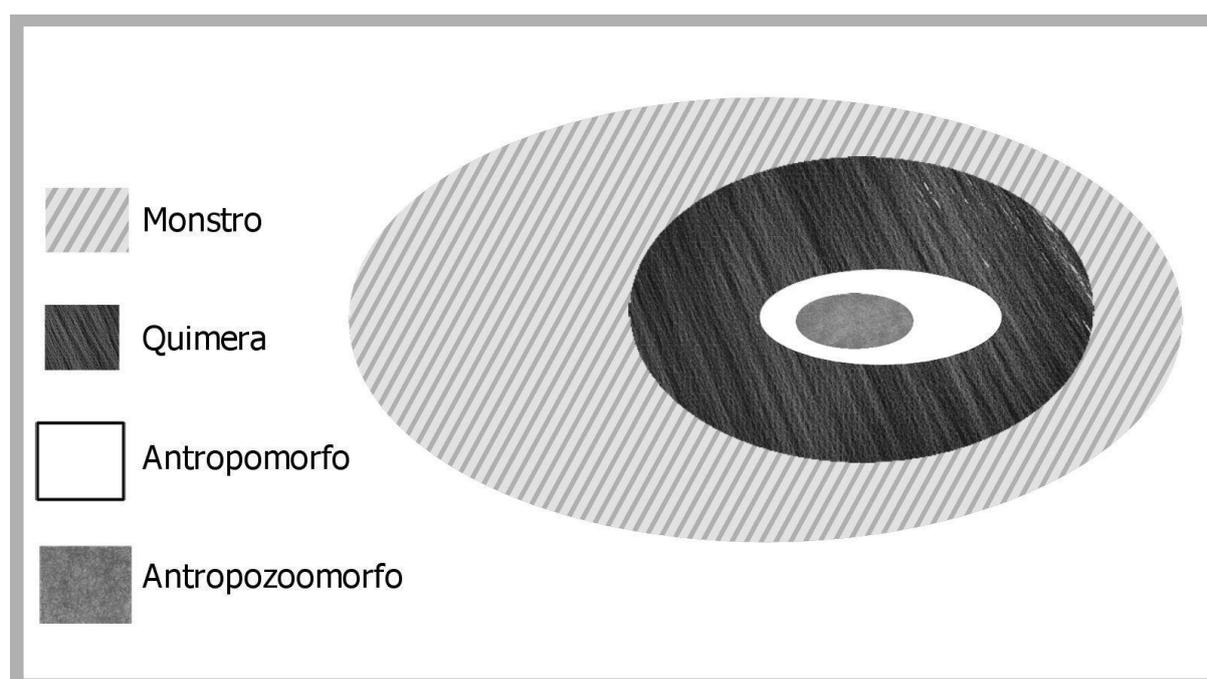


Figura 13 – Monstro, quimera, antropomorfo e antropozoomorfo, de Gabriel Z. dos Anjos, 2018.

A quimera traz uma limitação, isto é, a união de duas ou mais espécies, o que será melhor explicado na subseção 1.3 “Conceito de quimera”. Nela, inclui-se a união de animais com plantas, elementos minerais, entre muitas outras possibilidades. O antropomorfismo, por focar nas aplicações de valores e sentimentos humanos a objetos e animais, reduz sua abrangência, porque sempre se relaciona necessariamente com o homem. O antropozoomorfismo se restringe ainda mais a

seres que são apenas animais com humanos. A seguir, é abordado o termo “monstro” em algumas fases da humanidade.

Na Antiguidade, o termo “monstro” tem origem no grego (*terato*); no latim, *monstrum* torna-se, morfologicamente, adjetivo, no sentido de “notável”, “mostrar” e “designar”; e, como substantivo, adquire o sentido de “algo divino” (SCHNEIDER, 2015). No antigo francês, *monstre*, e para o *Middle English monster*, o termo significa primeiramente um presságio divino ruim, agouro e também se relaciona com os verbos latinos *monstrare* (mostrar, relacionado à mensagem divina) e *monere*, o que quer dizer advertir, prevenir (MESSIAS, 2017). O monstro se caracteriza e transmite mensagem por si só. Portanto, essa terminologia também se aplicava a quimeras e seres sobrenaturais de zoologia fantástica. Um exemplo é o unicórnio. Os monstros foram significativos para crenças da Antiguidade até o séc. XV, sendo um enigma vivo, uma forma de conhecer a natureza, decifrando-a, por meio de criaturas que fogem ao padrão conhecido (SCHNEIDER, 2015).

A questão da monstruosidade se relaciona diretamente com a estética do feio. Umberto Eco narra sobre isso no quarto capítulo “Monstros e portentos” de seu livro *A História da feiúra* (2007). Tomando nota que a estética é relativa, pode haver diferentes conceitos de belo e feio de acordo com a época e a sociedade. No entanto, sempre houve tentativas de padronização. A monstruosidade é uma variação da feiúra que possui “múltiplas declinações na diversidade de reações que suas várias formas estimulam nas nuances comportamentais com que se reagir a elas” (ECO, 2007, p. 20). O monstruoso está no esquisito, no incômodo, e de forma mais palpável no deformado, naquele que sai de um padrão comum. Primeiramente, Eco conta a sensibilidade do mundo clássico em relação aos acontecimentos extraordinários, os quais eram sempre vistos como signos de desgraça iminente. Esses indícios podiam ser chuva de sangue, chamas no céu, incidentes inquietantes, crianças hermafroditas, crianças que nasciam com deformidades, etc. Eco ainda aborda relatos de contatos e situações impactantes que se encontram nas aventuras de Alexandre e nos escritos de Giulio Ossequente, Platão, Jô, Ctesias, Plínio e Luciano de Samósata.

Um outro exemplo, Giulio Ossequente (séc. IV), escreveu o *Livro dos prodígios* no qual, em algumas das partes, ele narra que presenciou 9 dias de orações, porque em Piceno caiu uma chuva de pedras e em muitos lugares caiu fogos do céu, além de haver um vento que queimou as roupas de muitas pessoas. Também uma furiosa

tempestade gerou graves consequências em Roma com o tombamento de algumas estátuas no Campidoglio. E assim segue com uma consequência de ações de alguns desastres e nascimentos de bebês com deformidades.

Platão (séc. V-IV a. C.) descreve a figura do andrógino em *O Banquete* como o precedente da raça humana. Este possuía o sexo masculino e feminino, costas redondas e costelas circulares, 4 pernas, 4 mãos, 2 rostos com um oposto ao outro, 4 orelhas e 2 partes pudendas. Formidáveis e orgulhosos, os andróginos se atreveram contra os deuses e Zeus decidiu enfraquecê-los, de forma a manter a existência da humanidade. Zeus dividiu-os em dois e Apolo medicava o corpo e virava o rosto e pescoço para o lado do corte, de forma que contemplassem o trabalho de Zeus e passassem a se comportar. Fendidos em dois, cada metade sentiu saudades da outra e tentavam se juntar. Agarravam-se, mas sempre uma metade morria de inanição por querer fazer tudo junto. E assim, após a morte dessa metade, desesperavam-se e procuravam outra, e ocorria a mesma coisa, sendo homem ou mulher. E assim foram se destruindo (ECO, 2007, p. 108).

O romance de Alexandre (séc. XII) narra um encontro de Alexandre e sua tropa com nativos selvagens muito fortes e habilidosos, que só são afugentados com o uso de fogo. São descritos como gigantes redondos com olhos de fogo e parecem leões. Após a primeira vitória de Alexandre com a perda de 180 soldados, ele decide explorar as cavernas e encontra feras semelhantes a leões de 3 olhos guardando as portas da entrada. Partiram para o país dos Papamel e capturaram um homem enorme com o corpo muito peludo. Após apresentar a mulher nua para ele e esse agir com agressividade, começou a gritar, e muitos de sua espécie começaram a surgir do pântano e vir ao seu socorro. O exército de Alexandre com 40.000 homens afugentou-os, incendiando os alagados, e capturaram 3 indivíduos que morreram depois. Estes seres não falam como humanos, mas latem como cachorros.²⁵

Esse fluxo de narrações acabou alimentando o surgimento de uma estética do desmesurado, chamada de *estética hispérica*.

Este foi o estilo dos “séculos obscuros” da Europa que sofria com a decadência da agricultura, abandono de cidades, desmoronamentos de estradas e grandes aquedutos romanos, um clima de barbarização e um território coberto de florestas. Poetas, monges e iluminadores viam o mundo como uma selva escura, habitada por monstros e

²⁵ O trecho completo desta aventura de Alexandre se encontra no anexo D.

atravessada por caminhos labirínticos. Tudo isso é parte de uma reviravolta do gosto entre os séculos VII e X que ocorria da Espanha às ilhas Britânicas, tocando a Gália (ECO, 2007, p. 111).

O mundo cristão permitiu a redenção do monstro pela visão pancalística. Santo Agostinho (séc. IV-V) dizia que os monstros eram dotados de beleza, por serem criaturas de Deus. Nos escritos de *A cidade de Deus*, livro XVI, capítulo 8, Agostinho afirma o seguinte: “a quem é incapaz de contemplar o conjunto, choca certa desproporção em determinada parte, por ignorar a parte a que se adapta e a que diz relação” (op. cit., p.114).²⁶

Da mesma forma que Agostinho tentou regulamentar a interpretação das Sagradas Escrituras para um entendimento espiritual além do literal, enfatizou a necessidade de ter acesso a uma enciclopédia que decifrasse cada criatura, apresentando seu sentido alegórico. Assim, apareceram os bestiários moralizados.

O primeiro texto com este caráter foi o *Fisiólogo* (séc. II-III), inicialmente em grego. Ele descreve e vincula ensinamentos éticos e teológicos a uma lista de 40 animais, plantas e pedras.

Entre os séculos VII e IX, surge o *Liber monstrorum de diversis generibus*, que narra figuras monstruosas de todos os tipos. Até as letras iniciais de parágrafos eram pessoas impactantes e demais criaturas contorcidas. Demais bestiários e enciclopédias famosas foram *História natural de Plínio*, *Da natureza das coisas* de Rabano Mauro (séc. VIII-IX), uma grande compilação; *A imagem do mundo* de Honório de Aut; *A natureza das coisas* de Alexandre Neckham; *A composição do mundo* de Ristoro d’Arezzo e muitos outros livros que testemunham a atração do mundo medieval pelos territórios ainda não explorados por meio de viagens imaginadas e outras formas de descrição. Um monstro famoso foi o unicórnio (ECO, 2007).

O unicórnio, por exemplo, é descrito por Maurice van Woensel e Jorge Luis Borges como uma quimera. Porém, a aparência desta criatura coincide com os relatos antigos e as representações recentes. Van Woensel (2001) descreve o unicórnio com partes de jumento, cavalo, bode e rinoceronte. Borges (2011) distingue o unicórnio comum e o unicórnio chinês.

²⁶ Trecho completo presente no anexo E.

A primeira versão do unicórnio é do grego Ctésias (400 a. C.), que os relata como asnos silvestres muito velozes. Plínio (séc. I)²⁷ acrescenta características dos unicórnios vistos na Índia com o corpo de cavalo, cabeça de cervo, patas de elefante e cauda de javali, além do chifre longo na testa. Seus relatos se apresentam nas *Etimologias* de Isidoro de Sevilha (séc. VII), na simbologia da união dos reinos da Inglaterra com a Grã-Bretanha (séc. XVI); na Idade Média, são representados com fórmulas para capturá-lo, como na representação do Espírito Santo no cristianismo e o mercúrio e o mal na obra de Jung (*Physiologie und Alchemie*, Zurique, 1944). A imagem mais conhecida do unicórnio é um cavalinho branco com patas traseiras de antílope, barba de bode e o característico chifre longo e retorcido na testa. O orientalista Schrader, em 1892, opinou que o unicórnio possa ter sido sugerido aos gregos pelos relevos persas de touros de perfil, nos quais só se via um chifre. O unicórnio chinês (chamado de *k`i-lin*) é um animal de bom agouro, portando corpo de cervo, cauda de boi, chifre de carne e cascos de cavalo. O pelo de seu lombo é de 5 cores mescladas, sendo pardo ou amarelo na barriga. Ele vive até mil anos (BORGES, 2011).

Outros monstros temíveis eram o Basilisco, a Quimera, a Mantícora, a fera leucrocota e o homem silvestre. A seguir, no Renascimento, os monstros contêm um papel agradável, devido à sua feiúra, o que viabilizou a entronização de suas imagens em palácios e demais localidades públicas. Com isso, surgiu a expectativa de encontrá-los em expedições marítimas.

1.3.2 Monstros em viagens marítimas

Mary Del Priore relata que, no período das viagens marítimas do século XV, tanto o conceito de “monstro” quanto suas representações vinculam-se a uma bagagem já recebida daqueles que se aventuraram a realizar viagens marítimas e estavam abertos a novas descobertas. Viajantes declararam ter visto monstros nas terras descobertas, assim como tiveram surpresas ao desembarcar em lugares considerados paradisíacos. Serão incluídos, ao discorrer sobre este tema, os conceitos de “zoologia” e “quimerismo”.

²⁷ Caio Plínio Segundo (23-79 d. C.) foi historiador, naturalista e oficial romano. Conhecido como Plínio, o velho, escreveu várias obras, entre as quais a mais famosa é *História natural*, a qual consiste num tratado de 37 volumes que conferem panorama de botânica, geografia e zoologia da Antiguidade.

No Renascimento, o termo “monstro” conduz a uma aplicação àquilo que se desvia do curso natural. O monstro adquire características por meio das quais as diferenças são cada vez mais ressaltadas. É evidente que a diversidade torna abundante a variação da vida, mas o monstro era como um apontamento à desordem, ao caos, por se desviarem da lógica natural estabelecida.

Eram considerados monstros animais com essas características, como tucano, pelo bico desproporcional, o peixe-voador, pelo fato de voar, ou o avestruz, por ser uma ave que não voa. Este era o modo de reconhecer os monstros: uma associação das características de animais com regras e pensamentos cultivados, tornando-os reais e palpáveis.

Nesse período, também, o pensamento oscilava entre ciência e magia, sendo diversa a representação de monstros advinda de inspirações e de influências espirituais. Havia uma expressiva variação de representações na figuração do demônio, o que fazia com que as outras variações de monstros tangenciassem tanto em forma quanto em conceito semelhante.

O fluxo de pensamento ocidental na Antiguidade, influenciado pelo cristianismo, produziu uma quantidade maior de monstros, com figurações e conotações, paralelas às representações de demônios. Ademais, somam-se às lendas e figuras de outras mitologias, bem como seus modos de representá-los.

É interessante perceber a presença de criaturas quiméricas e até algumas antropozoomórficas em mapas cartográficos antigos. Isso se deve ao fato de contos e figuras místicas da Antiguidade, medievo e Renascimento influenciar no contexto social, e por consequência, no próprio contexto marítimo, cheio de surpresas.

Em longas viagens sobre o oceano, impulsionadas pelas grandes navegações, frequentemente indagava-se o que seria encontrado pelo caminho. Imaginava-se o encontro de criaturas assombrosas mitológicas no imenso mar, que era um local de isolamento do homem e seu refúgio. Nesse instante de deslocamento físico (viagem marítima), o homem estava fora de seu meio comum e encontrava-se de certa forma vulnerável. Nessas mesmas viagens marítimas, o assunto mais frequente eram os contos assustadores de monstros marinhos, como dragões, serpentes e feras muito armadas (DUZER, 2013). Os homens estavam no que era considerado o território dos monstros e se dirigiam para locais onde se pensava que encontrariam ainda mais monstros. Dentro dos barcos, por meio de narrativas, trocavam suas experiências.

As baleias eram consideradas monstros, pelas dimensões que possuíam, representadas nos mapas, de forma estilizadas, uma vez que os tripulantes de embarcações eram, por sua vez, representados como se fossem pequenos bonecos. A figura 14 mostra baleias atacando um barco e um tripulante tocando corneta para assustá-las.



Figura 14 – Detalhe de *Carta Marina* de Antonio Lafreri, gravura (séc. XVI).²⁸

Os grandes cetáceos e outros animais marinhos inspiraram histórias que são conhecidas até a atualidade. Alguns vêm de mitos e outras de histórias reais. A exemplo da história de *Moby Dick* (obra de Herman Melville, 1851), inspirada num naufrágio causado por uma baleia cachalote (*Physeter macrocephalus*). A espécie atinge até 57 toneladas e tem uma forma de combate bastante agressiva. Por mergulho, ela nada ganhando velocidade de baixo para cima e atinge embarcações, podendo romper estruturas de navios. Um tipo de cera está presente e envolve sua pele e o enrijecimento desta atua como um revestimento, sendo ainda mais agressivo no impacto com o navio.

Outro exemplo de monstro marinho é o “*Kraken*, uma espécie escandinava do zaratán e do dragão-do-mar ou cobra-do-mar dos árabes” (BORGES, 2011, p. 129). A obra *História natural da Noruega* (1752), do bispo dinamarquês de Bergen, conta que o lombo do *Kraken* mede uma milha e meia de comprimento (o que corresponde

²⁸ Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybqkw3js>>. Acesso em: 23 maio 2018. Imagem completa da carta no anexo F.

a 2,414 km). Ergue-se como uma ilha flutuante e os braços abarcam o maior dos navios. Outras descrições afirmam que este descarregava líquido o qual deixava turvas as águas do mar e, por isso, associou-se à ideia de que era uma espécie de polvo gigante. O maior molusco marinho encontrado (recorde) foi uma lula de 14 metros de comprimento.

Apesar do destaque aos grandes monstros, também existiam os pequenos, criaturas representadas que fazem menções a histórias e contextualizadas pelo imaginário renascentista. A figura 15 mostra uma imagem de ictiocentauro.



Figura 15 – *Ichthyocenturo* em detalhe de mapa *Theatrum Orbis Terrarum*, de Abraham Ortelius (1571).²⁹

A ilustração acima mostra um ictiocentauro em mapa renascentista, representado com corpo de homem e a outra metade de um peixe marinho, assemelhando-se a uma serpente ou um dragão.

Borges traduz o termo “ictiocentauro” para centauros-peixes. A mesma representação foi aplicada aos centauros-tritões da mitologia. Frequentemente, encontram-se na escultura grega helenística e romana quimeras de homem da cintura para cima, peixes da cintura para baixo com patas dianteiras de leão ou cavalo. Os ictiocentauros são mencionados, unicamente, nos textos dos escritores Licofonte, Claudiano e do gramático bizantino João Tzetzes.

²⁹ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9rtlwsp>>. Acesso em: 19 maio 2017.

A mesma criatura faz conexão com as sereias. Estas, inicialmente, na mitologia grega eram mulheres-pássaros (descrição de Ovídio) e sua forma foi transferida para a de mulheres-peixes (Tirso de Molina), sendo consideradas monstros no dicionário de Quicherat. A figura da sereia também foi associada às descrições de Ipupiara, que era um monstro relatado em costas brasileiras por Pero de Magalhães em 1564, o qual a descreve com cabeça e focinho de cão, seios femininos, mãos e braços humanos e patas de ave de rapina (DEL PRIORE, 2000).

Em muitas viagens, era frequente o imaginário de que existia um paraíso localizado nos extremos do mundo. Isso ocorria tanto no pensamento pagão quanto no cristão. Ambos costumavam situar esta terra maravilhosa no Oriente ou nas ilhas do Atlântico. Com a descoberta da América e o fascínio pelo novo mundo, resgatou-se a visão do paraíso cultivada na Idade Média. Enviado pelo conde João Maurício de Nassau em 1637, Margrave³⁰ é o primeiro estudioso a relatar os animais encontrados no Novo Mundo.

No séc. XVII, monstros apareciam nas literaturas descritas pelos viajantes ao Novo Mundo, que relatavam experiências no local paradisíaco (costas do Brasil, África e ilhas). Ambroise Paré (1510-1590) escreveu o livro de criaturas *On monsters and marvels*, Pero de Magalhães Gândava relatou suas experiências em *História da província Santa Cruz* (publicada em 1576). Também se tem conhecimento dos relatos do jesuíta Fernão Cardim (1590), padre João Antônio Cavazzi de Montecuccolo (1645 e 1670), Gabriel Soares de Souza e os estudos de Luís Câmara Cascudo.

Também no século XVII, mais especificamente em sua segunda metade, eram constantes nas publicações os relatos de monstros marinhos, nos quais aqueles que descreviam estas histórias manifestavam uma tendência a “aperfeiçoar” ainda mais as criaturas. Era o caso dos relatos do padre Stansel. “Os monstros marinhos, de tanto impacto que causaram entre colonos na América portuguesa, constituíam a pedra de toque da autêntica experiência da viagem ou da estada no Novo Mundo” (DEL PRIORE, 2000). Em momento posterior às navegações, quando monstros estavam embutidos na cultura e no imaginário popular, os navegadores começaram a se focar naquilo que realmente encontravam nos lugares aonde chegavam.

³⁰ Jorge Margrave (1617-1644) foi um médico alemão, que, juntamente com o holandês Guilherme Piso, foi enviado para o Brasil. Tinha apenas 27 anos quando partiu para a missão de estudar a zoologia sul-americana e teve sua obra publicada em 1644.

Apesar do choque entre os mitos e o que os marinheiros encontravam, alguns monstros eram conservados em seus imaginários. Mary del Priore, historiadora, relata que se findou a coexistência do fantástico com o real depois do século XII, quando os cartógrafos desvendaram grande parte do planeta.

No século XVIII, por exemplo, os conhecimentos taxidermistas já estavam bem avançados. O naturalista e farmacêutico Albertus Seba (1665-1736) elaborou um atlas com vários volumes sobre ilustrações de animais, o qual foi uma das obras naturalistas mais preciosas do período, sendo referência por mais de 300 anos. Chamada de *O gabinete de curiosidades naturais (Gabinet of natural curiosities)*, a obra contém coleções taxonômicas de animais, plantas e insetos de todo o planeta. A obra apresentava também conchas, corais e algumas criaturas fantásticas, como a hidra e o dragão. A figura 16 mostra a ilustração da hidra segundo Seba: uma quimera com corpo de tartaruga, cauda de serpente e cabeças semelhante à baleia cachalote com dentes de serpentes.

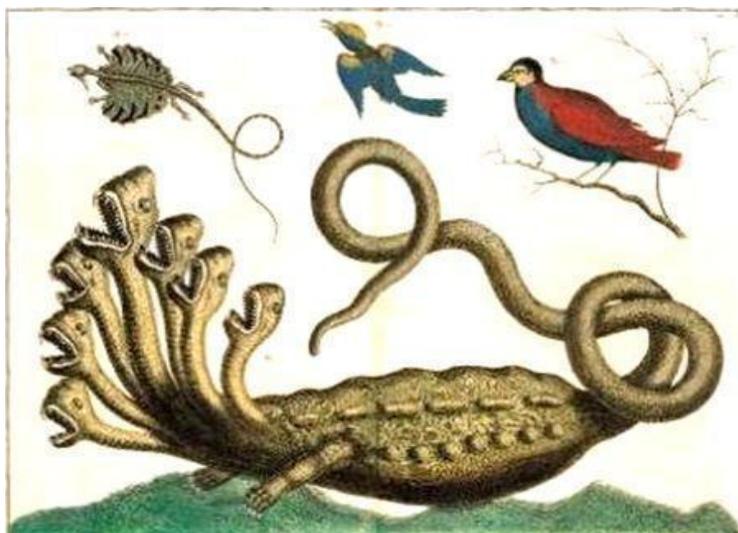


Figura 16 – Ilustração de hidra, de Albertus Seba (séc. XVIII).³¹

A hidra é natural da mitologia grega, conhecida como hidra de Lerna. É uma quimera filha de quimera. O Tártaro e a Terra geraram o disforme Tifão, e este, junto com Equidna (metade mulher e metade serpente) geraram a hidra de Lerna. Era uma serpente com cabeças humanas (que a faz ser antropozoomórfica), apresentando o número de 100 cabeças, de acordo com o historiador Diodoro; e 9 para a Biblioteca

³¹ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7czypcx>>. Acesso em: 16 maio 2017.

de Apolodoro, que é a versão mais aceita. Onde se cortava uma cabeça surgiam duas no local, sendo a do meio eterna, segundo Lemprière. A criatura foi eliminada por Hércules e Iolau: enquanto um cortou as cabeças, o segundo queimou as feridas e a cabeça eterna foi enterrada debaixo de uma pedra.

O estudo da ciência natural se fortificou intensamente no século XIX, o que favoreceu as novas descobertas e esclarecimentos sobre muitos animais. Porém, é interessante indagar o seguinte: por que a humanidade continuou a cultivar monstros em seu imaginário, uma vez que as viagens marítimas os colocaram à prova? A mentalidade advinda da Antiguidade e que continuou no Medievo e Renascença, quando monstros dominavam lugares desconhecidos, foi desmascarada. Seria um momento em que os naturalistas podiam romper com toda a bagagem e desertar os monstros do imaginário da humanidade daquele período em diante. Porém, não foi o que ocorreu. Os monstros continuaram vivos na mente das pessoas e sempre eram reinventados em contos, histórias, divulgados segundo as mídias. Dessa forma, eram revividos, transcritos, ressignificados e até se tornavam recentes novamente. Pode-se constatar até mesmo monstros em novas roupagens, mas eles sempre descendem ou se alimentam de argumentos anteriores. A classe de monstros que provém de grandes animais marinhos continuará, pela própria descrição bíblica, lendas e outros gêneros de histórias. Há e haverá monstros transcritos de outros conceitos ou lendas, que configuram no gênero de monstros recentes.

No contexto de imaginário, os monstros recentes são apresentados como monstros que surgem no cinema. Eles voltam a ter grandes dimensões e se reintegram ao conceito de Schneider de que o monstro traz significado em si só.

1.3.3 Monstros do séc. XX e XXI

As obras cinematográficas possuem uma característica peculiar de divulgação em massa. Seu conteúdo é de fácil acesso, e, dessa forma, as narrativas abordadas se tornam conhecidas numa grande escala. Temáticas diversas e gêneros variados dispõem de um repertório enorme de produções, no qual muitos filmes se tornaram clássicos do cinema. Em muitos gêneros, são encontrados criaturas e animais classificados como monstros. Essas criaturas variam de atrações à repulsão, podendo ser o personagem principal, o mocinho e o vilão. Em alguns casos, é os dois simultaneamente, mas é caracterizado principalmente pelo tamanho avantajado. Eles

podem estar relacionados a lendas ou não, enquadrando-se no que Francisco Ricardo chama de “filmes de ‘monstros atômicos’”.

É interessante questionar a influência de seres pré-históricos na criação de outras obras, sendo que constituem uma espécie de transcrição (conceito de Haroldo Campos) e se aproveitam do momento histórico em questão.

Nas obras que enfatizam monstros e seres baseados em animais grandes, convém frisar os *kaijus* (principalmente Godzilla) e o grande macaco King Kong. *Kaijus* são monstros gigantes, que o historiador Allen Debus (2002) chama de “dinossauros da fantasia japonesa”.

Godzilla e King Kong são notáveis criaturas do cinema, os quais, apesar de seus contextos distintos, são baseados na conexão com animais pré-históricos e megafauna. Os demais *kaijus* também se nutriram das formas corporais e da ideia de grandes dimensões, nas quais os diferentes criadores pincelam e dosam características.

Assim, discorre-se sobre eles, iniciando pelo King Kong e, posteriormente, tratando de Godzilla e outros *kaijus*. Nestes casos, ocorre a mediação com a natureza e o contexto temporal.

A ideia de uma terra desconhecida na qual se verifica a presença de dinossauros e outras espécies pré-históricas estabelece uma conexão temporal com a humanidade atual. É algo semelhante a um túnel do tempo, para se colocar em contato com seres extintos há milhões de anos. Tamanho é este realismo que isto se torna algo físico e real no primeiro filme do King Kong (1933), o que se manteve nas produções seguintes. Numa viagem sobre as águas do oceano, uma ilha é descoberta. Nela, há uma tribo de primitivos e, em determinado instante, o grande macaco se revela. Esse contexto é encontrado em todas as versões de filmes desde 1933 até o mais recente em 2017.

Na figura 17, há uma sequência para comparação dos King Kongs de 1933 (o primeiro da esquerda para direita), o de 1976, o de 2005 e o de 2017.



Figura 17 – Os King Kongs³²

Na obra de 1933, dirigida por Merian C. Cooper e Ernest B. Schoedsack, a conexão com dinossauros é direta. King Kong está inserido numa ilha com dinossauros por meio do *stop motion* do artista Ray Harryhausen.

Em 1976, o diretor John Guillermin lançou outro filme. Neste, curiosamente o único animal pré-histórico que aparece é uma serpente gigante, a qual luta com o gigante Kong. A sequência deste filme, no ano de 1986, tentou propagar a geração de Kong, que com uma fêmea teve um filhote. Em ambos os filmes, Kong anda ereto sobre as duas pernas constantemente.

A produção *King Kong*, de Peter Jackson, em 2005 também foi um *remaker* do primeiro filme, mas com muitos efeitos especiais e qualidade gráfica. A ilha é apresentada com muitas criaturas, as quais seriam a evolução dos dinossauros no tempo em que se passa. Diferenciadas formas físicas dos répteis demonstram o que eles seriam se não estivessem se extinguido, o que inclui a existência de novas espécies. O primata Kong é totalmente um gorila contemporâneo em sua morfologia, postura e locomoção. Sendo o último de sua espécie vivo, possui 7 m de altura.

Em 2017, estreou nos cinemas brasileiros o filme *Kong: a ilha da caveira*. O filme se passa durante a guerra do Vietnã. O diretor Jordan Vogt-Roberts fez uma versão de macaco com 30 m de altura, aparência de primata não contemporâneo e que anda ereto sobre as pernas. Ele possui cabeça em menor dimensão e corpo mais alongado, com pernas mais compridas que as de um gorila na proporção de seu corpo. As criaturas da ilha aparentam ter surgido de livros de fantasia, estabelecendo uma conexão com a pré-história de um mundo paralelo e não com a pré-história da Terra. Búfalos com chifres diferenciados surgem de lagos, artrópodes com dimensões

³² Disponível em: <<https://tinyurl.com/y79bzeqn>>, <<https://tinyurl.com/ydymjtg7>>, <<https://tinyurl.com/ybo5q66t>> e <<https://tinyurl.com/yatewnq5>>. Acesso em: 28 abril 2017.

e formas grotescas. Os répteis, que assumiram o papel de dinossauros ameaçadores, são lagartos com uma forma quimérica. Possuem apenas 2 membros para locomoção, cauda, compacto tronco, e uma cabeça longa que soma características de dinossauro, cobra e camaleão. O crânio é alongado e se assemelha à forma de um crânio de espinossauro. O maior primata que existiu, com o qual se poderia fazer relação com o fictício Kong, chama-se *Gigantopitecus blacki*. Ele tinha um porte físico de 3 m de altura em pé.

Os *kaijus* foram iniciados com o surgimento da técnica cinematográfica *tokusatsu*, na qual o Godzilla foi o primeiro que revolucionou o cinema japonês, tratando-se tanto do primeiro filme a criar a técnica quanto do primeiro monstro gigante do cinema oriental. Era a criatura a competir com *King Kong* de 1933; porém, devido à condição do pós-guerra no Japão, os estúdios não tinham condições de executar *stop motion*. A técnica desenvolvida, que perdura até hoje, consiste em atores vestidos com roupas de monstro ou super-herói com efeitos especiais de animação, até miniaturização.



Figura 18 – Os Godzillas.³³

Em 1998, Emmerich, com a produtora Fox, realizou um longa-metragem do monstro, no qual sua forma física não agradou aos criadores. Muito diferente dos arquétipos orientais de Godzilla, este é fisicamente um monstro mais atlético, um dinossauro terópode, que foi basicamente uma ruptura com a franquia japonesa.

Origina-se de uma iguana afetada pela radiação de um teste nuclear e depois aparece gigante em Nova Iorque. O zoólogo Per Christiansen criticou a forma física e defende que o arquétipo oriental é mais real do ponto de vista biológico. Pernas

³³ Disponível em: <<https://tinyurl.com/yyp8oww6>>, <<https://tinyurl.com/y9a4vb46>>, <<https://tinyurl.com/ybu288sc>>, <<https://tinyurl.com/yrcfn6z6>>, <<https://tinyurl.com/ybxskyuh>>. Acesso em: 16 abril 2017.

maciças e robustas teriam mais condições de aguentar o enorme peso e o paleontólogo Darren Naish argumenta que as características corporais se desencaixam nele mesmo.

O *Godzilla* de Gareth Edwards, em 2014, apresenta uma morfologia bastante característica e ao mesmo tempo similar ao original japonês. Seu corpo é bastante robusto e se assemelha em partes com o da tartaruga aligátor (*Macrochelys temminckii*). Ele possui escamas semelhantes a casco na região do peito, escamas grandes nos antebraços e uma cor amarronzada. O roteiro do filme apresenta um argumento diferente a respeito da origem do monstro. Apresenta Godzilla como um monstro que sempre existiu na Terra, sendo contemporâneo aos dinossauros.

Isso o conecta com monstros mitológicos, ao mesmo tempo que as criaturas que o enfrentam no filme, os M.U.T.O.s,³⁴ possuem arquétipos quiméricos de artrópodes com aeronaves. Os desenhos conceituais dos M.U.T.O.s foram produzidos por artistas da *Warner Bros/Legendary*.

E, posteriormente, em 2016, os diretores Hideaki Anno e Shinji Higuchi utilizaram a computação gráfica para fazer o *Shin Godzilla*. Um Godzilla com arquétipo não muito diferenciado, mas com um poder de destruição aumentado. Mantém as características dos Godzillas: corpo piramidal com grossas pernas, longa cauda, postura vertical e cabeça pequena. Ele parece ter saído de dentro de um vulcão e solta jato atômico pela boca, espinhos costais e ponta da cauda.

O *Shin Godzilla* possui uma fase larval, e depois atinge uma forma grotesca semelhante a um monstro de fogo, com características visuais que denotam ser bicromático, como se sua pele fosse escura e cheia de fortes sulcos nos quais percorrem “brasas de fogo”.

Demais *kaijus* possuem filmes solo, em que muitos iniciaram sua “carreira” se encontrando com o Godzilla ou continuando o ciclo de filmes de monstros japoneses iniciado em 1960, nos quais os monstros são tocados pela radiação ou outras ações bélicas e predatórias do homem (SILVA, 2013). Como exemplos, podem ser mencionados *Rodan* em 1956 (um pterossauro fictício), a *Mothra* (ou *Mosura*) em 1961 e *Ghidorah* (1964), todos lançados pelo mesmo *Toho Film Company*. Gamera

³⁴ Termo criado no próprio filme para se referir a esse monstro em específico. Do inglês, *Massive Unidentified Terrestrial Organism* significa Organismo Terrestre Massivo Não Identificado.

é uma tartaruga mutante gigante e um *kaiju* que possui mais de 11 filmes. Foi criado por Yonejiro Saito, e teve o primeiro filme em 1965.

No filme *Pacific Rim* (de Guillermo del Toro, 2013), destaca-se um roteiro de ameaça iminente de apocalipse no mundo por uma ameaça alienígena, que se relaciona com monstros apocalípticos. “Diferentemente do que se pensa, os alienígenas não atacam os seres humanos pelo espaço, contrariando inclusive o imaginário de destruição espacial, mas sim enviam monstros gigantes do centro da Terra” (TOSI, 2016, p. 4). De uma fenda entre placas tectônicas no Oceano Pacífico, abre-se o portal entre as duas dimensões de onde saem os monstros intitulados no próprio filme de *kaijus*. São chamados assim em homenagem “aos filmes japoneses, os monstros do Círculo de Fogo misturam biologicamente traços de répteis, anfíbios, crustáceos, peixes e até de mamíferos” (op. cit.), sendo nítidas quimeras.

1.4 O conceito de quimera

Aqui, o conceito de quimera é explicado para o entendimento do processo de quimerização. É uma etapa necessária para mostrar o histórico e como uma criatura se transformou em adjetivação. Primeiro, recorre-se à essência do ser quimérico. Borges descreve a quimera da mitologia grega da seguinte forma:

A primeira referência à Quimera está no livro VI da *Ilíada*. Ali está escrito que ela era de linhagem divina e que sua parte da frente era de leão, a do meio era de cabra e de trás de serpente; lançava fogo pela boca e foi morta pelo belo Belerofonte, filho de Glauco conforme anunciado pelos deuses. Cabeça de leão, barriga de cabra e cauda de serpente é a interpretação mais natural permitida pelas palavras de Homero, mas a *Teogonia* de Hesíodo a descreve com três cabeças, e assim está representada no famoso bronze de Arezzo, que data do século V. Na metade do lombo está a cabeça de cabra, numa das pontas a de serpente, e na outra a de leão.

No livro VI da *Eneida* reaparece “a Quimera armada de chamas”; o comentador Sérvio Honorato observou que, de acordo com todos os especialistas, o monstro era originário da Lícia e que naquela região existe um vulcão que tem o seu nome. Sua base é infestada de serpentes, nas encostas a pradarias e cabras, e o cume exala labaredas e nele os leões têm suas tocas; a Quimera seria uma metáfora dessa curiosa elevação. Antes, Plutarco já sugerira que Quimera era o nome de um capitão de hábitos piráticos que mandaram pintar em seu navio um leão, uma cabra e uma cobra.

Essas conjecturas absurdas provam que a Quimera já estava cansando as pessoas. Melhor que imaginá-la era transformá-la em qualquer outra coisa. Ela era excessivamente heterogênea; o leão, a

cabra e a serpente (em alguns textos o dragão) não se dispunham a constituir um único animal. Com o tempo, a Quimera tende a ser “o quimérico”; um conhecido gracejo de Rabelais (“Uma quimera, oscilando no vazio, pode comer segundas intenções?”) marca muito bem a transição. A forma incoerente desaparece e resta a palavra para significar o impossível. “Ideia falsa”, “devaneio”, é a definição de quimera fornecida agora pelo dicionário’ (BORGES, 2011, p. 174-175).

A *Ilíada* (de Homero) é uma das obras mais influentes da humanidade. Segundo Alberto Manguel (MANGUEL, 2008, p. 7-8), sua criação se iniciou primeiramente como um conjunto de lendas para depois compor uma literatura próxima do século VIII a. C. Aqui se encontra o registro mais antigo da criatura mitológica “quimera” em uma das obras literárias mais antigas.

De criatura, a quimera virou um adjetivo, que pode englobar várias ocasiões distintas para formar uma, isto é, representa o ato de aglutinar, misturar. Quimera pode se aplicar a conceitos, situações, elementos, personagens, e diversas formas de pensamento. Todas as possibilidades para unir elementos podem resultar numa quimera. Nesta dissertação, é abordada a quimera na representação artística de personagens e alguns tipos de quimerismos encontrados na natureza.

As quimeras artísticas são criaturas que apresentavam 2 ou mais corpos de animais em um só. Podem ser personagens, antagonistas e demais elementos existentes em contos, lendas, folclore, mitologias e religiões.³⁵ Muitas são as

³⁵ A seção 2 desta dissertação traz um panorama de quimeras antropozoomórficas presentes nas mitologias, literatura, HQs, cinema, mídia televisiva e *videogames*.

figurações de animais com gente, plantas com gente, e outras composições. As figurações de seres com essas características são intermináveis.

A representação da quimera de Arezzo que Borges cita está na figura 19, a qual mostra a escultura de bronze nos dois lados. A criatura mudou bastante ao longo dos séculos pelas representações artísticas, mas essa foi a primeira. Um leão que tem uma cabeça de cabra nas costas e uma cauda a qual se transforma numa cobra que agarra o chifre da cabra. No dorso da criatura, há espinhos que vão da cabeça do leão até o começo da cauda, pulando a cabeça da cabra.



Figura 19 – Quimera de Arezzo, bronze (séc. V).³⁶

Na figura 20, há as imagens que exemplificam casos de quimerismo na natureza e estas se apresentam de duas formas principais: o quimerismo genético e o quimerismo por simbiose.

No quimerismo por simbiose, as espécies são somadas na maioria das vezes e designam uma cooperação entre si. Estabelecem uma relação de auxílio mútuo em que ambas se beneficiam. Exemplos são as várias espécies de simbiontes as quais se associam nas conchas do ermitão *Clibanarius vittatus* (e outras espécies), tanto na parte interna quanto na externa de sua estrutura.

Existe um molusco fotossintetizante que come alga e assimila a sua fascinante propriedade de fazer fotossíntese, tornando-a uma quimera. Este molusco é a lesma-do-mar *Elysia chlorotica* (presente no meio da figura 20), que consegue ficar até 9 meses se alimentando somente do processo de fotossíntese adquirido ao comer a

³⁶ Esta escultura se encontra no Museu Arqueológico Nacional de Florença (Itália). Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9gqdqfa>>, <<https://tinyurl.com/y7co8ty2>>. Acesso em: 12 jun. 2018.

alga *Vaucheria litorea*. Isso acontece mais especificamente por assimilar os cloroplastos da alga, os quais contêm a clorofila que a permite fazer este processo.

Essa visualidade de duas espécies se associando já apresenta uma união semelhante a uma obra artística de uma figuração de quimeras fictícia. Porém, há os casos de quimerismos genético em que alguns não apresentam pistas visíveis.



Figura 20 – Quimerismo na natureza: Ermitão *Clibanarius vittatus*, lesma-do-mar *Elysia chlorotica* e lagosta Halloween.³⁷

O quimerismo genético ocorre na fase embrionária, quando 2 embriões heterozigóticos (ou seja, 2 óvulos fecundados distintamente) fundem-se, tornando-se um único indivíduo. Estes podem chegar a ter 2 tipos sanguíneos, 2 DNAs, ou o DNA do irmão ou irmã que foi absorvido no lugar do próprio DNA. Isso acontece com humanos e animais.

O biólogo Atila Iamarino,³⁸ no seu canal Nerdologia, narra casos de quimerismo, iniciando com um colombiano portador de HIV. Após exames no hospital, descobriu ter tênia no intestino e tumores que não eram compatíveis com nenhum tipo de tumor humano. Depois de sua morte, o hospital descobriu que os tumores eram da tênia. Esse alastramento ocorreu pela falta de imunidade no organismo do homem para combater essas células.

O quimerismo genético é exemplificado pelo sagui-de-Wied da Bahia, em que cada indivíduo é a fusão de 2 embriões durante a gestação, sendo um corpo com células de 2 indivíduos, como se fosse realizado transplante de vários órgãos. Alguns animais quiméricos apresentam características visíveis deste quimerismo tendo

³⁷ Ermitão *Clibanarius vittatus* <<https://tinyurl.com/y9yz6jty>>, lesma-do-mar *Elysia chlorotica* <<https://tinyurl.com/ycyh9453>> e lagosta Halloween <<https://tinyurl.com/y73ornvx>>.

³⁸ Atila é doutor em microbiologia pela Universidade de São Paulo (2012). É biólogo e pós-doutorando pela Universidade de São Paulo e pela Universidade de Yale.

coloração distinta no corpo. Uma simetria é estabelecida em alguns casos, como o de uma lagosta preta e laranja (à direita da figura 20), encontrada por um pescador de Massachusetts (EUA) em 2012.

Atila também explica que gêmeos humanos podem ter troca de células durante a gestação, o que também ocorre com a mãe. Uma mulher inglesa foi descoberta na década de 50 com 2 tipos sanguíneos, em que um era do irmão gêmeo que não sobreviveu. As americanas Keren Keegan e Lydia Fairchild descobriram ter ovários quiméricos e não compartilhavam DNA com os filhos. Na gestação, ocorre a troca de células entre a mãe e a criança e este evento se chama de microquimerismo. As mães absorvem os DNAs dos bebês temporariamente. Uma última forma de quimerismo se dá por consequência de um transplante de medula óssea, pois o receptor terá a sua medula destruída de forma integral.

Em 1986, o artista Jorge Catarino escreveu o livro *Misfits – os híbridos na produção artística contemporânea* e deu continuidade ao tema na sua dissertação de mestrado em 2011. Catarino foca na representação de híbridos como sendo criaturas mais harmoniosas, abordando quimeras mais esbeltas e elegantes fora da característica teratológica desconcertante herdada da quimera mitológica, com exemplo das figurações presentes em cordel, ilustração medieval e folclórica. Nisto, envolve-se a busca por um melhor grau de representação artística das criaturas por meio das manifestações culturais (CATARINO, 2011). Posteriormente, Jorge Catarino apresenta duas formas de híbridos no meio artístico, dividindo-os em meios tradicionais e manipulação de material biológico.³⁹

Mesmo na manipulação genética com a finalidade de criação de híbridos, o resultado obtido são quimeras. Isso acontece porque as formas de hibridismos na ciência adquirem estruturas internas e geram leves alterações nos organismos.

Esta manipulação genética no meio artístico ganhou força com a arte transgênica de Eduardo Kac, no final da década de 90, sendo um dos precursores da bioarte. Na bioarte, busca-se algo a mais do que o serviço dos cientistas para a saúde. Possui uma expressão artística distinta e os resultados almejados por muitos

³⁹ “Na produção artística contemporânea, verificam-se dois modos de concretização de figuras híbridas entre: um que utiliza meios mais ou menos tradicionais de representação; e um outro que manipula, directa ou indirectamente, matéria biológica, concebendo formas de vida (ou semi-vida) inéditas. Este processo, ao promover uma desprovida de lei e não possui estrutura bem definida (...) contribui ainda para uma transgressão das fronteiras do campo artístico” (CATARINO, 2011, p. 55). Essa manipulação de material biológico não é nada mais do que pesquisas da bioarte.

pesquisadores e artistas da bioarte causam muito impacto. Ciência, tecnologia e arte se envolvem, criando novos contextos e resultados quiméricos. Requerem muito cuidado e podem se chocar com ética, valores morais e leis de manipulação genética de cada Estado-nação. Alguns países permitem pesquisas que quimerizam células humanas com embriões de animais e vice-versa. Também há ativistas biotecnólogos os quais se opõem a esse tipo de procedimento e pedem sua proibição em países como nos Estados Unidos. No Brasil, toda manipulação genética que envolve a troca de humanos com animais é proibida pela Lei de Biossegurança de 2005.

Jorge Catarino apropria o nome “híbrido” da ciência para a representação artística desses seres que têm anatomia de forma mais homogênea. São duas espécies em uma só, porém, no caráter de hibridismo natural ou artificial, no caráter de material genético misturado, não são mera representação, mas a ciência do que seriam as misturas genéticas de duas espécies, criando uma quimera. Esse resultado vai conter características de ambas as duas e constituir uma terceira espécie, que revela isso em sua imagem.

Esta especificação dos termos estipulada por Jorge Catarino se trata de um estilo de criaturas antropozoomórficas. Ele se restringe a animais e humanos. Assim, pode-se concluir que tanto um ser quimérico quanto um híbrido, segundo a conceitualização de Jorge Catarino, pode ser objeto de estudo do processo de quimerização apresentado a seguir. Mantém-se o termo “quimera” por ele ser mais abrangente, e também porque o resultado de hibridização em laboratórios geram quimeras. Permanece, assim, a nomenclatura “quimera” para se referir aos seres de anatomia híbrida. Quimera é tão abrangente que engloba vegetais, animais, vertebrados, carnívoros, ou humanos. Isto pode ser observado em uma ilustração ou alguma representação da quimera. Exemplo de trabalhos como os do artista brasileiro Walmor Corrêa mostram quimeras que apresentam uma boa interação entre as espécies. Este é um trabalho anatômico mais elaborado, e, mesmo se houver uma parte do corpo bem distinta, há um tratamento na ligação destas partes. O mesmo também é notado nas obras de Liu Xue, Patrícia Piccinini, Jana Brike, Alberto Salvino e muitos outros.

E assim também percebe-se que a mesma quimera encontrada na cidade de Arezzo (Itália) tinha mais do que uma cabeça de cobra na cauda e uma cabeça de cabra nas costas. Ela era um novo organismo. O envolvimento com a forma animal

pode se verificar por meio de diversas ordens, maneiras e principalmente formas de representações.

O conhecimento técnico, somado ao estudo, estabelece conexões com outras áreas do conhecimento. Isso pode ser exemplificado pela interação do contato de uma mitologia, conto ou lenda com o artista que se nutre desses conteúdos para criar a representação figurativa dessa criatura. Este processo traz uma somatória da subjetividade do artista na qual ele coloca o seu toque, traço, estilo e pensamentos adquiridos, a que se agregam algumas descrições de que ele tem conhecimento, resultando em uma representação sujeita a diversas reflexões e compreensões. É facultado ao artista trabalhar com rigor científico ou não. Isso também faz menção à apropriação da palavra “versão” nas artes e em outros meios de comunicação, o que é amplamente praticado de forma consciente ou inconsciente. Exemplos mais comuns são quando uma história serve de inspiração para um conto e depois este conto é escrito, publicado, e posteriormente adaptado para uma mídia que pode ser animação, filme longa-metragem, entre outras formas. Todos os resultados serão vistos como versões diferentes, modelagens distintas, transformações em enredo, personagem, características e ações. Pode haver certa fidelidade, mas não será uma cópia exata. Mesmo que duas pessoas tivessem acesso à mesma fonte de descrição das representações de uma criatura, considera-se muito provável que esta vá ser representada por diferentes pinceladas, segundo a subjetividade artística de cada um. Talvez não na apresentação figurativa, mas com conceitos implícitos. A fidelidade total na representação conforme as descrições obtidas é algo optativo. Um exemplo é a sucessão de contos da Branca de Neve anteriores à dos irmãos Grimm.⁴⁰ Existe a versão destes, os contos espalhados, e também a adaptação deste conto para as histórias infantis produzida pela Disney e outras entidades; e demais adaptações cinematográficas, teatrais e de demais mídias segundo cada diretor. Outro exemplo é a figuração do lobisomem, que traz conexões desde o mito grego do sanguinário Licaon, até os contos europeus e as diversas representações do lobisomem nos

⁴⁰Os alemães Jacob (1785-1863) e Wilhelm Grimm (1786-1859) popularizaram o conto da Branca de Neve e outras histórias por meio da publicação da obra *Contos de Grimm* em 1812. Entretanto, o primeiro conto da história da Branca de Neve de que se tem registro é uma história francesa chamada “A jovem escrava” de 1634.

quadrinhos, livros e filmes. Desta forma, toda versão traz uma quimera nova em sua representação.

O grifo é uma quimera de leão com ave com representações variadas. A representação do grifo elaborada pelo artista novaiorquino Walton Ford (1960) mostra um regionalismo conforme a fauna local da Califórnia. Neste momento, pode-se questionar qual é a versão que uma pessoa teria do lobisomem, grifo, e outros personagens.

De certa forma, tanto na arte quanto na biologia se mantém a ideia de aumento das capacidades do indivíduo com a união de estruturas das espécies. O quimerismo se define ao assimilar e somar as habilidades ou funções em diferentes níveis. Porém, há uma diferença básica entre as duas. Na biologia, o quimerismo ocorre até em indivíduos da mesma espécie, sendo em níveis bem pequenos (nível celular). Na arte, o quimerismo ocorre entre indivíduos de duas ou mais espécies diferentes. O quimerismo na arte não ocorre com indivíduo de uma espécie só, como a criação de mais membros, porque isso volta ao conceito de teratologia. Portanto, não são considerados seres quiméricos as criaturas e personagens de contos, lendas, culturas e histórias que possuem mais membros do que o comum. Sendo partes adicionais de um corpo de uma mesma espécie, não se classifica com ser quimérico. Somente se essa parte adicionada ao corpo for de outra natureza (desde uma espécie até outro reino da natureza). Nessas exclusões, encontram-se os exemplos a seguir: o *Airavata*, o asno de 3 patas, o antílope de 6 patas, e *Kujata*.

O *Ariavata* é um elefante sagrado do hinduísmo que possui duas representações. Um animal com 7 trombas, conforme a escultura no templo de Swaminarayan Akshardham (Índia); e um elefante com 4 cabeças, conforme a enorme escultura sobre o Museu Erawan (Tailândia).

8 patas dizem que possui o cavalo do deus Odin, Sleipnir (BORGES, 2011) e os primitivos antílopes possuem 6 patas, de acordo com um mito siberiano e eram muito velozes. Devido à dificuldade de alcançá-los em caçada, o caçador divino Tunkpoj o perseguiu por todo o firmamento para poder cortar as patas traseiras. Assim, os antílopes passaram a ser quadrúpedes.

O asno de 3 patas está presente na redação de 2.000.000 de versos de Zaratustra. Tem 3 patas, 3 cascos, 6 olhos, 9 bocas, 2 orelhas e 1 chifre (BORGES, 2011). *Kojuta* é um grande touro de um mito islâmico que tem 4.000 olhos, 4.000

narizes, 4.000 bocas, 4.000 orelhas, 4.000 línguas e 4.000 pés. Todas as características, por maior número que tenham, não transformam estes animais e os demais do mesmo gênero em quimeras.

Sendo assim, as quimeras podem ser definidas desta forma:

imagem múltipla que, associando em uma só forma índices visuais provindos de seres diferentes (um pássaro e um ser humano, uma serpente e um jaguar, ou um lobo e um leão marinho), provoca uma projeção por parte do olho, que faz surgir uma imagem implicando ao mesmo tempo a presença destes seres diferentes (SEVERI, C.; LAGROU, E., 2013).

Foi importante esclarecer a dimensão de cada adjetivação e a manutenção do termo “quimera” como o mais apropriado para se referir aos seres de corpos que somam espécies ou elementos. O fato de ter alguma homogeneização na representação figurativa ainda se mantém uma quimera, em vista da diversidade de quimerismo existente na natureza. Enfoca-se a partir de agora o próximo ponto: o processo de quimerização.

1.5 O processo de quimerização

O processo de quimerização é uma metodologia de análise que foi trabalhada ao longo de alguns anos e consiste na segunda parte da dissecação artística de um ser quimérico, observando suas características. A artista Ana Flávia Mendes explica que dissecar o corpo em arte é emprestar alguns instantes da vida à observação de si e do outro, a fim de desenvolver a partir das próprias características humanas o material que por meio do processo criativo se fará obra de arte (MENDES, 2010).

Quando se observa uma pintura figurativa como *Mónica* (figura 21, à esquerda), são geradas sensações, para além das quais a visão fornece. Vê-se uma linda mulher com asas de borboleta, pousada num tronco de uma árvore à beira mar. Com uma lua grande ao fundo e outras mulheres com asas de borboleta, admira-se a imagem tranquila de um anoitecer. Trata-se de uma mulher irreal, por possuir asas de borboleta.



Figura 21 – Mónica Naranjo e Tubarão rei.⁴¹

Também há sensações provenientes de outros sentidos, mesmo que o fato não ocorra fisicamente. A cena é muito agradável, de uma temática de fantasia, centrada na beleza e contemplação do nu feminino (ainda que tímido). Nela, percebe-se uma maresia, o som do mar é agitado e até se imagina um leve assobio do vento sobre as asas. É uma imagem completa em si, de modo que não se distingue por elementos separados. Não é possível separar a personagem principal de suas asas nem do cenário. A pintura pode ser decomposta em várias camadas, nas quais os elementos estarão divididos em vários planos com espaços em branco (recortes de outros elementos). Assim, seriam estes os elementos: Mónica, as asas, o tronco embaixo dos pés, o mar, o céu, a lua e as outras mulheres-borboletas.

Em contraponto, numa imagem dinâmica de história em quadrinhos, à direita da figura 21, tem-se uma cena de ataque e bastante tensão. Um grande tubarão humanoide surge sobre um avião-caça e surpreende o piloto. Na fala do piloto no balão, apesar de não ser uma onomatopeia, são utilizadas fontes grossas ou trêmulas e cores chamativas (que é uma grande particularidade presente em histórias em

⁴¹ *Mónica Naranjo*, de Boris Vallejo e Julie Bell (2000) <<https://tinyurl.com/y7a7kdyh>>. Esta imagem ilustra o álbum musical *Minage* da cantora espanhola de música *pop* Mónica Naranjo Carrasco (1974). Tubarão rei é um personagem fictício maléfico do Universo DC <<https://tinyurl.com/yba6rvj3>>. Acesso: 28 nov. 2017.

quadrinhos e artes sequenciais), além de apresentar a situação de tensão em que se vê linhas esbranquiçadas em diagonais, atrás do grande tubarão, mostrando a perspectiva e produzindo a impressão de que a imagem está em movimento, e os raios do sol. A bocarra aberta do tubarão pode sugerir mais que um rugido. A posição do seu grande e pesado corpo causa uma situação de tensão em que não se gostaria de estar. Provavelmente, a primeira coisa que se pensaria era salvar sua própria vida desse grande monstro, ejetando o assento. Posteriormente, o Tubarão rei poderia capturar quem quer que fosse, haja vista o vigor apresentado em um sobrevoo no mar.

O sentir está na experiência unida aos demais sentidos que é realmente o ato de olhar para fora da janela, por meio de duas imagens as quais mostram o universo fantástico de Boris Vallejo e Julie Bell na pintura tradicional e o universo de ação da DC nas histórias em quadrinhos.

De uma forma particular, tem-se o sentir de duas criaturas fictícias, posicionadas em extremos de plasticidade, como a bela e a fera, uma cena contemplativa e uma ação dinâmica, a delicadeza e a brutalidade, diagramação clássica e barroca segundo Fayga Ostrower (OSTROWER, 2004), a tranquilidade e o medo, sonho e pesadelo, e demais dualidades. Em ambos os casos, é notável a sensação de ser envolvido não apenas pela visão, mas compreender de uma forma maior e por outros sentidos, pelas formas, personagens e dinâmica das obras. Embora a captação da imagem, formas, cores, movimentos e demais elementos de entendimento seja dada pela visão, este é apenas o ato de abrir a janela.

Os 2 personagens também possuem uma determinada característica anatômica em relação ao quimerismo que as diferenciam. Uma é humana e tem partes animais e outra possui uma anatomia trabalhada. Mónica (esquerda da figura 21) é uma mulher com asas de borboleta de modo bem distinto. O Tubarão rei manifesta uma anatomia mista de humano e tubarão, da qual se deriva uma terceira criatura, constituída não apenas de parte homem e parte animal. A anatomia é de encaixe, em que se percebe nitidamente a parte animal da humana, ou a anatomia mista, não se distinguindo a separação das naturezas. Pode-se aumentar a complexidade nas misturas de entidades até chegar num resultado mais difícil do que explicar a teoria da cor.

“Do ponto de vista estético, por fim, confirmou-se que o espaço quimérico designa uma relação instável, de complementaridade alternada entre o tema iconográfico e seu espaço liminar e entre a percepção e as operações de projeção” (SEVERI, C.; LAGROU, E., 2013). Isso ocorre, uma vez que, na dimensão de uma análise ilustrada, a forma de uma criatura quimérica é composta por duas naturezas (sendo 2 animais de espécies diferentes ou duas naturezas distintas, podendo incluir plantas e outros elementos).

Demorou-se certo tempo para compreender o que artisticamente essas criaturas poderiam ser, principalmente quanto ao desenvolvimento de conceitos. Foi então que foram observadas as propriedades que estão fixas em todas as formas e foi possível compreender e estipular um processo de classificação por meio de um estudo camuflado à sombra das pesquisas de anatomia comparada. Foram mais de 5 anos refletindo sobre a temática e figurações antropozoomórficas na academia, processo durante o qual se tornaram sérios o contato e o interesse do pesquisador desde criança por esta temática.

A partir de tanta complexidade, foi elaborada uma dissecação de forma e não de conceito para se obter uma transparente classificação e apresentação dos seres quiméricos. Foi criado, então, um esquema imagético, que é a figura 22,⁴² com 3 apontamentos básicos: o tipo de anatomia, a inteligência e o envolvimento figurativo entre as espécies.

De forma geral, este processo de quimerização envolve todo e qualquer tipo de quimera, personagem fictício e invenção pessoal. Pode ser utilizado para a aplicação de artistas e teóricos em suas pesquisas acadêmicas e pessoais. Visa-se, aqui, à observação da quimera por meio da forma física representada e descrições da mesma, que mostram caráter racional ou indícios.

⁴² Esta mesma figura se encontra impressa e separada na contracapa desta dissertação. A partir deste momento, ela pode ser retirada e posicionada em local próximo para acompanhar a leitura.

PROCESSO DE QUIMERIZAÇÃO

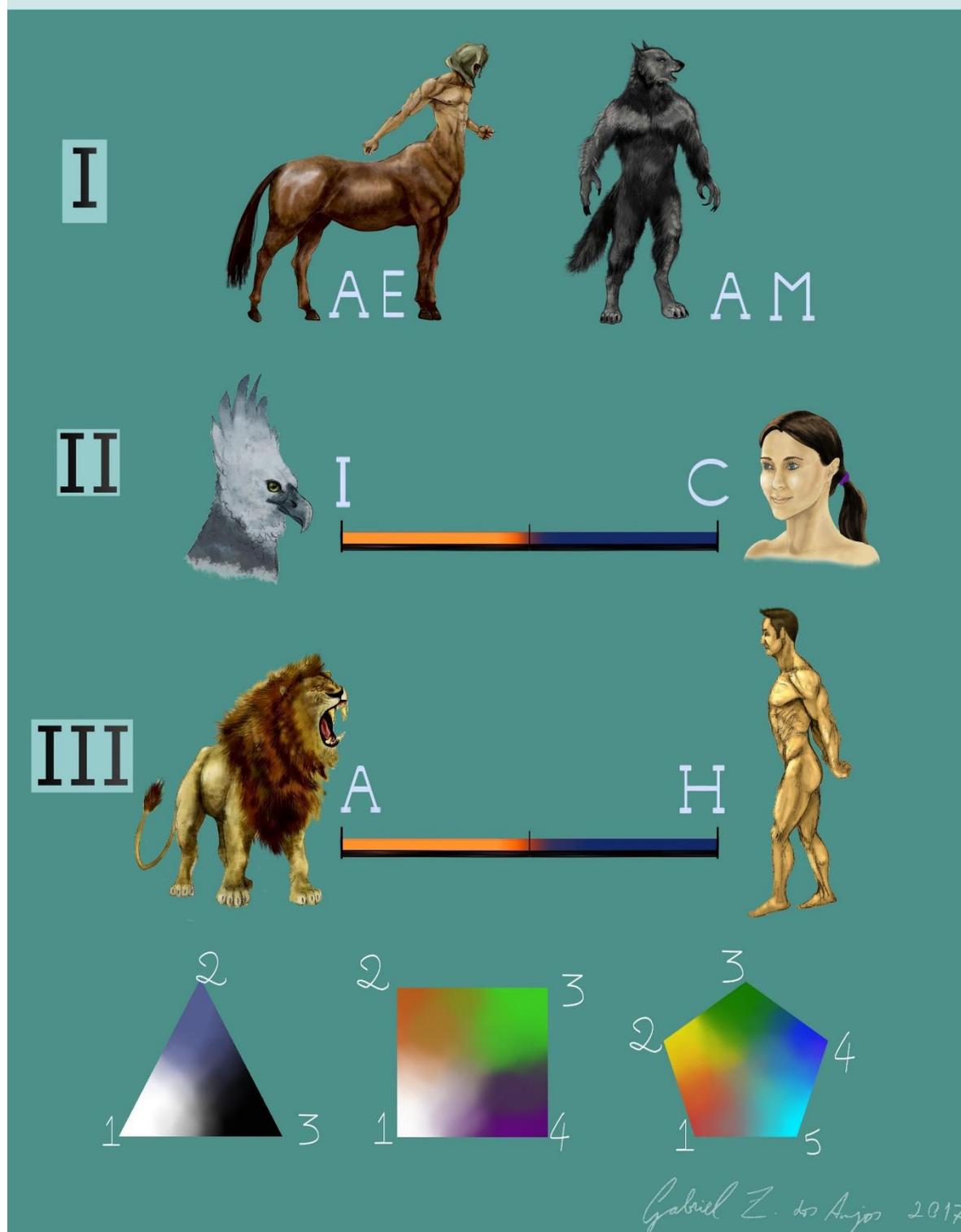


Figura 22 – Processo de quimerização, de Gabriel Z. dos Anjos, composição digital, 2017.

Acompanhando a imagem “Processo de quimerização”, são explicados os critérios nos 3 trechos a seguir.

I – Anatomia de encaixe ou mista

Primeiramente, tem-se a caracterização anatômica. Neste apontamento, avalia-se a configuração corpórea de forma dicotômica entre anatomia complexa ou anatomia de encaixe. Estes são 2 termos criados numa reflexão em 2012, ao se observar que todas as criaturas quiméricas podem ser submetidas a eles pelo estudo anatômico.

A anatomia de encaixe se refere a criaturas em que se percebe nitidamente onde se inicia e se findam as naturezas. Já a anatomia complexa (ou anatomia mista) mostra-se como um único ser no qual as naturezas estão bem misturadas. São exemplos os desenhos de Charles Le Brun (1619-1690) e Giovanni Battista Della Porta (1535-1615).

Por exemplo, na figura 21, tem-se Mónica Naranjo como uma quimera de anatomia de encaixe e o Tubarão rei com a anatomia mista.

II – Da consciencia ao irracional

A segunda caracterização está relacionada à inteligência. Uma faixa que transita entre o racional e o irracional, do humano ao puro instinto animal. A disposição de consciência é uma das características básicas dos *sapiens*. Por exemplo, há os centauros, que são conscientes e têm uma variação do instinto, de acordo com as histórias e algumas obras. O lobisomem, ao contrário, já costuma ser representado como bastante instintivo.

Pode-se observar, nas mídias televisivas especificamente, nos personagens infantis animais que falam, pensam e possuem predicativos humanos. Pode se desenvolver toda uma narrativa com estilo próprio para o referido público. Mesmo que sejam personagens com viés cômico ou lúdico, esses se destacam bastante nesta segunda característica.

III – Forma física da quimera

O terceiro quesito estabelece uma linha na qual a quimera pode transitar entre o animal e o ser humano. Trata-se de um apontamento físico do corpo em que se avalia o quão próximo do animal a quimera está, ou se ela apresenta mais características humanas, podendo transitar entre os 2 extremos. Aqui podem ser contempladas as mais numerosas formas possíveis. Sendo de anatomia mista ou de encaixe, racional ou não, o que é avaliada é a questão física de somatória de naturezas. Ela pode ser modificada com outro animal, animal com planta, humano com planta, e outras possibilidades.

Nesse quesito, de acordo com a quantidade de entes envolvidos na mesma quimera, foi proposta uma classificação em níveis. Iniciando-se pelo nível 2, o qual é uma quimera de duas entidades. A avaliação relacionada à variação racional não depende uma da outra, entretanto, a conexão relativa à anatomia sim. É possível perceber que a variação física entre uma quimera de duas entidades é representada por uma faixa ou linha.

Ao avaliar uma quimera com a anatomia envolvendo 3 entidades, a figura se altera em um triângulo, no qual nas extremidades estão cada entidade. O resultado pode variar por área, em um ponto que mostrará para qual posição esta se encontra, dependendo da quantidade figurativa que aquele animal ocupa na quimera. Quando a quimera é composta de 4 entidades, esta é representada por um quadrado. Com 5, passa-se a ter um pentágono e, assim, sucessivamente. O número de entidades na quimera é diretamente relacionado ao nível e ao número de extremidades de um polígono.

Pelos quesitos criados, também podem ser analisados personagens antropomórficos de desenhos animados, contos e outras histórias. As propriedades de andar sobre duas pernas, dialogar, raciocinar e ter membros superiores capazes de manipular objetos conduz a este ponto, numa linha classificatória entre o ser humano e o animal correspondente. Mesmo sendo identificados como animais pelas mídias e talvez pela própria produtora, são quimeras, à medida que suas formas, atitudes e características transitam entre o animal e o sábio.

Como exemplo, destaca-se o desenho animado *Coragem, o cão covarde*, da *Cartoon Network*. O personagem principal sabe a função dele no ambiente em que

se enquadra. As características por ele possuídas, como falar, andar sobre duas pernas, manipular objetos e resolver problemas paranormais, recorrendo à pesquisa no computador, enquadrando-o nos 3 quesitos classificatórios de quimeras apontados acima, sobretudo no que diz respeito à racionalidade.

Poderiam ser adicionadas outras grandezas de escalas. Porém, optou-se, após avaliação, por não inclui-las nesta pesquisa. Não é necessário, no momento, posicionar uma escala mais elaborada para seres cujo corpo une o animal à planta, fungo ou mineral.

A quimerização artística pode se complexar em grandes escalas de probabilidade em suas possibilidades. Existe uma estimativa de 7,77 milhões de espécies de animais, em que 953.434 foram descritas e catalogadas.⁴³ Apenas no processo de quimerização de 2 a 2, sendo 1 quimera de 2 naturezas um ser só, a quantidade de possibilidades elevaria o número citado ao quadrado. Isso em um processo de seleção criterioso, uma vez que uma única possibilidade está associada a apenas uma diagramação corpórea.

Convém frisar que se considera apenas um topo de quimera. No caso de união de homem e cavalo, idealiza-se apenas a forma do centauro, em que se tem um cavalo com um busto humano a partir da inserção do pescoço. São desconsideradas as formas: corpo humano com cabeça de cavalo, corpo humano com quadril e pernas de cavalo, humano com cascos de cavalo, cavalo com face humana e as demais possibilidades.

Para não tornar o processo complexo, no presente momento, a forma, a variação de mistura e a quantidade de partes (ao se dialogar com apenas duas entidades), em níveis mais profundos, anatomicamente, não necessitam ser mensuradas e classificadas.

Abordam-se, a seguir, alguns exemplos de níveis quiméricos, relacionados ao terceiro quesito. As classificações se iniciam com a quimera no nível 2 por relação lógica de visualidade e percepção. Pode-se questionar qual seria a quimera nível 1, a qual é apresentada como uma exceção, porém, que pode ser submetida ao quesito 2 e 3.

⁴³ Cientistas calculam quantas espécies existem | AGÊNCIA FAPESP: <http://agencia.fapesp.br/cientistas_calculam_quantas_especies_existem/14383/>. Acesso: 19 jun. 2017.

A quimera nível 1 inclui o animal o qual possui sua anatomia referente à espécie que pertence; porém, é racional e se expressa de forma semelhante aos humanos. Como é o caso dos personagens do filme *Dinosaurs* da Disney (2000), na figura 23, sendo uma animação de bastante fidelidade ao realismo anatômico dos seres da época. Tanto os dinossauros quanto os lêmures são racionais iguais aos seres humanos e possuem anatomia, além de se locomover como os animais de suas espécies.

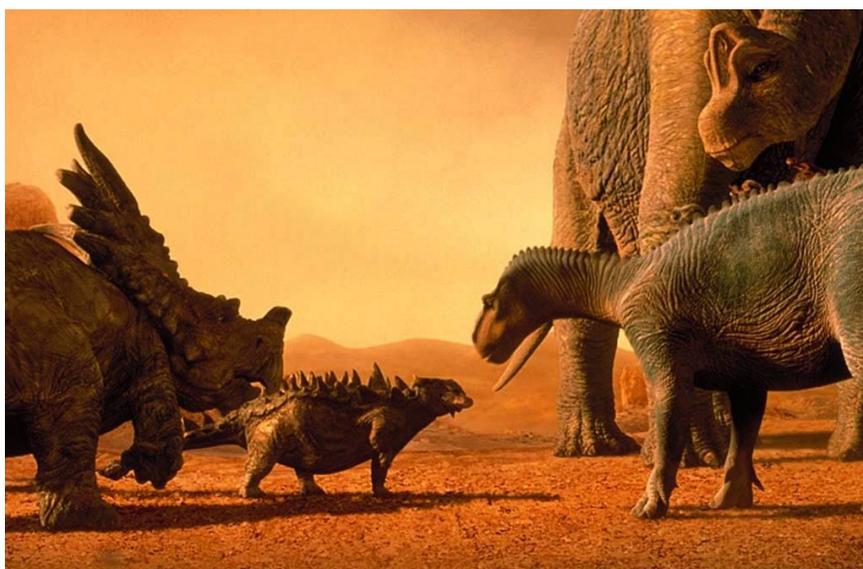


Figura 23 – *Dinosaurs*, da Disney (2000). ⁴⁴

A quimera de nível 2 possui 2 entidades numa natureza (2 animais ou um animal com o homem). Consta na maioria das representações de seres quiméricos, entre os quais os mais comuns são criaturas com 2 ou 3 naturezas. As imagens para explicação das anatomias de encaixe e mista são de 2 naturezas.

O centauro e o lobisomem, que estão no processo de quimerização, as imagens de Mónica e Tubarão rei (figura 21) descritas anteriormente, a série de desenhos, representações quiméricas desenvolvidas desde 2003 e o atual trabalho visam ao uso de impressão 3D e são quimeras de duas naturezas.

⁴⁴ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8ltlrbm>>. Acesso em: 21 jul. 2017.



Figura 24 – Render do personagem Jorjus, de Gabriel Z. dos Anjos, 2016.⁴⁵

A figura 24 mostra um *render*⁴⁶ do personagem Jorjus, uma quimera de homem com tartaruga das ilhas de Galápagos, sendo a primeira modelagem da série a ser desenvolvida. Ele é classificado como anatomia mista, racional (consciente) e quimera nível 2, com o corpo localizado próximo ao meio da faixa entre o humano e o animal.

A figura 25 mostra uma quimera de 3 entidades, possuindo o corpo composto por 3 animais, a exemplo da esfinge grega, que tem cabeça e seios de mulher, asas de pássaro, corpo e pés de leão. Outras atribuições, segundo Borges, são corpo de cachorro, cauda de serpente e inteligência. A esfinge egípcia tem cabeça humana em corpo de leão. Abaixo, nota-se a escultura de Felipe Moratilla de uma esfinge no Museu Arqueológico Nacional (MAN) em Madri, na Espanha.⁴⁷

⁴⁵ Disponível em: <<https://tinyurl.com/ydcmy5xm>> e em: VENTURELLI, S.; ROCHA, C. (Orgs), 2016, p. 59.

⁴⁶ O *render* (do inglês) é a imagem resultante de todo o processamento dos elementos da cena: vista da câmera, modelo tridimensional com brilho, luz, sombra, reflexo, ambiente, e outros que tiver. É toda a conversão de uma série de símbolos gráficos num arquivo visual ou animação (BORISLAV, 2013, p. 14).

⁴⁷ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9p6x2wy>>. Acesso em: 26 maio 2017.

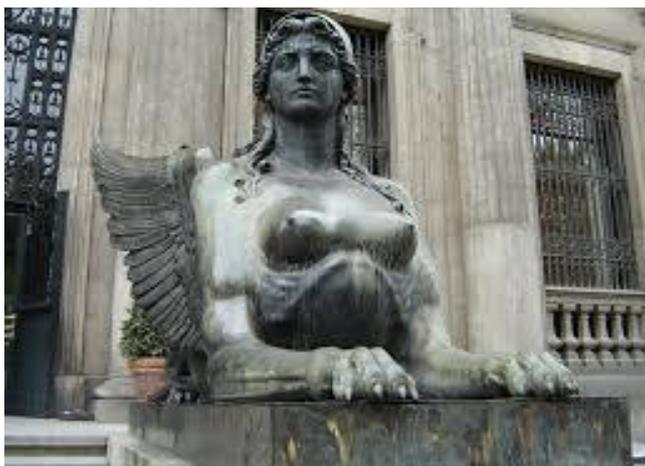


Figura 25 – Esfinge de bronze, de Felipe Moratilla (séc. XIX).⁴⁸

Uma quimera cuja anatomia engloba 4 naturezas tem seu diagrama representado por um quadrado, no qual nas extremidades estão os seres que a compreende. A obra “*Keruv: querubim*” (figura 26) é uma representação naturalista, elaborada a partir da descrição do ser celestial da cultura judaico-cristã, descrita em Ez. 1, 1-25.



Figura 26 – Keruv: querubim, de Gabriel Z. dos Anjos, imagem computacional, 2013 (Fonte: biblioteca pessoal).

⁴⁸ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9p6x2wy>>. Acesso em: 21 fev. 2017.

Ao abordar a questão de uma quimera com o corpo composto por 5 naturezas, de nível 5, pode-se exemplificar com a obra surrealista moderna *Brontosaurus civitas* de Jacek Yerka (figura 27). O contexto imagético mostra um enorme réptil que possui uma ilha com uma cidade nas costas. Do nível da água para cima, é naturalmente uma cidade e do nível da água para baixo se revela o animal no contexto fantasioso e surrealista. Um animal com dimensões avaliadas em quilômetros se assemelha a uma ilha flutuante, o que rememora o dito de Borges sobre a frase de Eric Pontoppidan: “as ilhas flutuantes são sempre *krakens*” (BORGES, 2011, p. 129). O elemento principal da obra *Brontosaurus civitas* é como uma transcrição do *Kraken*.



Figura 27 – *Brontosaurus civitas*, de Jacek Yerka, acrílica sobre tela (2004).⁴⁹

É uma quimera visivelmente com anatomia formada por 2 animais, em que um já é claramente identificado: *Brontosaurus*. Isto é, uma espécie de saurópode terrestre e herbívora que viveu no final do período Jurássico, sendo que seu nome significa “lagarto trovão”. Também é conhecido como *Apatossauro* e é um dinossauro saurísquio (com cintura pélvica de lagarto) que chegava a ter 12 m de comprimento

⁴⁹ Disponível em: <<https://tinyurl.com/yafkuxt3>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

e o peso equivalente a 4 ou 5 elefantes.

O segundo animal é um peixe-boi, o qual se identifica pela forma das nadadeiras e rugosidade da pele. Um sirênio originado dos tetitérios (característica evolutiva que possui olhos na parte da frente do crânio), as evoluções mais recentes dos sinápsidos, que são os mamíferos e seus parentes extintos.

Desconsiderando as espécies de vegetações e variação de materiais minerais, agrupa-se todas as vegetações e a cidade como elementos únicos. Dessa forma, tem-se uma quimera nível 5 pelo processo quimérico na seguinte configuração: animal 1+ animal 2 + planta + terra + construção. Percebe-se as características na imagem abaixo.

Níveis maiores de quimerização podem ser apresentados, sendo que o polígono representativo terá o mesmo número de vértices que os entes da quimera. Um exemplo bem avançado é a criatura de cem cabeças criada pelo Karma e descrita numa biografia de Buda. Essa é uma quimera nível 100. É um enorme peixe que fala e tem uma cabeça de cachorro, uma de macaco, uma de raposa, outra de porco, tigre, cavalo e assim por diante até chegar ao número 100. Buda a identificou como sendo uma reencarnação de um inteligente monge chamado Kapila, o qual costumava esnober os colegas que considerada com menor inteligência, chamando-os de “cabeça de macaco”, “cabeça de porco”, etc.

Em resumo, conclui-se que a apresentação da proposta do processo de quimerização foi inicialmente projetada para seres antropozoomórficos, mas também aceita as demais formas.

3 níveis básicos de classificação definem uma fórmula cujas características foram sintetizadas do seguinte modo, conforme a tabela 1 e os exemplos:

I – Anatomia Mista (AM) ou Anatomia de Encaixe (AE).

II – Do irracional ao racional ou do instinto (I) ao consciente (C).

III – Anatomia transita do animal (A) ao humano (H), podendo aumentar o número de entidades na mesma quimera.

Processo de quimerização				
Exemplo	I – Anatomia Mista (AM) ou Anatomia de Encaixe (AE)	II – Variação de consciência (I-C)	III – Variação corporal (A-H)	Nível da quimera
Aladar (animação <i>Dinosaurs</i>)	_____	Consciente	Totalmente animal (A)	1
Lobisomem	AM	Mais instintivo	A + H	2
Esfinge grega	AE	Consciente	A1 + A2 + H	3
Querubim	AE	Consciente	A1 + A2 + A3 + H	4
<i>Brontossaurus civitas</i>	AE	Instinto	A1 + A2 + planta + terra + construção	5
Cem cabeças	AE	Consciente	A1 + A2 + A3 + A4 + A5 + ... + A100	100

Tabela 1 – Processo de quimerização com exemplos, de Gabriel Z. dos Anjos, 2017.

Este conjunto de características proposto nos 3 apontamentos do processo de quimerização é de uso fácil. O processo de quimerização pode ser utilizado por uma faixa etária bem ampla, sendo acessível a estudiosos, leigos, jovens, adultos e idosos. É uma maneira simples de perceber mais características de personagens com as quais a pessoa tem contato e até os próprios personagens que ela pode inventar.

Até o presente instante, foram realizadas apresentações de quimeras e formuladas regras de exploração. A partir deste momento, serão abordados os seres antropozoomórficos nos capítulos a seguir, classificando-os e, na sequência, serão discutidas as temáticas: mitologia, produção literária, histórias em quadrinhos, filmes e *videogames*.

SEÇÃO 2 – PANORAMA HISTÓRICO

Os objetos aqui estudados estão na mitologia, nas mídias impressas e nas mídias não impressas, com exemplos bem particulares. A mitologia é o berço das criaturas quiméricas antropozoomórficas em suas histórias, algumas as quais serão abordadas aqui. As mídias contêm exemplos relevantes em gêneros literários específicos e em histórias em quadrinhos em que seres antropozoomórficos se inserem. Também, da mesma forma, as mídias não impressas, como cinema, animações, séries de televisão e *videogames* alcançam a população. É comum que histórias e personagens de uma mídia sejam adaptados e transpostos para outras mídias, como dos quadrinhos ao cinema, dos cinemas para *videogames*, dos quadrinhos para animações e *videogames*, e assim por diante. Por esse motivo, serão apresentados cada um dos exemplos, conforme a mídia em que o personagem foi criado, para depois serem contempladas suas transposições para outras mídias.

2.1 Mitologia e religiões

Por mitologia, entende-se aqui o universo das histórias com personagens extraordinários e situações muito diferentes do comum, nas quais são estabelecidas mensagens que não se perdem com o passar dos séculos. A mitologia se associa a crenças e religiões, além de ter um significado importante nas diferentes culturas estudadas.⁵⁰ A função explicativa, alegórica e fantasiosa transfere aos povos que ali viveram, ou ainda vivem, condutas de vida social. Há diversidade mitológica de função, objetivo e direção, contendo muitos elementos e seres que fazem parte destes universos. O historiador francês Pierre Grimal (1912-1996) explica sobre mitologia da seguinte forma:

Todos os povos, em dado momento de sua evolução, criaram lendas, ou seja, relatos maravilhosos, nos quais, durante um certo tempo, e pelo menos em certa medida, acreditaram. Na maioria das vezes, as lendas – por movimentar forças ou seres considerados superiores aos humanos – pertencem ao domínio da religião. Elas se apresentam assim como um sistema, mais ou menos coerente, de explicação do

⁵⁰ A referência principal sobre mitologia é *Caracter Entertainment: mitos e lendas de todo o mundo*. A obra conta com colaboradores historiadores, literários, escritores e antropólogos, em que dois são descendentes de Maori e esquimó. Os capítulos separam as mitologias por continentes da seguinte forma: Era Clássica (mitologia grega e romana), mitologia europeia, egípcia e africana, Oriente Médio e Ásia, Oceania e Américas.

mundo: cada gesto do herói cujas façanhas são narradas é um gesto criador e implica consequências que tem efeitos sobre todo o Universo. [...] Graças ao mito, o *sagrado* perdeu seus terrores; toda uma região da alma abriu-se à reflexão. Graças ao mito, a poesia pode se tornar sabedoria (GRIMAL, 1987, p. 7 e 12).

Os seres mitológicos antropozoomórficos possuem uma grande abrangência representativa e simbólica que pode alterar sua forma. Um mesmo personagem de um mito pode possuir diferentes formatos, dependendo do local ou cultura em que ele é abordado. Na mitologia, consta forte presença de seres quiméricos, como seres sobrenaturais, criaturas presentes em todos os continentes, onde estão associados a crenças e histórias (CHARACTER ENTERTAINMENT, 2011).

Dos primeiros mitos, temos a epopéia de Gilgamesh. Este é considerado o primeiro herói mitológico na antiga mesopotâmia, quando ainda se começava a manipular a argila. Gilgamesh tem um amigo chamado Enkidu, de corpo variado, segundo as representações. Porém, ele é ser quimérico, junção de humano com um animal unglado (animal de casco) contemporâneo.

A mitologia grega é referência e base de muitas obras literárias, cinematográficas e artísticas. É um clássico acervo de lendas e histórias das quais personagens antropozoomórficos surgiram e a quimera foi objeto de conceitualização de Borges. Grimal considera o seguinte:

Dá-se o nome de “mitologia” grega ao conjunto de relatos maravilhosos e lendas de todo o tipo, cujos textos e monumentos figurados nos mostram que sua ocorrência se deu nos países de língua grega, entre o IX ou VIII séculos antes da nossa era, época à qual nos reportam os poemas homéricos, e o fim do “paganismo”, três ou quatro séculos depois de Cristo’ (GRIMAL, 1987, p. 7).

Entre vários personagens da mitologia grega, destacam-se a harpia, o centauro, a medusa, o minotauro, o sátiro e a sereia. As harpias são descritas na *Teogonia* de Hesíodo como divindades com asas, cabelo longo e solto, e mais velozes do que os pássaros e os ventos. O terceiro livro da *Eneida* narra que são aves de ventre imundo, rosto de donzela, garras encurvadas e pálidas, de uma fome insaciável. São invulneráveis, devoram tudo e descem das montanhas para acabar com os banquetes. Foram afugentadas pelos argonautas.

Os centauros são metade homem e metade cavalo, sendo consideradas por Borges as criaturas mais harmoniosas da zoologia fantástica. Monumentos primitivos

mostravam um centauro como sendo um homem incomodamente encaixado na garupa de um cavalo. Já no frontão ocidental do Templo de Zeus na cidade de Olímpia, o centauro possui um corpo de homem da cintura para cima encaixada no lugar de onde saíria o pescoço do animal. A origem dos centauros tem duas versões: gerados pela união de Ixíon (rei da Tessália) com uma nuvem em forma da deusa Hera, ou sendo filhos de Apolo. A ira e a rústica barbárie estão simbolizadas no centauro, sendo que Quíron é exceção. Quíron foi mestre de Aquiles e Esculápio e os ensinou as artes da guerra, da música, da cinegética, da medicina e da cirurgia. A impossibilidade do centauro é afirmada por Lucrécio no livro V do poema *De rerum natura* pelo seguintes fatos: a maturidade da espécie equina chega bem antes da humana; aos 3 anos, este centauro seria uma criança balbuciente num cavalo adulto, e o cavalo morreria 50 anos antes do homem (BORGES, 2011).

A medusa era uma das 3 irmãs górgonas, sendo a única mortal. Filhas de um deus do mar, vive numa ilha em um oceano bem remoto, muito longe das terras das pessoas mortais. Em outras versões, Medusa não era irmã das górgonas, mas uma mulher mortal muito bela que foi castigada por Atena por ter se intrometido em seus ministérios ou por ter se deitado com Poseidon (Nepturno) no templo da deusa virgem. Atena conserva sua beleza, mas transforma seu cabelo em muitas serpentes e a condena à escuridão, para não ter mais intimidade com homem algum. Quem a olhasse com amor viraria pedra no mesmo instante. Foi morta por Perseu, que usou o elmo da invisibilidade para adentrar a caverna das Górgonas, procurou a Medusa pelo reflexo do escudo e a decapitou. Esta Medusa grega monstruosa foi inspirada na deusa serpente da Líbia, símbolo de mistérios femininos, sabedoria, e dos ciclos da natureza (CHARACTER ENTERTAINMENT, 2010, p. 111).

O minotauro (em grego, touro de Minos) é uma criatura metade touro e metade homem, a qual nasceu dos amores da rainha de Creta, Pasífae, com um touro branco que Poseidon liberou do mar. Com o nome Astério, o minotauro possuía cabeça e parte superior do corpo de touro, e a parte inferior do corpo era de homem. O labirinto era o abrigo do filho monstruoso, que se alimentava de pessoas até Teseu decidir salvar a pátria. Teseu se ofereceu voluntariamente para ser entregue como alimento junto com os jovens, e matou o minotauro. Borges considera a história do minotauro uma versão tardia e tosca de mitos antiquíssimos, sombra de outros ainda mais horríveis. Pelas pinturas em murais de formas humanas com cabeça de touro, Borges

afirma ser a demonologia cretense. “O minotauro é relatado por Ovídio⁵¹ que fala ‘homem metade touro e touro metade homem’, e por Dante é imaginado como cabeça de homem e corpo de touro (*Inferno, XII, 1-30*)” (BORGES, 2011, p. 145-146). Muitas ilustrações e adaptações cinematográficas exploraram a forma dessa criatura.

A figuração do minotauro predomina uma anatomia de encaixe, sendo uma quimera de nível 2 e com a sua possível linha evolutiva (acompanhando a imagem “Cladograma dos vertebrados”) partindo do segundo ponto da linha branca, que se encontra no período terciário (azul). Ponto no qual gerou a ramificação maior dos mamíferos.

Os sátiros são divindades menores, habitantes dos bosques. São chamados de sátiros na mitologia grega e de fauno, pã e silvanos na dos romanos. Tocavam flauta, eram lascivos e beberrões. Gastavam o tempo perseguindo ninfas ou com o deus Dionísio (Baco). Da cintura para cima, eram homens e da cintura para baixo eram cabras, com corpo, braços e rostos bem peludos; orelhas pontiagudas, nariz encurvado e pequenos cornos na testa (BORGES, 2011, p. 187).

O mesmo ponto evolutivo que ramifica os animais e finda no homem e no touro também é o ponto do qual sai o traço evolutivo do sátiro: ponto branco do meio, no Terciário. A figuração do Pã é uma quimera de nível 2, com anatomia de encaixe e possui inteligência.

As sereias eram como mulheres-pássaros (*siren*) e tiveram a forma alterada ao longo do tempo para mulher com cauda de peixe (*mermaids*) no lugar das pernas. Borges afirma sua narração nos contos gregos da *Odisseia*. Ovídio descreve as sereias como aves de plumagem avermelhada e rosto de virgem. Para Apolônio, são mulheres da cintura para cima e aves marinhas da cintura para baixo. E mulheres metade peixe para o mestre Tirso de Molina. A figura 28 mostra uma cena narrada no livro VII da *Odisseia*.

Era costume das sereias tentar os marinheiros, seduzindo-os com seu canto para os arruinar posteriormente. As sereias são ninfas no conceito clássico de Lemprière, monstros para o de Quicherat, e demônios para o de Grimal. A forma da sereia influenciou a Ipupiara do Brasil. É interessante perceber que tanto a sereia sendo mulher-ave quanto ela sendo mulher-peixe, sua localização evolutiva no cladograma dos vertebrados se encontra no último ponto verde-água. É o último ponto

⁵¹ Poeta romano que nasceu no ano 43 a. C.

evolutivo dos anfíbios no final do Carbonífero. Porém, a *Ipupiara* brasileira é uma quimera de mulher com mamífero aquático, conforme a ilustração de Walmor Corrêa na obra *Unheimlich: imaginário popular brasileiro* (2005). A sua localização evolutiva se encontra no meio do Terciário.



Figura 28 – As sereias, de Antônio Tempesta, gravura, 10,32 x 11,91cm, 1606 (DEL PRIORE, 2000, fig. 12).

Ainda na mitologia grega, criaturas aladas, como os cupidos, influenciaram as representações imagéticas de mitologias romanas e de outras origens. Elas eram tidas como guardiãs de templos ou mensageiros do divino. Geralmente, a maioria das criaturas da mitologia grega costumavam ser quimeras de nível 2.

A mitologia nórdica apresenta uma predominância de deuses antropomorfos, com destaque para Ódin e Thor. Além dos deuses, as histórias também abordam os gigantes e anões, sendo que deuses e gigantes são tradicionalmente inimigos. “Esses gigantes que viviam em Jötunheimr decaíram para rústicos *trolls*”⁵² (BORGES, 2011, p. 204). Os mitos afirmam que um dia ocorrerá uma guerra final entre os deuses e os

⁵² “Os *trolls* da superstição popular são elfos malignos e estúpidos que vivem nas cavernas das montanhas ou em casebres desmantelados. Os mais ilustres contam com duas ou três cabeças” (BORGES, 2011, p. 204).

gigantes, a que chamam de Ragnarok (CHARACTER ENTERTAINMENT, 2010, p. 236).

Jorge Luis Borges complementa que “na cosmogonia que fundamenta a *Edda maior*, lê-se que, no dia do crepúsculo dos deuses, os gigantes escalarão e derrubarão Bifrost e destruirão o mundo, secundados por um lobo e uma serpente [...]” (BORGES, 2011, p. 204).

A serpente é Jormungandr é associada ao Uróboro, a serpente que morde a própria cauda na ideia de continuidade. Porém aqui se chama atenção para o lobo que Borges mencionou. Este lobo se chama Fenrir e é filho de Loki. Cultivado pelos deuses desde pequeno, Fenrir foi crescendo sem limites e começou a causar preocupação. Leandro Vilar Oliveira e Angela Albuquerque de Oliveira narram o seguinte:

Na Edda em Prosa, no Gylfaginning 34, conta-se que Fenrir ameaçava os deuses desde muito tempo, tendo conseguido escapar de duas correntes que o aprisionavam. Porém, para ser acorrentado uma terceira vez, os deuses tiveram que enganá-lo, e isso custou a mão direita de Tyr, a qual foi arrancada pelo lobo furioso, após descobrir que havia sido enganado (OLIVEIRA, L. V.; DE OLIVEIRA, A. A., 2017, p. 224).

Pelos contos, é considerado aqui que o lobo Fenrir é um animal que possui consciência a nível humano, pois ele dialoga com os deuses e desconfia ser enganado. Isso faz dele uma quimera de nível 1, sendo um animal consciente. Além do mais, Fenrir é filho de Loki. No Ragnarok, Ódin pode contar com guerreiros selvagens chamados Berserkers. No frenesi da batalha, eles se tornavam imunes e podiam até transformar-se em animais ou assumir as suas características (CHARACTER ENTERTAINMENT, 2010, p. 245). Porém, o lobo Fenrir consegue se soltar, junta-se aos gigantes na grande batalha e devora Ódin.

Na mitologia dos antigos eslavos se originou a lenda dos vampiros. A essência destes seres está na obra *Drácula* de Bram Stoker,⁵³ cujo romance foi baseado na lenda do fantasma *vampir*, que regressava à vida novamente e sugava o sangue dos vivos, sendo que a vítima também passava a ser um vampiro. Stoker adaptou alguns elementos da lenda do vampiro, incluindo a capacidade que Drácula tinha de se

⁵³ Bram Stoker (1847-1912) foi um escritor irlandês de ficção, cuja obra prima foi *Drácula*, lançada em 1897.

transformar num morcego ou num lobo. Também utilizou elementos da história do príncipe do século XV, Vlad Tepes (1431-1477), conhecido como Vlad, o *Empalador*, intitulado pelos súditos devido aos terríveis castigos que fazia aos inimigos. Também tinha o nome Drácula, que vinha de seu pai, Vlad Dracul. Vlad Tepes dominava a região conhecida como Walachia, a sul da Transilvânia (atual Romênia).

O termo sérvio *vamp* é uma palavra cujo conhecimento exato de sua origem é inexistente; porém, há associações com a palavra turca *urbi*, que significa “não morto”. Outras fontes o relacionam com a criatura fantástica de um camponês da mitologia russa. Essa criatura se chama Upir e era o próprio camponês uma espécie de vampiro ou lobisomem.

Na mitologia dos antigos eslavos, as histórias sobre vampiros eram aterradoras, embora hoje possa não assustar mais. Desde então, a obra de Bram Stoker inspirou e inspira centenas de adaptações cinematográficas, literárias e teatrais, cujas metamorfoses dos vampiros foram diversas: de um simples morcego aos mais variados e complexos estudos anatômicos, os quais mesclam homens e morcegos. Exemplos desta figuração estão nos filmes *Blade: Trinity* (de David S. Goyer 2004); *Van Helsing, o caçador de monstros* (de Stephen Sommers, 2004), *Anjos da noite: a evolução* (de Len Wiseman, 2006).

Sendo o morcego um animal associado ao homem, o parentesco comum de ambos está no segundo ponto branco dentro do período Terciário. O vampiro é uma quimera de nível 2, dependendo de sua representação.

Outro panteão mitológico rico em seres antropozoomórficos é o egípcio. Muitas divindades possuem corpo de ser humano e cabeça de animais característicos do ambiente, como crocodilo, chacal, águia, leoa, entre outras formas. Um dos elementos fortes da civilização egípcia foi a religiosidade e a conexão desta com os animais. Existiu um grande culto aos animais sem adorações. Havia o costume de compra e criação de animais que posteriormente deveriam ser mortos e mumificados. Era normal também adotar o animal inimigo de outra cidade para predá-lo.

Existia grande admiração pela força e poder de leões, crocodilos e outros animais agressivos. Com o tempo, o deus local se tornava mais ligado ao animal que o representava. Havia distintamente as representações de divindades, totalmente animais naturais, e os deuses antropozoomórficos, os quais mantinham um padrão de corpo humano ereto com cabeça do respectivo animal. De vez em quando, havia

uma variação. O deus touro Ápis corresponde a um animal completamente naturalista. Adorado no Egito por muito tempo, teve túmulos preparados para funerais de vários touros reais. Na região de Mênfis, foi encontrada uma avenida ladeada por leões que conduzia a um túmulo no recesso interior, onde estavam os restos mortais dos touros-Ápis (CHARACTER ENTERTAINMENT, 2011, p. 287).

O politeísmo egípcio se concentra nas figuras de Ra (ou Ré),⁵⁴ Osíris, Amon, Tot, Ptah, Hórus, Mut, Set, Ísis e Anubis. As esculturas, pinturas, papiros e relevos nas paredes mostram os deuses antropozoomórficos. Tot era um Deus representado como um homem com cabeça de íbis ou de babuíno e venerado no médio Egito. Entretanto, estudos de mitos e arqueológicos talvez mostrem que o tempo de Tot ocorreu muito antes da unificação do Egito (op. cit., p. 288-290).

Ré é o deus do sol e é tratado como um homem com cabeça de falcão e um disco solar na cabeça. No final da IV Dinastia, surgiu o culto do Sol como criador da vida. Ré era o sol em todas as suas formas e, quando o Sol se punha, Ré ia para o submundo (op. cit., p. 290). A mesma associação de Ré também se dá com a figuração de Hórus, deus que vingou a morte do pai (Osíris). Hórus também é representado por uma figura de um homem com cabeça de falcão e uma coroa dupla na cabeça.

Set é associado ao caos e é responsável pelo assassinato do irmão Osíris. Com a ajuda de 72 amigos, ele o prendeu num sarcófago e o jogou pelo Nilo (op. cit., p. 294). Set é representado como um homem com cabeça e cauda de cão. A cauda é bifurcada, mas às vezes Set também é representado como porco, crocodilo, escorpião ou hipopótamo.

Ísis é mulher irmã de Osíris e é venerada como mãe e esposa perfeita. É considerada a grande mágica pela ressurreição do marido Osíris. Foi uma divindade muito cultuada no Egito a partir da Época Baixa (de 664 a. C. em diante). Nas suas representações, como no sarcófago de Ramsés III, Ísis possui asas (op. cit., p. 293). Anúbis é o deus conectado à morte, responsável por embalsamar corpos. No embalsamento de Osíris, ele forneceu linho especial para que nunca apodrecesse. Anúbis tem a cabeça de chacal e corpo de homem. Também é incumbido de perpetrar

⁵⁴ Há muitas variações de nomenclatura e pronúncia incertas. A *Character Entertainment* afirma que a pronúncia correta, segundo Arquivos do Ministério dos Negócios Estrangeiros do Egito devia, ser <Ria> (CHARACTER ENTERTAINMENT, 2011, p. 290).

o julgamento nos corações dos mortos, tendo um animal monstruoso ao seu lado pronto para devorar os que fossem condenados.

Sekhmet é uma divindade que Ré criou para ser sua parceira e ela é devastadora. Deusa da guerra, seu mito se relaciona com a cor avermelhada que o Nilo adquire temporariamente. É representada pela forma de uma leoa e também uma mulher com cabeça de leoa ou leão (op. cit., p. 291).

Outras divindades não tão importantes, mas antropozoomórficas, são Wadjet, protetora do faraó (cabeça de mulher com asas e corpo de cobra naja); Bastet (cabeça de gata em corpo de mulher); Hator, que é esposa de Hórus (mulher com cabeça de vaca) e Sobek (homem com cabeça de crocodilo). Há outras ilustrações nos pergaminhos do *Livro dos Mortos*,⁵⁵ que mostram pessoas com cabeças de lebres, cabeça e braços de pessoas em corpos de ave, divindade de hipopótamo e outros que são representados ora como animais, ora como antropozoomórficos. Uma melhor abordagem e explicação sobre essas simbologias necessita de um estudo aprofundado em egiptologia.

Na Mesopotâmia, lembra-se da epopéia de Gilgamesh, que foi uma das mais antigas histórias registradas e a primeira na tradição oral. Provavelmente, um rei de Uruk chamado Gilgamesh teria sido esse herói, o qual se gabava de muitos feitos e disseminou suas lendas juntamente com elementos míticos. Durante milênios, as suas histórias foram espalhadas sobre a Mesopotâmia, servindo de raiz para temas de poemas de Homero e escritos do Velho Testamento. Na epopeia de Gilgamesh, há uma história em que os deuses planejam lançar um rival contra o herói, mas os dois se tornam inseparáveis amigos depois de uma batalha. Este é Enkidu, também conhecido como o duplo de Gilgamesh. Enkidu é um homem selvagem, geralmente representado de forma semelhante a um sátiro. Ora se apresenta com corpo humano da cintura para cima com quadril, pernas, cauda e orelhas de um ungulado nos relevos sumérios; ora com um corpo totalmente correspondente a um animal quadrúpede de casco, com cabeça humana, como é mostrado na ilustração do artista Zaballe Boyajian (1873-1957) *Ishtar tenta seduzir Gilgamesh* (CHARACTER ENTERTAINMENT, 2010, p. 326-327).

⁵⁵ Imagens presente na obra *Le Livre des Morts: papyrus égyptiens (1420-1100 av. J.-C.)*, 1979/1984, Ed. Liber.

Em outra narrativa, Gilgamesh ultrapassa as fronteiras do mundo em busca da imortalidade, após a morte de Enkidu, e se encontra com criaturas fantásticas, incluindo os Homens-escorpião. Numa montanha, um Homem-escorpião é guardião dos portões e conversa com Gilgamesh, mostranxo a dificuldade de o herói encontrar o que almeja. Todos os Homens-escorpião têm tronco e cabeça humana encaixada num escorpião. Em relevos sumérios, estes são representados semelhantes a sátiros (bem eretos) com um par de pernas de escorpião, a cauda de escorpião e asas. Um escorpião gigante se chama Aqrabuamelu e representação é representado no filme *O retorno da múmia*, de Stephen Sommers (2011) na atuação de Dwayne Johnson.

Tanto Enkidu quanto os Homens-escorpião são quimeras de nível 2 (ou 3, sendo o homem escorpião alado) dotados de consciência. A localização evolutiva de Enkidu está no ponto branco no meio do Terciário, enquanto a dos Homens-escorpião não se encontra no “Cladograma dos vertebrados” por ser bem anterior, quando se ramificaram os invertebrados.

Na cultura judaico-cristã, são muito presentes as representações de anjos e demônios. Ambos são seres sobrenaturais denominados de anjos, criados anteriormente ao homem e dotados de livre-arbítrio, que podem escolher ser bons ou maus. Os bons costumam ser representados como pessoas aladas e os maus possuem uma gama de representação, resultado de diversas misturas de animais peçonhentos. O estudo sobre este tema chama-se angeologia, processo no qual muitos exegetas e teólogos afirmam que, pelo fato de os anjos serem seres espirituais, eles podem assumir quaisquer formas. As tais representações ilustram o bem e o mal, associando-se ao belo e ao feio. Serão abordadas, primeiramente, a representação de anjos bons e depois a figura de demônios.

Os anjos se encontram nas sagradas escrituras da doutrina cristã. Derivam de elementos imaginários judaicos extrabíblicos e crenças contemporâneas sobre os espíritos da natureza, concebendo um amplo espaço de opiniões populares em épocas diferentes. Costumam ser enquadrados como mensageiros de Deus para os homens (Mt. 1,20; Mt. 26, 53; Mc. 16, 5; At. 1,10), sendo representados no céu junto a Deus (Gn. 21,17; 22,11; 1 Rs. 22,19) e também habitando na terra (Gn. 32,2). Eles protegem (Gn. 24, 7-40; Tb. 5, 5-12, 21) e punem (1 Sm. 24, 16) o homem. Também são citados em várias passagens com ocasiões distintas (Jd. 9; Hb. 1,4; Cl. 1,16; Dn. 8, 16; 9, 21-22; Mt. 22, 30; Mt. 18,8; Mt. 16,27; Lc. 1, 11-20; Lc. 1, 26-38; Ap. 12,7;

19, 10). Na concepção moderna, os anjos são colocados mais no campo das lendas, fábulas e histórias infantis, o que confronta sua origem religiosa (ZILLES, 1995).

Os anjos são criaturas de Deus pertencente à ordem espiritual com inteligência, vontade e conhecimento vigoroso não infinito. “Costumam ser divididos em 9 coros, ou hierarquias: serafins, querubins, tronos, virtudes, dominações, principados, potestades, arcanjos e anjos” (ZILLES, 1995, p. 11). Os mais recorrentes são os 3 arcanjos Gabriel, Rafael e Miguel; e os querubins. O arcanjo Gabriel (seu nome significa “força de Deus”) comunica a anunciação do nascimento de João Batista à Isabel e o de Cristo à Maria. O arcanjo Rafael (medicina de Deus) foi enviado para acompanhar o jovem Tobias na jornada para encontrar sua esposa, liberta-a de um demônio que assassinou o seu marido e cura o pai de Tobias da cegueira (livro de Tobias). O arcanjo Miguel (significa “Quem como Deus”) é quem insurgiu Satanás e seus seguidores. É o defensor do povo e lutou contra o dragão do Apocalipse (Ap. 12, 7-9) (ZILLES, 1995).

Estes e demais anjos bons costumam ser representados na arte sacra, e nas demais obras e imagens de devoção como pessoas aladas. É assim nas representações de artistas como Bouguereau, nas pinturas românicas, medievais, nos mosaicos bizantinos, vitrais góticos, pinturas e esculturas clássicas, em Michelangelo, Caravaggio, em esculturas barrocas de Aleijadinho, e em muitas outras referências de arte sacra de todos os períodos da história da arte.

Anjos incomuns são os querubins descritos na visão de Ezequiel quando estava na Babilônia. 4 animais ou anjos que tinham 4 asas e 4 rostos: um de homem, outro de leão pelo lado direito; de boi no lado esquerdo e ao mesmo tempo os quatro tinham rosto de águia. Avançava para onde o espírito conduzia “cada um na direção para o qual estava voltado o seu rosto; e quatro rodas altas com inúmeros olhos em toda a circunferência seguiam os anjos” (BORGES, 2011, p. 114). A *Character Entertainment* descreve os querubins como seres sobrenaturais de grandes dimensões, com asas de águia, corpo de leão e rosto humano. Guardam os portões do paraíso, protegem a arca da aliança e suportam o trono divino com as asas, permitindo o voo (CHARACTER ENTERTAINMENT, 2010, p. 336).

Borges afirma que estas memórias de Ezequiel inspiraram os animais do Apocalipse, em que, no capítulo 4, narra um trono sob um mar de vidro com 4 animais cheios de olhos na frente e atrás, os quais rodeavam o trono. O primeiro era

semelhante a um leão, o segundo semelhante a um bezerro, o terceiro tinha rosto de homem e o quarto era semelhante a uma águia que voava. Os 4 animais tinham 6 asas em volta do corpo e eram cheios de olhos no interior das asas; não repousavam nem de dia nem de noite, dizendo: “Santo, Santo, Santo é o Senhor Deus Todo-Poderoso, que era, que é e que há de vir”. E Borges acrescenta que cada evangelista retirou seu símbolo de cada rosto dos animais (Mateus ficou com o anjo, Marcos com o leão, Lucas com o boi e João com a águia) (BORGES, 2011, p. 114-115). Umberto Eco também menciona a inspiração de João sob a visão de Ezequiel, sendo 3 os evangelistas que fazem referência à figura do anjo, como, por exemplo, o do evangelista Mateus (ECO, 2007, p.125).

O pesquisador dessa dissertação já apresentou 2 trabalhos relacionados à angeologia. Ambos foram relacionados ao querubim numa conexão direta com a temática religiosa representativa do ser. Ele é representado por uma forma de homem com pernas de touro, cabeça de touro, cabeça de leão, de homem e de águia, com braços e tronco de homem, e 4 asas com 4 mãos nas pontas das asas. A figura 29 mostra *frames* da obra *Querubim 4.1.2*, uma plotagem que foi exposta no Museu Nacional da República (Brasília/DF) em 2013. *Querubim 4.1.2* foi uma rápida animação, na qual o modelo tridimensional se rotaciona no próprio eixo e, depois de completar um *loop*, ele começa a brilhar até a sua luz deixar a tela branca. Esta obra foi igualmente exposta no Festival Internacional de Arte e Tecnologia (FIART) no Centro Cultural do Banco do Brasil (CCBB/DF) em 2014.



Figura 29 – *Frames* de *Querubim 4.1.2*, de Gabriel Z. dos Anjos, 2014 (Fonte: biblioteca pessoal).

Os querubins são quimeras de nível 4, como é exemplificado no processo de quimerização. O escritor britânico Stevenson (1850-1894) se deslumbra com as

criaturas divinas e se questiona: “se existem seres assim no céu, imagina o que teria no inferno?” (BORGES, 2009, p.115).

Lúcifer, ou Satanás, é o anjo rebelde (um serafim), que estava presente na criação do mundo. Deus o precipitou ao inferno pela humildade do arcanjo Rafael. É abordado de diferentes formas no livro do Gênesis, Isaías, Ezequiel, Salmo 91, Jó, Tobias, Sabedoria (2.23-24) e Apocalipse. Nos evangelhos, é citado por efeitos de possessão e tentação e referido pelo próprio Cristo como o Maligno, o Inimigo, o Mentiroso e Príncipe deste mundo (ECO, 2007). Shelley, na obra *Defesa da poesia*, diz que “Satanás não se arrepende por senso de honra, não aceita ser submisso de quem derrotou e se recusa a pedir graça: ‘Melhor reinar no Inferno do que servir nos céus’” (ECO, 2007, p. 179).

A representação figurativa do demônio foi abordada por Umberto Eco, no livro *A história da feiúra*, com bastante ênfase nos capítulos III e VII, e temas associados nos capítulos VII, VIII, nos quais se faz referência ao feio como o mau. Há representações do demônio inspiradas na figuração do sátiro grego (ou Pã romano), que resulta em inúmeras formas e tipos de quimeras. O conceito do demônio se iniciou nos primeiros séculos da Era Cristã, com a visão pancalista,⁵⁶ e teve seu ápice de pavor e de suas representações na Idade Média. As pessoas temiam ser capturadas a qualquer instante por demônios ou por seus servos feiticeiros e bruxas, cujas práticas se intensificaram no século XV, sendo responsável pelas mortes do filho do rei franco Chilperir em 583, e da rainha francesa Joana de Navarra em 1305. A Igreja ensinava que quem morria em pecado ia para o inferno, a casa do diabo. O inferno é bem apresentado e ilustrado na *Divina Comédia* de Dante Alighieri (1265-1321), com inúmeras torturas e 9 níveis de pavimento e terror (CHARACTER ENTERTAINMENT, 2010). Conectado à entidade de Satanás, relaciona-se a uma subcultura de diversas práticas ritualísticas fortificadas no séc. XV e já condenadas pela Bíblia, leis romanas das Doze Tábuas, bulas papais e de reis, a exemplo de Alexandre IV (ECO, 2007).

As representações da figura demoníaca na cultura cristã são diversas e tiveram seu ápice durante a Idade Média. Analisando-se algumas representações do demônio, é nítido o antropozoomorfismo misturado à figura humana com vários animais. Os resultados eram figurações horripilantes de híbridos, de monstros que

⁵⁶ Contexto romano abordado no tópico 1.3.1.

atrelavam intensamente o feio ao mau. O ápice da feiúra foi a partir do séc. XI, quando o demônio adquiriu feições maléficas semelhantes a caricaturas, com chifres, orelhas pontudas, dentes extremamente afiados. Os corpos eram híbridos de humanos com animais peçonhentos, selvagens e estranhos, incluindo até algumas espécies de peixes. Predominaram a cauda, a barbicha caprina e as asas de morcego (ECO, 2007, p. 92).

Em alguns bestiários, demônios são escamosos, com cabeça híbridas de humano, como feras e bocas cheias de dentes. Os ombros, cotovelos, quadris e joelhos são cabeças de animais em que das bocas surgem as outras partes do corpo.⁵⁷

Em 4 representações artísticas da obra *As tentações de Santo Antônio* (Bernardo Parentino, Félicien Rops, Salvator Rosa e Salvador Dalí), o diabo é mostrado tentando desvirtuar o eremita de sua busca pela santidade. A pintura de Bernardo Parentino (1490) exhibe um ambiente escuro e assustador, com pequenos demônios vermelhos ao fundo e Santo Antônio sendo açoitado por 7 demônios grandes num primeiro plano. Eles agridem fisicamente o eremita, que já está caído no chão. Cada um tem uma feição e cor diferente. Une fúria e deboche com características físicas difíceis de identificar, as quais mostram nitidamente quimeras compostas por 3 ou mais naturezas.

Na gravura de Félicien Rops (1878), Santo Antônio está resistindo de pé e tapando os ouvidos às tentações. Aqui, satanás o provoca com a sensualidade de uma mulher na cruz e a apresentação de formas blasfemas de Cristo com outros elementos. No quadro de Salvador Rosa (1646), o ambiente é bem escuro como a noite. A tentação o ataca com 4 figuras distintas, mas uma grande e de formas bem monstruosa lidera. Ela assusta o santo que está caído e resiste com o crucifixo.

Na pintura de Salvador Dalí (1946), Santo Antônio resiste mais às tentações. Apesar de estar nu e apoiado numa pedra, sua postura está firme ao segurar o crucifixo, espantando a tentação. Em um ambiente limpo e claro, 3 animais alongados são a representação do mau: um cavalo com as ferraduras ao contrário, um elefante que suporta um pedestal com uma mulher nua erotizando seu corpo, e um outro elefante maior atrás, carregando um outro elemento.

⁵⁷ Um exemplo é a ilustração do *Livre de la Vigne nostre Seigneur*, França (c. 1450-1470), que se encontra na página 270 da *Character Entertainment*.

A representação do demônio se padronizou na figura de um dragão e de um homem com pequenos chifres, cauda e asas de morcego, conforme mostra a obra *São Miguel Arcanjo* na pintura de Guido Reni (1575-1642) em 1636. Porém, na contemporaneidade do cristianismo, as igrejas advertem muito mais os fiéis em relação às propostas, pensamentos e tentações que o Inimigo pode causar do que a sua figuração. Isso porque é mais vantajoso para o anjo mau seduzir pessoas com ideias e prazeres fáceis de aparência benéficas e que trazem prejuízos para, posteriormente, aparecer de forma assustadora e espantar as pessoas.

A associação do demônio com o feio se alterou por volta do séc. XVIII. Retomou a ideia do demônio pelo próprio nome (Lúcifer, que quer dizer “anjo de luz”) e apresentou uma mudança de forma na representação. Diferentes abordagens se encontram na obra *Hamlet* de Shakespeare, no texto *Paraíso perdido* de Milton (1667), na pintura de William Blake (1826), e no filme *A beleza do diabo* (1950) de René Clair (ECO, 2007).

Entretanto, uma transformação na concepção desta figura ocorreu desde os primórdios da humanidade. Umberto Eco afirma que, além de a figura do demônio ser incômoda, esta cessou, e começou a ocorrer a demonização do inimigo. O mundo moderno se ocupa deste inimigo, que sempre existiu desde a Antiguidade e era o Outro, o estrangeiro, transparecendo-se nos choques de cultura, de aparência e de comportamentos.

E, além disso, há diversas figurações do demônio como seres malévolos de aspecto monstruoso em outras culturas e religiões, como o Ammut egípcio.⁵⁸ Há formas bestiais na cultura mesopotâmica e em várias religiões dualistas existem o princípio do mal que se opõe ao princípio do bem. Existe o diabo na cultura islâmica, descrito com aspecto animalesco e vários demônios que atuam sob a forma de mulheres belíssimas (ECO, 2007, p. 90).

Tanto os anjos quanto os demônios possuem um nível de conhecimento e inteligência bem acima dos humanos. Sendo seres espirituais, eles podem assumir qualquer forma, mas as representações artísticas fazem com que eles se situem num nível de quimerismo a partir do segundo para cima. A localização evolutiva de cada um é do Carbonífero para trás. Os anjos bons, tendo a maioria asas de aves, possuem

⁵⁸ Este será abordado no tópico 3.4.10.

a localização evolutiva no último ponto da linha dos anfíbios. Os demônios regressam até a formação dos peixes.

No Oriente, existem várias mitologias que associam humanos e animais. Há o exemplo da indiana com vários deuses e entidade com corpos de duas naturezas. O hinduísmo apresenta deuses e criaturas antrozoomórficas, como Hanuman, Ganesha e a Garuda. Vishnu, um dos mais importantes deuses bramânicos, costuma cavalgar numa serpente ou numa ave chamada Garuda. Esta tem asas escarlates, corpo dourado, rosto branco, tendo rosto e garras de águia, tronco e pernas de homem. Os monólitos dos templos costumam ser coroados por imagens da Garuda feita de bronze ou pedra. É um ser admirado pelos hindus. O grego Heliodoro construiu um monólito de uma Garuda em Gwalior há mais de um século antes da era cristã. Este era devoto de Vishnu (BORGES, 2011, p. 105).

Uma divindade chamada Ganesha é um gorducho com cabeça de elefante. É um elefante humanoide filho de Shiiva (deus poderoso relacionado à destruição) e de Pārvārti. Ganesha é talvez o deus mais popular do panteão hindu, nos prováveis últimos 1000 anos. Responsável por retirar obstáculos, também é considerado o deus da sabedoria. Antes tinha cabeça humana, mas o pai cortou a cabeça, arrependeu-se e colocou uma cabeça de elefante no lugar (CHARACTER ENTERTAINMENT, 2011, p. 341-345). Ganesha é representado em uma das esculturas anatômicas do artista japonês Masao Kinoshita, que o simboliza sem pele.

Hanuman é uma divindade híbrida de homem e macaco, uma figura popular entre os budistas da Ásia Central, Leste e Sudeste da Ásia, além do seu culto no hinduísmo. Ganesha, Garuda e Hanuman são quimeras de nível 2 com inteligência. A localização evolutiva de Ganesha está no segundo ponto branco do Terciário, ao passo que a da Garuda está no último ponto verde-água dos anfíbios. A de Hanuman está no ponto branco, que simboliza os primatas.

A fauna chinesa descrita por T'ai P'ing Kuang Chi menciona algumas criaturas antrozoomórficas: *chiang-liang*, *hui*, *hsiao*, habitantes de Ch'uan-T'ou e os homens-marinhos. O *chiang-liang* tem cabeça de tigre, rosto de homem, longas extremidades, 4 cascos e uma cobra entre os dentes. Os habitantes de um local chamado Ch'uan-T'ou se alimentam somente de peixe cru e têm asa de morcego, cabeça humana e bico de pássaro. O aparecimento de um animal chamado *hsiao* costuma indicar presságios de secas rigorosas. Ele parece uma coruja com o rosto de homem, corpo

de macaco e cauda de cachorro. O *hui* é um animal que habita as montanhas, sendo bom saltador e se move na velocidade de uma flecha. Acredita-se que o seu aparecimento é um presságio de tufões. Ele parece um cachorro com rosto de homem e ri de forma provocadora quando vê o homem. Os homens-marinhos têm braços e cabeça de homem unido ao corpo e cauda de peixe. Eles emergem à superfície das Águas Fortes (BORGES, 2011, p. 96-97).

Na mitologia da Oceania, existe um monstro do mar chamado Marakihau. É um monstro feminino que adquire a forma de mulheres para casar com homens e são obrigadas a voltar para o mar caso o marido descubra a sua verdadeira natureza. Também há, na Polinésia e na Melanésia, muitas lendas e mitos em que está presente o *adaro* ou espírito do mar. Tubarões, peixes e tartarugas misturam-se e aparecem como forma humana (CHARACTER ENTERTAINMENT, 2010, p. 347).

Atualmente, existem folclores em diversos lugares do mundo onde muitos contos são passados de tribos, a vilarejos e cidades. Muitas lendas urbanas e histórias continuam a ser contadas, e muitas pessoas cresceram ouvindo esses folclores.

Canais como *Discovery Channel*, *National Geographic* e *History Channel* chegam a fazer documentários a respeito de folclore. Existem documentários sobre as sereias e o Pé Grande, e as narrativas mostram a presença do folclore atual e seres antropozoomórficos nelas.

No documentário sobre as sereias do *Animal Planet*, foram simuladas situações nas quais peixes tinham os indícios de pontas de lanças de uma possível tribo de sereias, que permaneceu viva nas proximidades locais da África do Sul. Veterinários de departamento de estudos marinhos foram entrevistados e até mostraram uma autópsia de restos mortais de que seria uma sereia.

O programa *Em busca do Pé Grande*, exibido pelo *History Channel* mostra vários capítulos nos quais caçadores vão em busca do animal. Pessoas do Vilarejo são entrevistadas, relatando terem visto e terem contato com o animal. Porém, nunca o encontraram e os indícios desse animal são pegadas de 40 cm encontradas em 1958 e um vídeo controverso registrado por Roger Patterson na floresta dos EUA. Artistas os quais analisam o vídeo mostram que, mesmo sendo algo duvidoso, era difícil criar uma fantasia que tivesse uma dinâmica de movimento, analisando-se a anatomia do vídeo.

Segundo cientistas e biólogos, o “Pé Grande” pode ser uma espécie de primata que sobreviveu ao Plioceno e se mantém escondido. Essa espécie possui uma média de 3 metros de altura, cujo tamanho do seu pé possui uma dimensão enorme.

A seguir, serão apresentados alguns exemplos de seres antropozomórficos na literatura, nas histórias em quadrinhos, no cinema, na televisão e nos *videogames*.

2.2 Literatura

Inicialmente, pode-se notar que a mitologia está conectada à literatura no transcorrer da história, do seu suporte e da mídia. Durante a maior parte da história, a literatura não foi impressa. O suporte da escrita desenvolveu-se a partir de registros em pedras, pergaminhos e posteriormente por meio da publicação de impressos. A literatura em seu âmbito é considerada e caracterizada pelo processo de tiragem e publicação. Gravuras, tiragens de cordéis e a influência popular possibilitaram à literatura adquirir caminhos livres e independentes dos estabelecidos pela cultura oral. As histórias passadas de geração em geração compõem um ambiente mais próximo do religioso, do costume tradicional e de comportamentos mais padronizados, em que recebem um fluxo de informações o qual dificilmente se altera. Todavia, esse ambiente influencia os escritores que selecionam, adaptam e transformam conhecimentos vindos de outros ambientes para as suas histórias. Essa característica de liberdade proporciona ao escritor seguir seu curso e decidir suas influências. Como exemplo, a poetisa Marie de France (fim do século XII) escreveu uma história no contexto de amor cortês, na qual o herói é um lobisomem chamado Bisclavret; e os contos de fadas compilados pelos irmãos Grimm (séc. XVIII) abordam lendas da cultura nórdica, transformadas em histórias para crianças. Alguns dos contos possuem personagens antropozomórficos em determinados níveis, por estarem associados a folclores (GRIMM, 2006). São enfatizados os autores H. P. Lovecraft, Franz Kafka, J. Borges, H. G. Wells, James Gurney e a obra *Fábulas de Esopo*.

A história de amor cortês da poetisa Marie de France (fim do século XII) narra um herói Bisclavret, que era um lobisomem. Conhecida como balada contada em versos ou cantada, a história resume-se assim:

É surpreendente por o herói ser um lobisomem, o jovem cavaleiro casado ao serviço do rei. A mulher, embora amando, estava preocupada com as suas ausências semanais inexplicáveis e ele acabou por admitir que era um

lobisomem e que, se lhe roubassem as roupas, seria forçado a permanecer na forma de lobo. A mulher foi completamente dominada pela repulsa e arranhou um amante. Entre eles decidiram roubar as roupas de Bisclavret, o que conseguiram e, quando o marido desapareceu, a mulher voltou a casar. Oportunamente, o lobisomem encontrou o rei, que ficou impressionado com o nobre comportamento do animal e adotou-o como uma espécie de animal doméstico real. A única vez em que o lobo se portou mal foi quando viu a antiga esposa e, numa fúria, mordeu-lhe o nariz. Os nobres da corte defenderam as ações do animal e por fim a verdade foi conhecida. Foram dadas roupas ao lobisomem e uma sala para se mudar, tendo voltado à forma humana enquanto a mulher e o amante foram exilados. Muitas das filhas que tiveram nasceram sem nariz, uma situação bem conhecido na Idade Média como o resultado da lepra (CHARACTER ENTERTAINMENT, 2011, p. 268).

O romance *Peter Wilkins* (1751), do inglês Robert Paltock (1697-1767), aborda um curioso amor entre um náufrago e uma personagem quimérica: a heroína Youwarkee. Essa criatura é pertencente aos *gluns*, uma tribo alada que mora numa ilha perdida nos mares da Antártida. A Youwarkee é descrita como metade mulher, metade pássaro ou metade anjo.⁵⁹ Possui uma pelagem sedosa em todo o corpo e seus braços se abrem em asas. Wilkins se apaixona e se casa com Youwarkee, converte a tribo dela à fé cristã, e regressa para a Inglaterra depois que sua mulher morre.

H. P. Lovecraft (1890-1937) criou um gênero literário de ficção e terror o qual aborda entidades alienígenas numa fantasia em que estas possuem representações de vários artistas. De forma geral, esses seres são descritos como divindades esquecidas que viveram na terra há milhões de anos e possuem um poder de destruição imenso, o que torna os seres humanos completamente insignificantes. Apenas estão adormecidos e podem causar um apocalipse se despertarem. É uma mitologia baseada nos pesadelos do escritor e demais momentos da sua vida, como apontam estudiosos.

Nas divindades monstruosas de Lovecraft, há o materialismo físico como religiosidade. A criatura mais conhecida é o Cthulhu do conto *O chamado de Cthulhu*. Esse alienígena é gigantesco e constantemente representado como um ser humanóide com asas de dragão (que é de morcego) e sua cabeça é um polvo. Pelo *status* que o autor o atribui, Cthulhu é uma quimera antropozoomórfica de nível 3. Seus componentes visuais biológicos – o homem, morcego e polvo – possuem um

⁵⁹ Essa descrição também é conferida pelo poeta Browning para se referir à sua esposa falecida, Elizabeth Barrett.

ancestral em comum que não se apresenta no “Cladograma dos vertebrados”. Encontra-se anterior ao Devoniano, quando uma espécie muito antiga que se ramifica nos moluscos cefalópodes também seguiu curso para os seres marinhos vertebrados.

Segundo Yuri Garcia⁶⁰ (COMUNICON, 2015), a teratologia de Lovecraft se coloca no lugar do antropocentrismo. O cosmo tem o monstro no centro, sendo o terato também o divino.

O antropólogo Arthur Jermyn relaciona o horror de H. P. Lovecraft à metáfora de descobertas científicas do final do século XIX e XX, que, para o autor, era insignificante. Já David Hader e S. T. Joshi afirmam que uma das influências na sua literatura é a participação política e adesão ao socialismo (DUTRA, 2012). Depois de sua morte, autores continuaram desenvolvendo obras dentro do universo de H. P. Lovecraft, ou sob influência deste. Por exemplo, pode ser mencionado o escritor Stephen King, com seus livros e o artista Frank Frazetta, que se inspirou em suas criaturas para criar os monstros das histórias do Conan, o bárbaro,⁶¹ na qual essas criaturas e monstros não fazem referência nem trazem traços de semelhanças à mitologia grega.

Além de uma criatura quimérica mitológico ou um sonhada, pode-se ter uma que envolve espécies modernas. Uma que é a mistura de um ser humano e um artrópode. Contudo, essa mistura é dinâmica, constante, e transita entre a forma física de ambas espécies. Esta criatura se encontra na obra mais famosa do escritor Franz Kafka. Esta obra é *A metamorfose* (1912), na qual o personagem principal da história, Gregor Samsa, acorda e se assusta ao perceber que seu corpo se transformou em um enorme inseto. Kafka descreve o momento assim:

Estava deitado sobre suas costas duras como couraça e, quando levantou um pouco a cabeça, viu seu ventre abaulado, marrom, dividido em segmentos arqueados [...]. Suas pernas, lamentavelmente finas em comparação com o volume do resto de seu corpo, vibravam desamparadas ante seus olhos (KAFKA, 2001, p. 13).

Desse momento em diante, a narrativa se depara com o desafio da aceitação de si na nova forma e na família. A figura 30 mostra uma ilustração da obra-prima de

⁶⁰ Doutorando em Comunicação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

⁶¹ Na seção 3, em 10.3, será abordado sobre a produção de esculturas comerciais. Um dos exemplos é o *garage kit* de Diorama e Conam, figura 59. Nesta figura, pode ser observado o monstro, influenciado pelo universo de H. P. Lovecraft.

Kafka adaptada na versão mangá (2013). Apesar de na obra original de Kafka o personagem já acordar transformado num grande inseto, a adaptação em mangá demonstra que a metamorfose ocorre após certo tempo, com início no despertar do sonho e o final, pouco antes do desfecho da obra.

Trata-se de um processo de quimerização com a transformação do corpo inicial humano ao corpo final do artrópode, passando-se por diferentes estágios e morfologias ao decorrer de certo tempo. A referida quimerização pode ter se iniciado na madrugada, enquanto o personagem dormia e se transformava posteriormente do peito para a parte de baixo do corpo. Em outro momento da história, o personagem está com a boca e 1 olho metamorfoseado, além do peito e da parte de baixo do corpo e ao final, é um artrópode por completo.



Figura 30 – Ilustração ao estilo mangá da obra *A metamorfose*, de Franz Kafka. (KAFKA, 2013, p. 118-119).

A obra de Kafka permite diversas suposições imagéticas da transformação de Gregor. A começar que a evolução dos invertebrados é bem anterior que a ilustração evolutiva realizada para vertebrados, e outro motivo é porque o ancestral em comum de um artrópode com um humano se encontra ainda no período Cambriano (540 a 500 milhões de anos atrás). Assim, também se estabelece um estudo anatômico da trajetória da metamorfose de Gregor do humano ao artrópode. Certamente, por anatomia mista. Mesmo morrendo como uma barata, no fim da história ele se manteve consciente, com raciocínio humano até o último instante.

O gênero literário de fábulas é característico por ter elementos dotados de inteligência e erudição. Na maioria das vezes, figuram animais, que, por observação

de duas ações, não deixam de ser personagens quiméricos. Os contos dos irmãos Grimm tiveram muito notoriedade por causa dessa temática, além de reunir o folclore local.

O conto *O velho sultão* narra a história de um cachorro chamado Sultão, que era amigo de um lobo. Ambos planejam uma forma de o Sultão ser valorizado, pois seu dono queria se desfazer dele por conta da idade. Fingiram que o lobo iria roubar o filho do casal e o cão o recuperou. Sultão ganhou o crédito até o lobo achar que pudesse ficar à vontade com as ovelhas do pastor. Tentou capturar uma, mas foi surpreendido e começou a ter inimizade pelo antigo amigo, a ponto de desafiá-lo para uma luta. No desfecho da história, alguns animais da fazenda forçaram o lobo a se reconciliar com o Sultão.

São indícios visíveis de quimerismo as características dos animais de raciocinar, argumentar, ter orgulho e humildade, atribuição de valores morais. O trecho a seguir demonstra essas características na fala do lobo: “agora, meu bom amigo, você não deve criar caso e sim virar a cabeça para o outro lado quando eu quiser provar uma boa e gorda ou velha do velho pastor” (GRIMM, 2006, p. 102).

As *Fábulas de Esopo* (2004) apresentam como personagem o animal antropomorfizado na sua função moralizante. São histórias que nasceram na Antiguidade (séc. VI e VII a. C.). Estão espalhadas e conhecidas por diversas culturas, influenciando-as. Destacam-se 2 exemplos: a história da lebre e da tartaruga que apostaram uma corrida e a tartaruga ganhou, porque a lebre a subestimou e dormiu no meio do trajeto; e a do urso que cochicha no ouvido do homem quando o outro o abandona na hora do perigo. A referida obra possui uma variedade de objetos para estudo de caso e questionamentos no meio filosófico e artístico do antropozoomorfismo. Observam-se nas ilustrações da obra atribuições humanas aos animais tanto no comportamento quanto nas atitudes e vestimenta.

O literato argentino Jorge Luis Borges (1899-1986) escreveu *O livro dos seres imaginários* é uma das principais obras de base desta dissertação. A primeira versão do livro foi lançada em 1957, como o “manual de zoologia fantástica” e com o título definitivo de *Livro dos seres imaginários* em 1967 e em 1969. No prólogo, Borges diz:

compilamos um manual dos estranhos entes engendrados, ao longo do tempo e do espaço, pela fantasia dos homens. [...] Gostaríamos que os curiosos os frequentassem como quem brinca com as formas

cambiantes reveladas por um caleidoscópio (BORGES, 2011, p. 9-10).

Nesta edição brasileira de 2011 (tradução da original de 1995), Borges descreve 116 seres, sendo que alguns já foram citados nesta dissertação. Os seres de características quiméricas atribuídas no livro dos seres imaginários totalizam um número próximo de 50, sendo quase 30 antropozoomórficos. Poucos são quimeras de nível 1 e as demais 64 criaturas descritas são seres isentos de propriedades quiméricas. Não foi possível efetuar a numeração exata, visto que Jorge Luis Borges, às vezes, apresenta pequenos grupos num único título, assim como, também, mais de uma versão da criatura, com variação na forma física, Por isso, são abordadas aproximações.

As quimeras de nível 1 podem ser identificadas em: abut e anet,⁶² animais esféricos e os tigres do anã.

Das quimeras de nível 2 ou mais que estão no livro dos seres imaginários, apresentam-se: animais metafísicos, o basilisco, o *borametz*, os cem-cabeças, crocotas e leucrocotas, um cruzamento (descrito por Kafka), devorador das sombras, dragão, dragão chinês, dragão do ocidente, grifo, filho de Leviatã, animais da fauna dos Estados Unidos, fênix chinesa, hipogrifo, o *kami*, mirmecoleão, a peluda *de la Ferté-Bernard*, o *peritio*, a quimera, o unicórnio e o unicórnio chinês.

As criaturas antropozoomórficas são: um animal sonhado por Kafka,⁶³ *burak*, cão Cérbero (segundo Dante), centauro, Cila, Cronos (ou Hércules)⁶⁴, esfinge, elementos da fauna chinesa, Garuda, os seres angelicais (Haniel, Kafziel, Azriel e Aniel), harpias, hidra de lerna, ictiocentauros, khumbaba, as lâminas, a Mantícora, Minotauro, o *nesnás*, os sátiros, sereias, o Simurg, o *t'ao-t'ieh* e Youwarkee.

Na descrição do problemático *sir* John Mandeville, no capítulo 85 de suas famosas *Viagens*, o mesmo trecho que discorre sobre o grifo discorre sobre ypotains. Ypotains são hipopótamos “que às vezes moram na Terra, às vezes na água e são

⁶² Borges colocou todos os nomes próprios das criaturas apresentados nos títulos de cada página com letra minúscula. Da mesma forma como está no livro esta nomenclatura é transferida para essa pesquisa.

⁶³ Um animal sonhado por Kafka apresenta cauda grande parecida com a de raposa com parte semelhante a canguru, cabeça pequena e oval e parte humana (BORGES, 2011, p. 21).

⁶⁴ Além do que se conhece de Cronos (titã) e Hércules (semideus) na mitologia, o tratado *Dúvidas e soluções sobre os primeiros princípios* do neoplatônico Damásio apresenta uma versão distinta dos personagens. A versão da teogonia e cosmogonia de Orfeu apresenta Cronos e Hércules como um personagem e de forma monstruosa: dragão alado com cabeça de touro, leão e de deus (BORGES, 2011).

metade homem, metade cavalo e só se alimentam de homens quando consegue encontrá-los” (BORGES 2011, p. 112).

As demais 64 descrições se referem a criaturas imaginárias que não têm figuração quimérica, mas contêm a característica teratológica e são cheias de significados. Algumas têm a propriedade de mudança de forma, a exemplo do baldanders. Baldanders é um monstro sucessivo que apresenta vários aspectos físicos. O nome significa “outro” ou “diferente”. Na *Odisséia*, há um trecho em que Menelau persegue o deus egípcio Proteus, o qual se transforma em leão, serpente, pantera, javali árvore e água.

O *Livro dos seres imaginários* pode ser objeto de estudo para demais aprofundamentos e desmembramentos de trabalhos artísticos. É uma obra muito densa e rica, na qual, nela mesma pode se concentrar um mestrado.

A *Ilha do Dr. Moreau* (1895) do escritor H. G. Wells é uma ficção em que um médico, expulso de seu país, vive e trabalha numa ilha, trabalhando com pesquisas entre humanos e animais. Seus resultados de laboratórios são híbridos de humanos com animais, com aparências incômodas. A obra deu inspiração para 3 versões cinematográficas: *A ilha das Almas Selvagens* (de Erle C. Kenton em 1933), *A ilha do Dr. Moreau* (de Don Taylor em 1977) e *A ilha do Dr. Moreau* (de John Frankenheimer e Richard Stanley em 1996).

O artista californiano James Gurney criou um mundo fictício onde seres humanos e dinossauros herbívoros convivem civilizadamente em sociedade: a série de livros *Dinotopia*. Esse mundo fantástico é caracterizado por elementos de cultura entrelaçados de forma a unir pessoas e dinossauros, atingindo um equilíbrio entre ciência e natureza. Os dinossauros são conscientes, em sua maioria, e alguns falam e são eruditos, estando presentes em fóruns e tribunais. A figura 31 é uma ilustração de Gurney, constando no segundo livro.

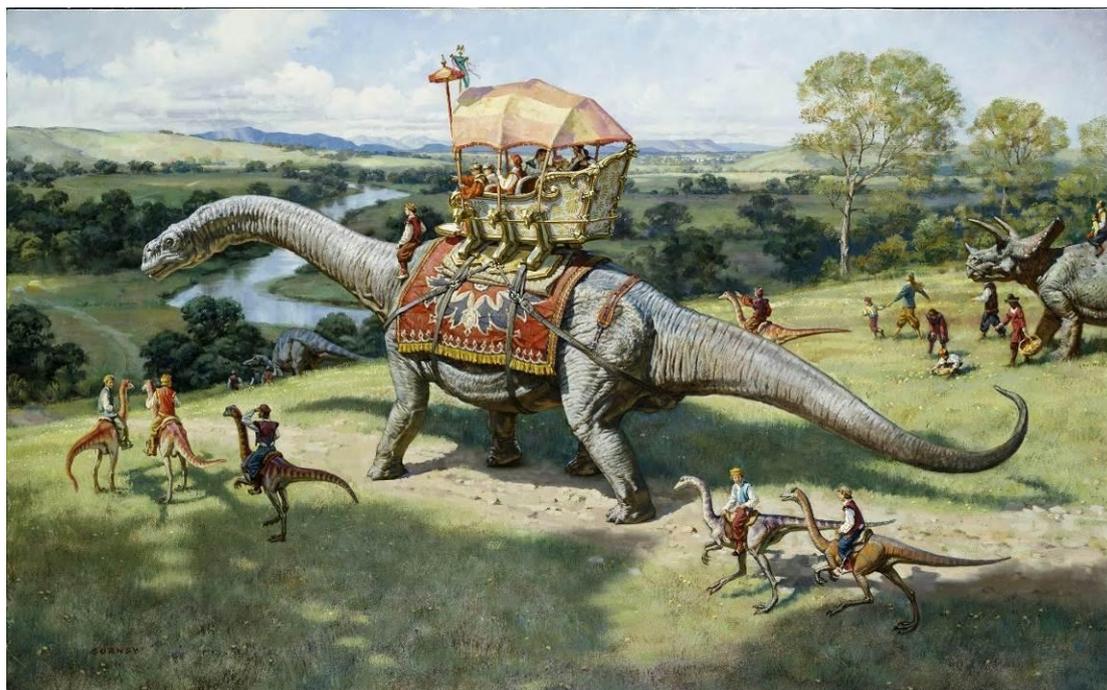


Figura 31 – Ilustração de Dinotopia (GURNEY, 2004, p. 63).

O sistema de escrita é compreendido por humanos e dinossauros e as mitologias (que misturam várias culturas), arquitetura do sistema da cidade, locais sagrados de templos mitológicos dentro da obra conectam mais ainda os seres humanos e os répteis pré-históricos. A aparência física dos dinossauros é totalmente naturalista ao modo artístico e rigorosamente científica em sua ilustração anatômica. É, então, uma antropomorfização intelectual dos dinossauros que são, de fato, dinossauros inteligentes ou quimeras de nível 1. Essa característica é bem mostrada no segundo livro da série, *Dinotopia: o mundo subterrâneo*, em que o personagem Arthur convoca uma reunião de anciãos e dinossauros para propor uma nova expedição. Em um trecho do livro, pode-se verificar o seguinte:

as enormes criaturas estavam na mesa, rugindo em tom baixo. Alguns estavam silenciosos em seus lugares, olhos fechados em meditação. [...] Observou os gigantes encouraçados: professores, historiadores, geólogos, bibliotecários, cada qual com seu traje e ornamentos especiais. [...] Um estegossauro idoso chamado Almaron chacoalhou as escamas e bateu a pata na tribuna dos oradores, pedindo atenção. Esticou-se até ficar o mais alto que podia e começou a falar num chiado que Bix traduzia para Arthur (GURNEY, 1995, p. 21).

Bix é uma protocerátops fêmea que faz traduções entre a linguagem dos dinossauros e os humanos. É uma das personagens secundárias deste livro. É

importante ressaltar que, na sequência da história *Dinotopia*, James Gurney também incluiu outros grupos de répteis e animais pré-históricos, os quais não são cientificamente considerados dinossauros, mas viveram na mesma época dos dinossauros e com eles. Exemplos deles são os pterossauros, répteis marinhos, serpentes e lagartos primitivos, como mostrado na figura 8. Esses animais não são dinossauros, apesar de leigos no assunto os agruparem junto aos demais.

James Gurney escreveu e ilustrou os livros *Dinotopia: a Terra além do tempo*, em 1992; dando continuidade com *Dinotopia: o mundo subterrâneo*, publicado em 1995, *Dinotopia: o primeiro voo* (1999) e com *Dinotopia: viagem de Chandara* (2007). O escritor Alan Dean Foster criou 2 romances dentro do universo de *Dinotopia*: *Dinotopia perdida* em 1996 e *A mão de Dinotopia* em 1999. E, em parceria com outros autores, James Gurney desenvolveu uma série de 16 outros livros, que se constituem de histórias curtas nas quais foram inseridos outros novos personagens. O mundo de *Dinotopia* criado por Gurney também inspirou a minissérie *Dinotopia* (4h10min) produzida pela *Walt Disney Television* e *Hallmark Entertainment* em 2002.

No Brasil, também há escritores que criam personagens antropozoomórficos em suas histórias. Exemplos deles são: Moacyr Scliar (1937-2011) com a obra *O Centauro no jardim* (1980) e Paulo Sandrini com a obra *O estranho hábito de dormir em pé* (2003).

2.3 Histórias em quadrinhos

É notável lembrar a temporalidade histórica cujas obras saíram de manuscritos de pergaminhos e se tornaram publicamente conhecidas com o advento da imprensa por Gutemberg. O acesso à leitura chegou às casas de muitas pessoas e com o decorrer do tempo a tecnologia se aprimorava, sendo que as obras imagéticas também eram publicadas em larga escala.

Nas mídias impressas, surgem personagens característicos do universo imaginário de seus criadores: personagens principais, vilões ou personagens secundários, alguns são quimeras com forma corporal referentes a mitologias anteriores ou inventadas. Estes são os personagens oriundos dos mais diversos processos de criação. A maioria dos personagens antagonistas e vilões de histórias em quadrinhos possuem uma característica peculiar: eles foram iniciados na década de 60/70 como efeito colateral das Guerras. Era um período em que não havia mais

inimigos e estes eram inventados ou trazidos de outro mundo, sendo resultados de experiências. Na característica principal das novelas gráficas, que é a liberdade artística da forma e estilo, desde as gravuras de cordel, nasceram personagens e criaturas as quais ganharam sucesso mundial. Servindo de suporte para a análise dos exemplos selecionados, a partir dos estudos das imagens “Processo de quimerização” e “Cladograma dos vertebrados”, pode-se iniciar o presente processo de exploração.

Os mangás são novelas gráficas orientais originárias dos anos 500 a. C., englobando até as expressões artísticas no começo do século XI. Elas se repercutiram, criando hibridismos culturais. Sua distribuição influenciou a produção nacional brasileira de mangás a partir de 1960, com uma expressiva participação informacional e cultural entre produtores e fãs no ciberespaço, originando o *poppu karucha*. Das diversas obras japonesas, destaca-se o *Dragon Ball* e *Devilman*.

Dragon Ball foi um dos mangás mais difundidos antes de ser adaptado para desenho animado. Diante da saga em busca pelas esferas do Dragão, o mangá apresenta personagens que são humanos, seres antropozoomórficos e que possuem outras formas envolvidas no conceito de alienígenas.

A característica marcante do personagem, relativa ao *status* social e ao lutador é a de possuir uma cauda. Vários personagens e suas formas evoluídas adquirem grande quantidade de energia, possuem uma cauda fina de macaco e extensão maior do que a perna. O personagem Goku já se metamorfoseou em um grande macaco, sendo que a cauda permaneceu indiferente.

A obra *Devilman* é um mangá cujo protagonista é um metamorfo e os seus inimigos também são. Sua maior inimiga é Silene, também chamada de ave demônio. Porém, assumem uma forma próxima à da figuração anjo bom (Silene) e do anjo mau (Devilman). Silene é uma mulher esbelta com patas de ave de rapina nas mãos e nos pés. Cabeça emplumada, antenas amarelas saem da testa e as asas enormes saem do lugar das orelhas. Suas mãos podem ser arremessadas e o braço encaixa e desencaixa no úmero e no rádio, ossos do antebraço pouco antes do cotovelo. Ela é uma criatura baseada na harpia mitológica, sendo uma variação desta.

O artista Shungo Yazawa desenvolveu um trabalho de ilustração científica que explica anatomia de criaturas como a Silene, Tchiogumo, Skilla e Sereia. Ele realizou

um atlas anatômico o qual mostra o sistema esquelético, muscular e outros vinculados à necessidade de compreensão das criaturas.

Maus, de Art Spiegelman, é uma obra importante. Ela mostra uma sociedade nazista sendo representada como gatos e os judeus como ratos. Um simbolismo quase que literal em relação à arte e ao contexto histórico. De forma particular, o artista conta nos quadrinhos parte da sua vida e sobre os pais, com referência à perseguição que os pais sofreram pelos nazistas durante a Segunda Guerra Mundial.

Nos quadrinhos estadunidenses, apresentam-se alguns personagens quiméricos do Universo DC Comic (fundada em 1934), sendo eles: Apocalipse, Monstro do Pântano, Jack Russel, Tigre de Bronze, Cheeta e Crocodilo. No Universo Marvel (fundada em 1939 e comprada pela Disney em 2009), destacam-se Homem-Aranha, Venom, a Garota-Esquido, Wendigo, Bico e alguns mutantes dos X-Men, como o Fera, Groxo, Lupina, e o Anjo. O grupo de vilões chamados Homens Animais (Terra-616) é composto por antropozoomorfos, em que seus nomes os declaram: Homem-Gorila, Homem-Gato, Homem-Sapo, Homem-Pássaro e a Libélula. Todos esses são quimeras de nível 2, segundo a classificação do “Processo de quimerização”, por unir homem e animal, com exceção do Monstro do Pântano (homem com planta), do Apocalipse (Homem com minérios) e o Homem-Aranha. O Homem-Aranha é um herói que possui as habilidades de uma aranha, como soltar teias, o que o faz ser classificado como quimera de nível 1. Não são quiméricos aqueles personagens que têm apenas o conceito do animal, como o Batman, Gavião Negro e Mulher-Gavião. Já o Homem-Animal (Buddy Baker) é um herói metamorfo que pode assumir a forma de qualquer animal.

A Marvel também possui uma série de revistas intitulada *Marvel Apes*, a qual se trata de um universo alternativo no qual todas as pessoas e heróis são compostos pelas diversas espécies de macacos-símios inteligentes. Da Image Comic, existem *Savage Dragon* e *She-Dragon* (década de 90), que, com alguns de seus personagens secundários, apresentam quimerismo e atropozoomorfismo. *Savage Dragon* e *She-Dragon* são a mistura de humanos com “dragões”. Pelos estudos mitológicos, o animal de inspiração são os répteis. A inspiração no dragão chinês é a espécie de lagarto Dragão das ilhas de Komodo ou algum dinossauro que possui ossos elevados interligados por membranas, que os cientistas costumam chamar de “vela”. O próprio *Dimetrodon* é um exemplo; ele é o primeiro sinápsido, no primeiro ponto branco no

período Permiano. Ele é outro dinossauro de referência em *Savage Dragon* e *She-Dragon*. O ancestral em comum se encontra no último ponto da evolução dos anfíbios. Daí pode-se traçar uma linha evolutiva dos 2 personagens.

As Tartarugas Ninjas foram criadas por Kevin Eastman e Peter Laird em 1984. Nasceram nos quadrinhos pela *Mirage Comics* e já tiveram 6 filmes produzidos até então, considerados do gênero aventura. Alcançaram fama em seriados televisivos, desenhos animados, brinquedos infantis e jogos. Leonardo, Donatello, Raphael e Michelangelo são os personagens quiméricos de um positivo sucesso, sendo mutantes bem adaptados ao século XXI e ao público. Tanto que, em relação aos demais filmes, variadas reações e sensações podem ser desencadeadas nas pessoas ao terem contato com esses filmes, os quais podem se identificar com pesadelos, relacionar situações pessoais, ou conflitos com a zona de conforto, em que a pessoa se farta com criaturas amigáveis de um conto de fadas em que tudo termina feliz. A mesma zona de conforto pode ocorrer em indivíduos no momento no qual alimentam seu imaginário com criaturas peçonhentas e monstros horripilantes que a estes agradam e perturbam às demais. Dessa forma, pode-se esperar uma enorme variedade de sentimentos entre esses extremos.

Na imagem “Cladograma dos vertebrados”, as Tartarugas Ninjas são quimeras de homem com tartaruga, cujo ponto de encontro se localiza no último ponto verde-água, o qual se situa no Carbonífero. Logo, do ponto dos répteis (azul), surgem os pararépteis, que são as tartarugas.

Outra série da *Panini Comics* é a obra *Sweet Tooth – depois do apocalipse*, criada por Jeff Lemire e o primeiro lançado em novembro de 2012. A trama se inicia com uma praga que matou bilhões de pessoas. Após este apocalipse, as crianças que nasceram são como híbridos biológicos e se tornaram recompensas valiosas de caçadores. O protagonista é um garoto ingênuo chamado Guns, o qual foi tirado do pai, mas é protegido dos caçadores por um estranho bruto, que promete protegê-lo e leva-lo até o santuário das crianças híbridas, no interior da floresta. Guns é uma quimera de homem com cervo. Possui orelhas e chifres do animal, olhos bem afastados, porém sem pelagem.

Os espanhóis Juanjo Guarnido e Juan Diaz Canales criaram os quadrinhos *Blacksad – Arctic Nation* em 2003. É um roteiro de quadrinho adulto numa sociedade totalmente igual à nossa, porém, na qual as pessoas são seres antropozoomórficos.

Na arte dos personagens, as femininas possuem um tratamento mais delicado nos traços faciais e se encontram mais próximas do humano. Algumas personagens possuem o rosto completamente feminino, com apenas indícios do animal, como o nariz e as orelhas. Já os personagens masculinos têm a face totalmente igual à do animal.

No Brasil, destaca-se Eduardo Schloesser, que criou o personagem Zé Gatão, em 1992. No contexto de uma sociedade de imposição bruta e tendo conteúdo sexual nos quadrinhos, os personagens são todos quimerizados e de estilo musculosos. Muitos conservam a face de animal. O protagonista, Zé Gatão, é uma quimera de nível 3: mistura de humano, lince e gato. É racional e de composição física igual à de um fisiculturista.

Bear de Bianca Pinheiro é um quadrinho brasileiro de 2014, em que uma garota se perde na floresta e faz amizade com um urso (imagem do meio da figura 32). A história manifesta tom de fábula, o qual conquista público de faixa etária acima à qual está voltado. O fato de o urso ser racional e preferir chá e biscoito em vez de comer carne, entre outras conversas que demonstram bastante inteligência, torna-o uma quimera como muitos personagens de contos infantis.



Figura 32 – Antropozoomorfos nos quadrinhos: *Cheetah*, *Darkside*, *Bear*, *Tartarugas Ninjas* e *Cavewoman*.⁶⁵

Esses foram exemplos citados de obras em quadrinhos, em que os personagens principais são antropozoomórficos ou há personagens secundários nesta figuração. Porém, há histórias nas quais aleatoriamente aparece um ser

⁶⁵ Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybzxo9ol>>, <<https://tinyurl.com/ybqj2nem>>, <<https://tinyurl.com/yaxt2woa>> e <<https://tinyurl.com/ycptevcg>>, <<https://tinyurl.com/y79ns8n9>>. Acesso em: 08 maio 2017.

quimérico de animal com pessoa. Um exemplo deste caso é nos quadrinhos da *Cavewoman*, da editora Amryl, nos quais a personagem Maggie é um lobisomem. É bastante interessante o dimorfismo sexual trabalhado, mostrado na última imagem da figura 32 (à direita). Ao se transformar em lobisomem, ela adquire uma forma grande e musculosa, porém com 4 seios bem evidentes. É uma figuração bem pensada, pois humanos possuem um par de seios enquanto os caninos possuem até 5 pares. Essa decisão se trata do processo criativo de artistas como Walmor Corrêa, que sempre conservam as representações quiméricas femininas com 1 par de seios, Patricia Piccinini mantém o número igual a dos animais e Daniel Lee mantém o número do animal, conservando a estética humana. Também a personagem Cheeta da DC, ou Bárbara Minerva, é uma quimera de mulher com felino. Tanto nas representações da DC quanto no trabalho anatômico elaborado por Walmor Corrêa (pintura *Cheeta* pertencente à série *Unheimlich, imaginário popular brasileiro*) a personagem apresenta somente 1 par de seios.

É interessante mencionar que, na maioria de algumas histórias já citadas, os personagens antropozoomórficos são apenas alguns elementos na história. Nos últimos exemplos, trata-se de um universo no qual todos os personagens são quiméricos. É como se o monstruoso tivesse adquirido significado positivo. A seguir, serão abordados os seres antropozoomórficos nas mídias não impressas.

2.4 Cinema, televisão, e desenhos animados

Neste item, são descritos os personagens antropozoomórficos nas séries de televisão, *videogames*, cinema e desenhos animados. É notável como as características destas mídias produzem versões adaptadas de outras obras, porém são enfocadas as originais, que nasceram no cinema, e na televisão. Essas mídias têm propriedades específicas para apresentar o ser quimérico, conforme as possibilidades tecnológicas e intelectuais.

Os filmes, animações e séries televisivas sugerem uma forma de vida do ser antropozoomorfo por meio das animações, possíveis diálogos, comportamentos e tratamento do personagem. O nível de realidade utilizada na produção faz o espectador adentrar a obra tendo uma percepção real da criatura.

Wicked city é uma animação japonesa de 1987 em que alienígenas se disfarçam em humanos e mudam de forma, assumindo corpos os quais são misturas

de humanos com artrópodes. Um clima de suspense predomina a animação, que se passa predominantemente de noite e em lugares de pouco movimento.

Animais antropomorfizados são encontrados como personagens principais ou secundários em filmes, desenhos animados e animações. Muitos são classificados como gênero infantil, musical e aventura. *Harvey* (1950) de Henry Koster, *Labirinto – a magia do tempo* (1986) de Jlim Henson, *Uma cilada para Roger Rabbit* (1988) de Robert Zemeckis, *O pequeno Stuart Little* (1999) de Rob Minkoff, *Donnie Darko* (2001) de Richard Kelly, *O gato* (Bo Welch, 2003), *A bússola de ouro* (2007) de Chris Weitz, *Space Jam* (Joe Pytka, 1996), *Onde vivem os monstros* (2010) de Spike Jonze, *Os Muppets* (James Bobin, 2011), *Ted* (2012) de Seth MacFarlane – todos estes são alguns exemplos.

Animações como *Robin Hood* (1973) de Wolfgang Reitherman; a série de 30 episódios *Thunder Cats*, desenvolvida pela Hanna Barbera (1983); *Vida de inseto* (1998) de John Lasseter; *Procurando Nemo* (2003) de Andrew Stanton e Lee Unkrich; *Madagascar* (2005) de Eric Darnell e Tom McGrath; *Kung Fu Panda* (2008), de Mark Osborne e John Stevenson; *Gato de botas* (2011) de Chris Miller; *Pets – a vida secreta dos bichos* (2016) de Chris Renaud e Yarrow Cheney são mais exemplos. *Zootopia – essa cidade é o bicho* (2016) de Bryron Howard, Rich Moore e Jared Bush, por sua vez, possui um interessante roteiro, no qual os animais estão no patamar do ser humano e condenam o comportamento de animais.

Uma animação oriental recente aborda uma Terra no futuro onde existem muitas espécies e civilizações de seres antropozoomórficos. Com excelente qualidade gráfica, o longa metragem *10.000 anos depois* (de YiLi, 2017) apresenta personagens que se aparentam com resultados de hibridismo em laboratórios, além de fenômenos inusitados e possibilidades completamente surrealistas, os quais elevam o nível de ficção.

Há muitas referências artísticas e conceituais que foram inseridas e apropriadas nesta obra. É uma sociedade emergente de um apocalipse que se une em tribos de diferentes formas. Há um personagem, quimera de humano com zebra, a qual se aproxima muito da poética de Daniel Lee. Ela se encontra na figura 33, à esquerda.



Figura 33 – Frames de *10.000 anos depois*, *Wicked city*, *Família Dinossauro* e *The Thale*.⁶⁶

Em contrapartida, existem também os seres quiméricos representados em filmes de terror e de aventura, com postura maléfica, como personagem principal. Por exemplo: *O lobisomem* de George Waggner (1941); *O monstro da Lagoa Negra* (1954) de Jack Arnold; *Um lobisomem americano em Londres* (1981) de John Landis; *Inimigo meu* de Wolfgang Petersen (1985).

Em *Grito de horror 3 – a nova raça* de Philippe Mora (1987), há um lobisomem fêmea que apresenta uma forma mista de mulher com um lobo marsupial. Numa cena em que a criatura dá à luz, o filhote muito pequeno anda até uma bolsa no ventre da mãe. *Anjos da noite* de Len Wiseman (2003) inicia uma sequência de filmes nos quais lobisomens e vampiros são eternos inimigos e travam muitas batalhas espetaculares. Alguns vampiros apresentam forma mista de humano com outro animal. Na continuação dos filmes de ficção e terror, encontram-se *Van Helsing: o caçador de monstros* (2004) de Stephen Sommers; *O labirinto do Fauno* de Guillermo del Toro (2006); *Avatar* (2009) de James Cameron; *O lobisomem* (2010) de Joe Johnston; *John Carter – Entre dois mundos* (2012) de Andrew Stanton. O filme *The Thale* (2012) de Aleksander L. Nordaas possui uma história misteriosa, na qual numa casa isolada se encontra uma mulher que possui uma cauda. A personagem Sil do filme *A experiência* (1995) de Roger Donaldson é um fruto genético de uma inoculação de DNA, obtido do espaço em embrião humano. Constam também *Alien, o oitavo passageiro* (1979) de Ridley Scott e *O Predador* (1987) de John Mc Tiernan, que é um xenomorfo. No terceiro filme da franquia *Alien* (1992 dirigido por David Fincher), existem muitas quimeras resultados de experiências malsucedidas. Em *Alien vs*

⁶⁶ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y85mybl7>>, <<https://tinyurl.com/y92f3xb3>>, <<https://tinyurl.com/y70xx462>> e <<https://tinyurl.com/ydhzgf17>>. Acesso: 15 abril 2017.

Predador 2 (Ou *Aliens vs. Predator: Requiem*, ou *AVP:R*), de Colin Strause e Greg Strause, ocorre uma nova quimerização do Alien, adquirindo-se novas características devido à forma de incubação ter ocorrido em um predador. *Hyenas* (2010) de Eric Weston é um filme no qual as pessoas não chegam a ter grandes transformações corporais, mas se mantém a ideia de metamorfose do lobisomem. Também inclui a transformação pela lua cheia e a contaminação por meio da mordida.

Dos seriados de TV, podem ser citados *Kamen Rider*, *Lion Man*, *Família Dinossauro* e *Power Rangers*. *Kamen Rider*, *Lion Man* e *Power Rangers* (década 80-90) são produções japonesas que utilizam a técnica *tokusatsu*, ou seja, os atores vestem roupas com pele e fantasias específicas para interpretar o personagem. Sob a influência de mitologia e cultura japonesa, os seriados se apresentam com vários personagens antropozoomórficos. Em *Kamen Rider*, há vilões com forma de humanos, quimerizados com artrópodes e animais em diferentes níveis de racionalidade. Os *Power Rangers* possuem muitos vilões que são quimeras. O Goldar é um exemplo de vilão antropozoomórfico. Ele é basicamente um grifo com postura humana, armadura dourada com asas, pele azulada, fisionomia misturada de humano com felino e cabelo grande somente no topo da cabeça. Em *Lion Man*, existe um protagonista metamorfo, que assume a forma de um leão antropozoomórfico. Este continua com consciência humana, fala e possui habilidades animais, somadas às humanas. Outros inimigos de *Lion Man* também são metamorfos que assumem o mesmo nível de quimerismo antropozoomórfico.

O seriado *Família Dinossauro* apresenta dinossauros quimerizados com humanos. Eles andam de forma ereta, vestem roupas, falam, raciocinam e vivem numa sociedade como a nossa. Suas formas físicas compõem corpos de anatomia mista, cujas faces possuem individualidade. Além da espécie do dinossauro, as faces possuem características próprias e individuais, aproximando-se da caracterização humana de variabilidade evolutiva. Formas de queixo, sobancelha, narinas, olhos e crista sobre a cabeça são trabalhadas, além da diversidade de biotipos e caráter de personalidade. A sinopse da série gira em torno do personagem Dino, operário, que lida com o pávio curto do chefe da corporação para garantir o sustento familiar.

É presente a influência do materialismo na série. Dino é um personagem muito fácil de ser manipulado. No episódio 60, “Quero ser milionário”, Dino se torna obcecado, após ver um programa de televisão que mostra uma propaganda sobre a

vida de milionários. A cena inicia com um casal de dinossauros, em que o rico comprou uma praia para a parceira e, na propaganda, a ênfase recaiu sobre uma caneca artística. Isso faz Dino se distrair em relação ao que disse à esposa: “sou a pessoa mais feliz do mundo por ter essa família”, condicionando sua felicidade ao objeto. Após obter a caneca, fica paranóico por ela, até gastar e perder momentaneamente a família.

Entre outros exemplos existentes, estes ganharam um apreço, por dialogar sobremaneira com esta pesquisa. A seguir, serão abordados os seres quiméricos nos *games*.

2.4.5 Videogames

Os jogos possuem a característica básica de interação. O jogador torna vivo o personagem controlando-o. Sendo um personagem humano comum, a pessoa que interage se vê numa projeção de realidade num espaço-tempo. Todavia, se o personagem utilizado for uma criatura quimérica, isto lhe proporciona uma nova experiência estética. Nos jogos de seres quiméricos, não são abordadas as adaptações, mas sim as obras originadas desta mídia. Há jogos em que seres quiméricos estão presentes por recorrência ao tema mitológico do jogo. Porém, há casos nos quais as quimeras são os elementos principais, e não secundários.

O jogo *The battle of Olympus* (1988) é tematizado na mitologia grega. O personagem é um humano que tem a missão de encontrar e libertar a princesa, quando chegar até ela. Ele enfrenta desafios nos quais aparecem seres como sátiro, centauro, minotauro, sereia, esfinge, fada, lamia. A fada é a única quimera antropozoomórfica que auxilia o jogador (o qual se apresenta ao personagem como o “espírito da floresta”).

Sonic altered beast (lançado pela Sega em 1988) é um jogo que merece um destaque maior. Além de ser apresentado no contexto de mitologia grega, possui o toque primordial em que o personagem principal é um centurião, capaz de alterar sua forma física para uma quimera (aparentemente um lobisomem). A partir desse instante, enfrenta outras criaturas quiméricas ao longo do jogo, incluindo o chefão no final das fases. Na versão posterior do jogo, em 2005, amplia-se o leque de transformação do personagem para vários animais humanóides muito bem

diferenciados. As criaturas inimigas também são quimeras antropozoomórficas de semelhante conceito corporal.

A série de jogos de luta *Mortal Kombat* apresenta personagens quiméricos desde as primeiras versões. Jogo inspirado no filme *O grande Dragão Branco* (1988) de Newt Arnold, no qual protagonizou o ator Jean Claude van Damme. A respeito do jogo *Mortal Kombat*, chama-se a atenção para os personagens Reptile, Motauro, Kintaro e Nitara.

No primeiro lançamento de *Mortal Kombat* (pela Midway Games), em 1992, o Reptile era um personagem oculto, o que o impedia de ser escolhido em meio às 7 opções de lutadores. Na segunda versão do jogo (*Mortal Kombat II*), o Reptile já podia ser selecionado e era um homem com um traje predominante preto com partes verdes. Era um lutador antropomórfico apenas com conceito animal, que foi que interpretado por Keith Cooke no primeiro filme.⁶⁷ Entretanto, a história do personagem conta que Reptile possui a forma humana para esconder a sua verdadeira identidade: o último descendente de uma raça reptiliana.⁶⁸ Nos lançamentos seguintes de *Mortal Kombat*, ele começou a se revelar, assumindo cada vez mais uma forma antropozoomórfica, com partes corporais visivelmente reptilianas.

No jogo mais recente, *Mortal Kombat X*,⁶⁹ o Reptile é uma quimera antropozoomórfica de nível 2, com anatomia mista e com bastante consciência. Na verdade, sua consciência não sofre interferência, só o instinto animal foi ganho, à medida que se acrescentavam características reptilianas no corpo. O fato de sua postura no painel de seleção e durante o jogo ser animalesca não o torna menos consciente do que a primeira versão do personagem. Ele porta vestimentas características, o que o insere em um determinado grupo social, além de mostrarem a pertença a uma sociedade específica. Esse atributo antropológico o torna

⁶⁷ O filme *Mortal Kombat* (1995) foi dirigido por Paul W. S. Anderson e produzido por Lawrence Kasanoff/Threshold Entertainment.

⁶⁸ No jogo *Mortal Kombat X*, a raça de Reptile é denominada Raptoriana. Isso sugere que os artistas podem ter se inspirado em formas de *Maniraptores* (representados pelo velociraptor na última linha vermelha da imagem “Cladograma dos vertebrados” e na ramificação final no “Cladograma dos saurísquios”).

⁶⁹ Este é o vigésimo jogo do *Mortal Kombat*. *Mortal Kombat X* foi produzido pela *NetherRealm Studios* e foi distribuído pela *Warner Bros Home Entertainment*. Seu lançamento foi em 14 de abril de 2015 (*PlayStation 4*, *Xbox One* e *PC*).

completamente diferente de um lobisomem na sua racionalidade. Reptile era racional desde o início e isso é assegurado na animação *Mortal Kombat X* de 2015.⁷⁰

Nitara, Kintaro e Motaro são personagens que mantiveram uma linha em suas morfologias a cada lançamento do *Mortal Kombat*, diferente do Reptile, o qual sofre uma metamorfose no decorrer dos jogos. Motaro é uma versão de um centauro que surgiu no *Mortal Kombat III* (1995). Tem corpo de homem com um unglado e uma cauda de metal. Isso o faz ser uma quimera de nível 3, porque une duas espécies de mamíferos e um elemento metal. Sendo assim, sua localização evolutiva se encontra na Era Geológica, correspondendo à formação da Terra, quando se diferenciavam os elementos minerais: um que ao passar das eras se transformou em metal, e o outro que proporcionou a vida na Terra.

Nitara é uma lutadora vampira presente no jogo *Mortal Kombat: deadly alliance* (2002). É uma mulher com asas de dragão (ou morcego). Trata-se de uma quimera de nível 2, com localização evolutiva no segundo ponto branco do Terciário, tendo a figura do morcego na primeira ramificação à esquerda e a do homem na terceira ramificação.



Figura 34 – Antropozoomórficos nos videogames: *The battle of Olympus*, *Altered beast*, *Sarah Kerrigan* e *Smite*.⁷¹

Kintaro se reduz a uma variação morfológica do personagem Goro. Kintaro é um subchefe no jogo *Mortal Kombat IX* (2011), sendo inspirado numa lenda japonesa de um personagem que foi criado entre animais. Kintaro tem 4 braços e traços felinos de um tigre. É visivelmente uma quimera de nível 2, com sua característica teratológica ampliada devido aos 4 braços. Sua localização no “Cladograma dos

⁷⁰ Filme de *Mortal Kombat X* (2015). Disponível em: <<https://tinyurl.com/y79zduux>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

⁷¹ Disponível em: <<https://tinyurl.com/ycmvwb5q>>, <<https://tinyurl.com/y6wjn6d8>>, <<https://tinyurl.com/yd2mhcjm>> e <<https://tinyurl.com/y8q7zsz2>>. Acesso: 4 jan. 2017.

vertebrados” também se encontra no segundo ponto branco do Terciário, em que a linha dos carnívoros se deslocou para um lado e a dos primatas para o outro.

No universo *Starcraft*, existem raças sapientes, que foram construídas a partir de quimerismos de espécies. São naturalmente quimeras os chamados zergs, os quais evoluem pela assimilação da raça que invadiram. As pessoas infectadas podem ter uma grande variação morfológica. A personagem Sarah Kerrigan da série de livros e jogo *Starcraft* (da *Blizzard Entertainment*) possui a notoriedade de ser uma quimera. Assumiu a nova forma, após ter sido capturada por insectóides zergs. Ela é infestada por estes e sofre uma transformação, assumindo a forma híbrida humana/zerg. É uma personagem importante, que luta contra os humanos e se intitula Rainha das Lâminas.

O jogo *Smite* (desenvolvido pela *Hi-Rez Studios* e lançado em março de 2014) é um *M.M.O*⁷², como uma arena de diversas possibilidades de confronto com deuses e várias mitologias dos mais variados lugares da Terra (mitologia grega, maia, egípcia, indiana, entre outras).

Entre outros jogos com presença de seres antropozoomórficos, também existem *Final Fantasy* (1987-2015); *Warcraft: orcs & humans* – o primeiro jogo *online* da *Blizzard* (1994), que introduziu o mundo fantástico para *World of Warcraft*; *Wrath of the Gods* (1994); *Age of mythology* (2002; 2003); *God of war* (2005-2015) e *Golden axe*.

No jogo *Black Desert* (também é um *M.M.O.*), há raças quiméricas de harpias, entre outras criaturas não humanas. Destaca-se a chefe Kandara, rainha harpia, nitidamente inspirada na harpia da mitologia grega e na águia brasileira (*Harpia harpyja*).

Além dos jogos de *videogames*, existem jogos em outros tipos de plataformas, que também possuem personagens antropozoomórficos, como o *RPG*, jogos de cartas e tabuleiro. Os personagens antropozoomórficos presentes nestes também podem ser facilmente identificados por jogadores com o uso do processo de quimerização.

⁷² Jogos *M.M.O.* (*Massive Multiplay Online*) são jogos *online* cujo ambiente persiste independente de usuários estar jogando ou não. Nestes jogos, muitos jogadores podem acessar o jogo simultaneamente, sair e retornar a hora em que quiserem.

SEÇÃO 3 – SERES ANTROPOZOOMÓRFICOS IMPRESSOS EM 3D

Anteriormente, foi apresentada nas primeiras seções uma metodologia artística conceitualizada, à qual se aplicaram exemplos de antropozoomorfismo. Nesta terceira seção, serão abordadas as quimeras impressas em 3D no conceito de *toys*, a partir do panorama de arte e tecnologia. Serão explicadas a diferença entre *toy* e *toy art*, os tipos de impressoras, trabalhos com impressão 3D, o processo de criação das quimeras desta pesquisa, da modelagem até a impressão 3D.

3.1 Arte e tecnologia

A impressão de seres quiméricos está atrelada a todos os conceitos analisados e dialoga com toda a pesquisa elaborada até o momento, sendo a “ponta do *iceberg*”. Ele aproveita tudo o que foi abordado e o suspende na sua totalidade apresentada. Resgata desde os primeiros desenhos conceituais até as primeiras anatomias mistas elaborados em 2012. Foi como revisitar novamente tudo que foi produzido em anos anteriores.

Por meio da arte e tecnologia, a parte prática é conduzida a uma moldagem artística de processo. Realizada a concepção dos desenhos, estes foram repassadas para o meio tridimensional por meio do uso do *Blender*. Nele, foi possível realizar a malha tridimensional de qualidade realista com aprimoramento da anatomia, posicionar os modelos de forma diversificada, de modo que estejam intrínsecas a presença da evolução e a racionalidade.

É interessante refletir sobre os termos “arte” e “tecnologia” e a adjetivação “artista tecnológico”. Desde a pré-história, quando o ser humano demonstrava as primeiras manifestações de arte, ele utilizou os recursos que lhe eram disponíveis. Passadas as épocas da Antiguidade, Idade Média, Modernidade e a Contemporaneidade, é possível perceber que os artistas costumavam usufruir de ferramentas que podia ser utilizado para a realização de seus trabalhos, além da significação. Das paredes das cavernas, foram para os templos, mosaicos, pergaminhos, papéis, telas e computador. Começaram, também, a ser mostradas pesquisas de tecnologia nos seus trabalhos, porque o artista também é cientista.

O conhecimento de pintura realista por meio de uso de lentes do século, a partir de 1420, foi redescoberto pelas pesquisas de David Hockney,⁷³ nas quais foi notado um grande salto de qualidade em um curto espaço de tempo. Era utilizados recursos dos quais a fotografia já experimentava antigamente, tendo se aprimorado posteriormente. Outro exemplo também foi o movimento do pontilhismo, o qual já antecipava o sistema de cores de aparelhos televisivos. Anos se passaram e os objetos tecnológicos que eram lançados no mercado se tornavam possibilidades de trabalho.

Desta forma, a cada vez que surgia uma nova tecnologia, sistema, ou modo de fazer arte, havia os artistas que decidiram seguir por esses caminhos e proporcionar novas poéticas com esses meios. Passados todos esses anos, muitos artistas optaram por técnicas, antigas, tradicionais e/ou recentes. Atualmente, os artistas tecnológicos se direcionam cada vez mais a essa arte transdisciplinar, que agrega diversos suportes e possibilidades cujo próprio manuseio do público traz reflexões para o trabalho. Existem exemplos de empresas responsáveis por reunir artistas os quais usam a arte e tecnologia para a aplicação comercial, e artistas que fazem da arte e tecnologia seu instrumento de produção. Um exemplo disso é a *Moment Factory*.

A produtora internacional *Moment Factory*, com sede em Quebec (Canadá), é um estúdio que reúne diversos ramos artísticos, entre os quais se encontram modeladores e artistas de multimídia. Convém mencioná-la, porque seus trabalhos e produções tanto comerciais quanto exposições encantam o público de forma intensa e sublime. Utiliza tecnologias bastante inovadoras para a aplicações diversas, ao passo que também realizam pesquisas de arte e tecnologia, envolvendo video-mapeamento, realidade aumentada com interação do público, algoritmos diversos que respondem a uso de magnetismo, tecnologia *tuch* avançada, sonoplastia, etc. É um grande grupo de artistas tecnológicos e pesquisadores.

A empresa se iniciou em 2001, e é bastante conhecida pelos trabalhos nos *shows* do *Cirque du Soleil*, Disney e outros grandes eventos, gerando uma forte experiência estética de conectividade e interação com o espectador. As exposições artísticas costumam ser em ambiente aberto e se beneficiam de projeções e interações em tempo real por parte do visitante, ampliando a potencialidade da obra.

⁷³ Documentário *David Hockney e o conhecimento secreto* (2003) da BBC.

Na exposição *Lumina Borealis* (realizada de fevereiro a março de 2017 na província de Ontário, Canadá), as obras interativas tinham um microfone para cada cor e a sonoridade do espectador influenciava na cor e som da projeção. Quanto mais alto a pessoa falava no microfone, parte da sonoplastia aumentava o volume e a projeção da luz gerava mais brilho. Era um passeio de 1 km ao ar livre, em meio a recursos de interação (figura 35, à esquerda).

O *Anima Lumina* foi outra experiência noturna dentro de um zoológico, com muitas projeções e ações dinâmicas de iluminação. As luzes projetadas sobre as árvores criavam formas de animais. É uma relação incrível entre a arte, a tecnologia e a natureza.

Aura foi outro exemplo de um espetáculo de projeções, com vídeo-mapeamento na catedral de Notre-Dame. A aparência interna da catedral foi como se nela houvesse uma grande instalação de televisores, telas e lâmpadas. Foi uma ambientação de iluminação e projeção espetacular. Um registro de *Aura* se encontra no lado direito da figura 35.



Figura 35 – *Lumina Borealis* e *Aura* (2017).⁷⁴

Os trabalhos de arte e tecnologia de artistas e acadêmicos possuem uma grande gama de temática e pesquisas. Nos processos de usos tecnológicos para exposições, cada vez mais são empregados trabalhos com interações, vindos do usuário, algoritmos de código aberto, e utilização de processos ou partes da tecnologia aplicada a jogos. Não são mais apenas possibilidades com a *net art*, mas muitas junções e hibridações de trabalhos com ciberespaço, redes, sonoplastia,

⁷⁴ *Lumina Borealis*: <<http://migre.me/wprg>>. *Aura*: <<http://migre.me/wpqjo>>. Acesso: 4 dez. 2016.

robótica, inteligência artificial, mesclando formas de vida e demais agregações possíveis, que auxiliam nos trabalhos de arte.

Em Brasília, ocorrem os encontros internacionais de arte e tecnologia chamado #Art. São realizados anualmente no Conjunto Cultural da República. O evento reúne artistas e docentes com exposições de obras e realização de mesas redondas, permitindo uma grande troca de experiência, além da apresentação de trabalhos. São muitas as possibilidades e as obras criadas com os recursos disponíveis. Muitos destes trabalhos são registrados e publicados nos anais do evento.⁷⁵

De alguns trabalhos do décimo primeiro encontro de arte e tecnologia (11#Art), pode ser citado o projeto Catavento e Amoreiras do Grupo Poéticas Digitais, que discorre sobre aprendizado artificial, natureza, autonomia, e meio ambiente. De Suzete Venturelli, há a obra *Som interativo digital*, a qual trabalha sensações virtuais relacionadas a estudo da arte computacional, contextualizando a neuroestética/bioestética. Por fim, menciona-se *A relevância da arte-ciência na contemporaneidade* de Lúcia Santaella.

No décimo segundo encontro (12#Art), destacam-se os trabalhos *Morfogênese no contexto da arte computacional evolutiva* de Tiago Barros; *Diálogos criativos na gamificação da arte* de Carlos Praude; *Da singularidade da arte tecnológica* de Cleomar Rocha; e a instalação *Amemory garden* de Marília Lyra Bergamo.

Extinção! foi uma instalação no museu Paço das Artes em São Paulo em 2014 (figuras 36 e 37). A obra foi elaborada por Suzete Venturelli, sob coordenação da equipe do Laboratório de Arte Computacional (Media Lab/UnB) do departamento de Artes da Universidade de Brasília (UnB). A instalação consiste no seguinte: o visitante captura uma bola dentro de uma grua com a garra. Ao pegar a bola, a pessoa posiciona o celular com o aplicativo de realidade aumentada sobre o marcador e aparece um mico-leão modelado em 3D sobre um galho de árvore. A modelagem e a texturização deste animal foram produzidas pelo autor deste trabalho, quando este era estagiário do Media Lab. O dinheiro arrecadado pela compra das fichas foi doado ao *Greenpeace* para o investimento da conscientização da preservação da natureza. A poética relaciona a imagem virtual com alguns animais que estão ameaçados de extinção, como o mico-leão, por exemplo. Abaixo, segue o registro da exposição.

⁷⁵ Site <<https://art.medialab.ufg.br>> e revistas do Programa de Pós-Graduação em Arte da UnB).



Figura 36 – Registro da instalação “Extinção!” e aplicação em dispositivo móvel.⁷⁶

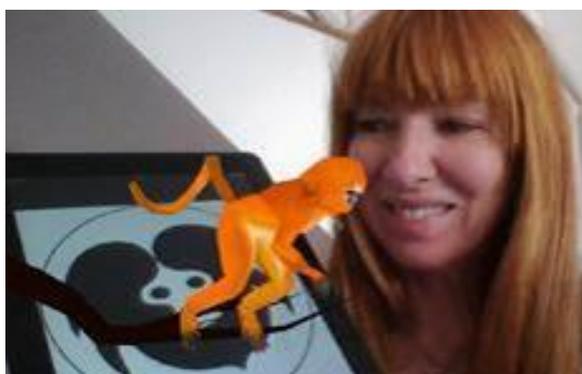


Figura 37 – Foto de divulgação da exposição.⁷⁷

A arte e a tecnologia se apropriam bastante de discursos pós-humanistas e a dimensão espacial e virtual da informação. Isso abre diálogos e pensamentos filosóficos de arte e tecnologia e formas de artes e trabalhos. Em síntese, é categórica a questão da continuidade entre máquina e ser humano. Em 1980, havia apenas uma insinuação de uma simbiose entre humanos e máquinas. A literatura de ficção científica (de forma especial a *cyberpunk*) conferiu força a conceitos, que posteriormente se popularizou em filmes e hoje a relação dos humanos com as máquinas é visivelmente inseparável. McLuhan (1974) afirma e explica isso no livro *Os meios de comunicação como extensões do homem*. A geração atual de crianças

⁷⁶ “Extinção!”. Fotografia de Suzete Venturelli. Aplicação em dispositivo móvel: registro produzido em 2014, e presente em biblioteca pessoal.

⁷⁷ Disponível em: <<http://tinyurl.com/ycez5x2k>>. Acesso: 6 fev. 2017.

menores de 10 anos possuem *lphones*, os documentos e registros pessoais, arquivos de academia e trabalho estão em dispositivos eletrônicos e há uma necessidade constante de internet e acesso a máquinas. As relações sociais estão cada vez mais virtuais, por meio de redes sociais, *websites*, *vlogs*, etc. As relações comerciais, profissionais e de diversas outras grandezas se tornam mais virtuais. A sociedade atual do século XXI estreitou a relação com a tecnologia e o ciberespaço. Dessa forma, compreende-se o quanto o notebook e o *lphone* são partes da pessoa, porque contêm registros de sua vida e, por consequência, tornaram-se parte dela.

Logo, uma nova tecnologia que surge e é utilizada pela arte e pela tecnologia faz parte do todo, o qual compreende o artista e as máquinas que ele utiliza. Os algoritmos criados para aumentar cada vez mais os recursos e possibilidades de construção de um trabalho em programas podem ser empregados em procedimentos artísticos, poetizados e ressignificados. Por exemplo, há a apropriação de um equipamento para um trabalho para o qual não foi proposto.

A impressora 3D é um equipamento criado para a produção de protótipos os quais também podem ser peças de arte criadas por *software* tridimensional. Uma impressora 3D não é apenas uma máquina que vai materializar uma modelagem, ela vai aprimorar e também fazer parte da obra. Ela está contida num processo de criação desde as primeiras ideias até o resultado final. Com a impressora 3D, tem-se um passo do processo o qual poupa as inúmeras horas de trabalho dos artistas. Serão explicados a seguir a tecnologia e alguns trabalhos artísticos em 3D.

3.2 A impressão 3D

A impressão 3D foi uma alternativa tecnológica iniciada na década de 80 e se tornou mais popular e acessível após 2010. Nessa tecnologia, a produção industrial beneficia a produção artística e questiona a relação mercadológica pelo grau de personalização que confere ao produto, o qual não fica limitado aos moldes da linha de produção. Neste tempo em que impressão 3D se torna cada vez mais acessível, a prototipagem se tornou mais fácil e acessível para diversos campos do conhecimento. A medicina com próteses, a mecânica e a robótica com peças, e a arte e tecnologia são algumas dessas ideias. A possibilidade de acesso às impressoras

3D é viabilizada pelos *Fablabs*⁷⁸ na maioria das vezes ou empresas e instituições, em que a pessoa consegue autonomia para realizar seu próprio trabalho.

Existem 6 tipos básicos de impressoras que são classificadas segundo seu modo de impressão e material utilizado: extrusora, estereolitografia, DLP, síntese a *laser*, SLS e jato de tinta.

A impressora mais comum é a extrusora (figura 38), a qual trabalha aquecendo o bico e derretendo o filamento. Assim, ela constrói a impressão por deposição de material em inúmeras camadas bidimensionais depositadas. Trabalha pela deposição de material e a forma se molda pela movimentação do bico extrusor pelos eixos e a mesa.

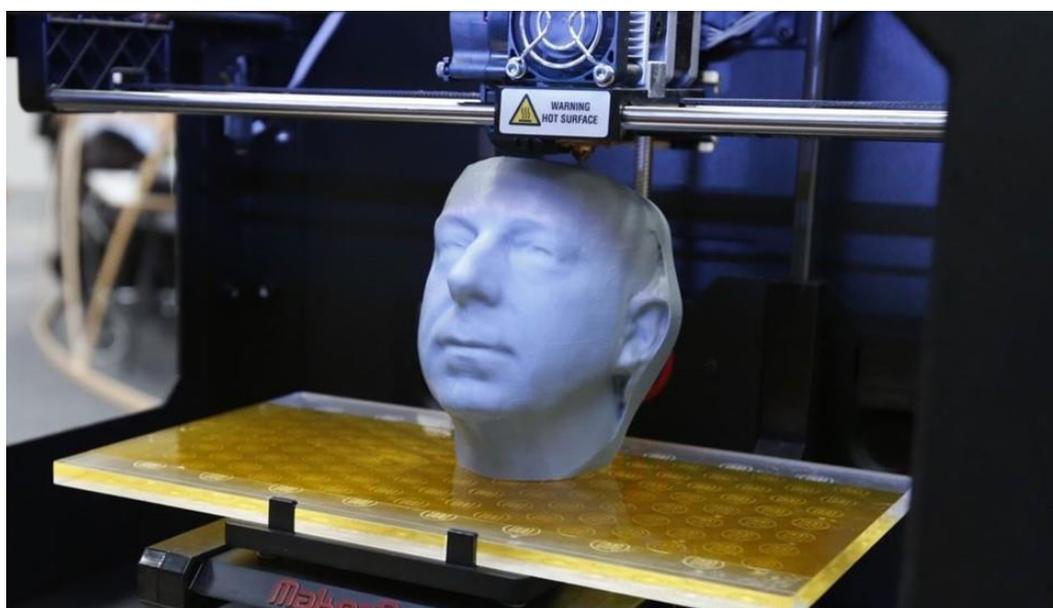


Figura 38 – Impressora extrusora.⁷⁹

A figura 39 mostra uma impressora estereolitografia que trabalha com resina líquida. O *laser* solidifica o material, enrijecendo a resina em camadas, e conferindo forma à escultura. Assim, a impressão 3D surge, como se estivesse sendo retirada do líquido e de cabeça para baixo presa pela base.

⁷⁸ *Fablabs* são pequenas oficinas ou laboratórios que oferecem serviços de fabricação digital.

⁷⁹ Imagem disponível em: <<https://tinyurl.com/y8akgr2w>>. Acesso em: 12 jun. 2018.

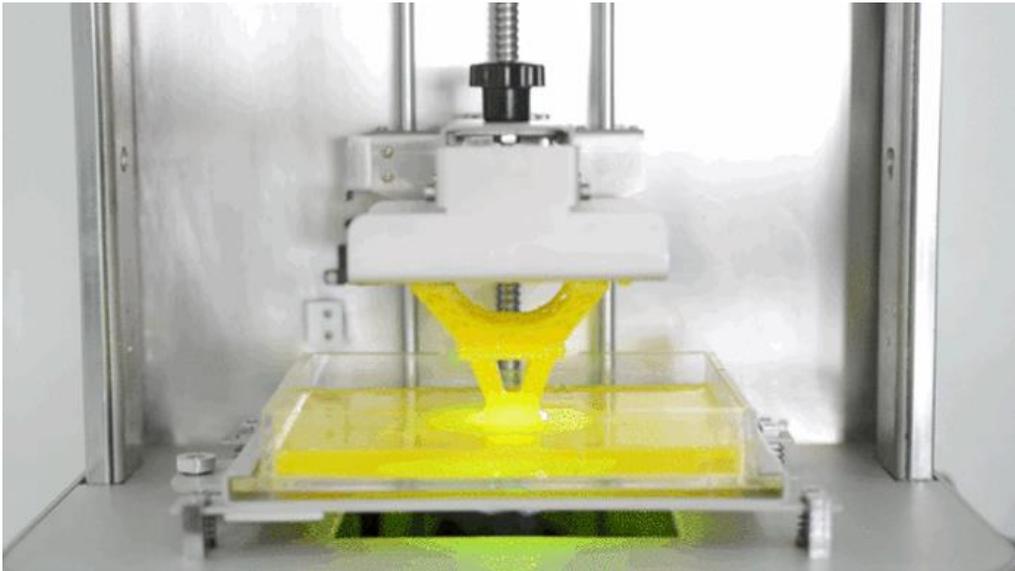


Figura 39 – Impressora estereolitografia. Foto: Divulgação/MakeX.⁸⁰

A DLP (figura 40) é uma impressora que faz impressão diretamente por luz, e é semelhante à impressora estereolitografia. Não usa o *laser*, mas outra fonte de luz, a qual faz o processo de uma única vez. É uma impressora bastante rápida, que confecciona objetos com detalhamento e resolução alta.

⁸⁰ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7qekvrm>>. Acesso em: 14 jun. 2017.

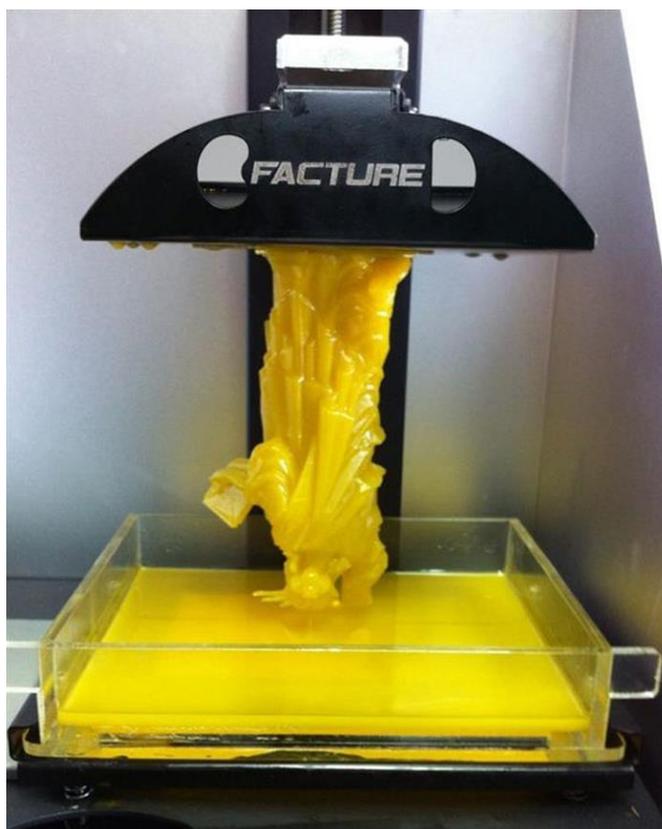


Figura 40 – Impressora DLP. Foto: Divulgação/Facture.⁸¹

A impressora de síntese a *laser* (figura 41) é uma câmara vedada com um pó em seu interior. A cabeça de impressão a *laser* se move em duas direções (horizontal e em profundidade), endurecendo o pó, enquanto a mesa se move para baixo e a máquina coloca mais pó.

⁸¹ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9dgnvvo>>. Acesso em: 14 jun. 2017.

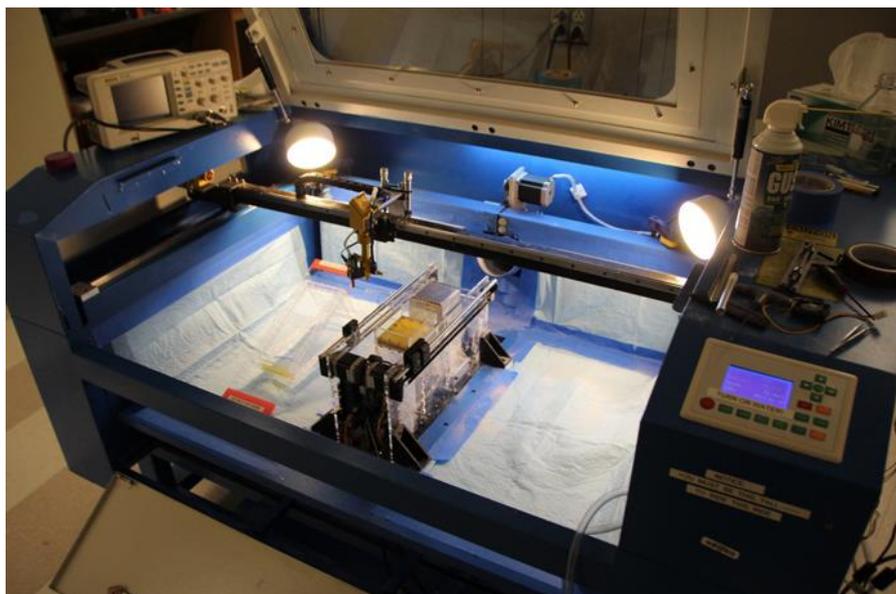


Figura 41 – Impressora de síntese a *laser*. Foto: Divulgação/Andreas Bastian.⁸²

As impressoras SLS (figura 42) usam *lasers* poderosos e aceitam diversos materiais incluindo vidro, cerâmica e metal. É uma tecnologia de difícil acesso, devido a seu custo de compra e manutenção.

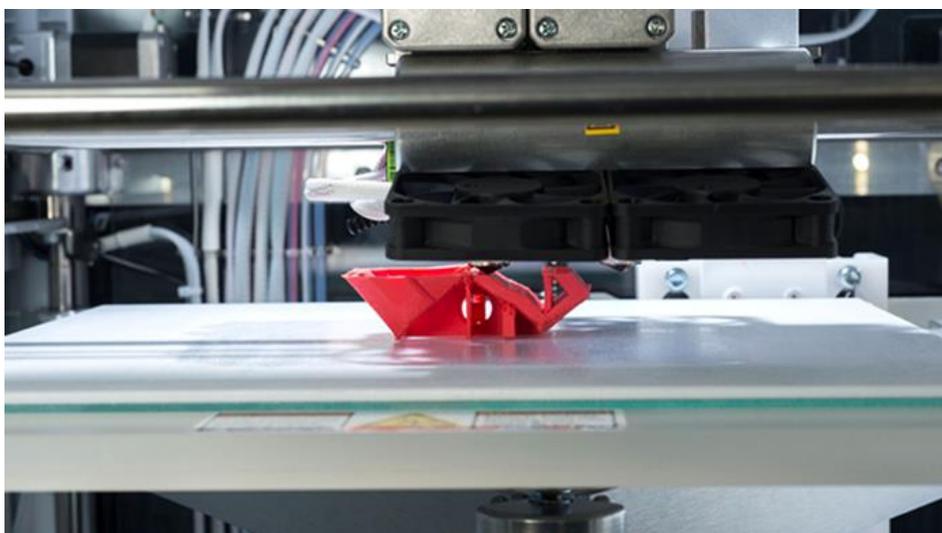


Figura 42 – Impressora SLS. Foto: Divulgação/Digital School.⁸³

A impressora por jato de tinta (figura 43) conserva a ideia da impressora 2D de jatos de tinta e imprime de duas formas. A primeira é um jato aglutinante, que endurece quando lançado sobre a resina plástica, criando várias camadas. A segunda

⁸² Disponível em: <<https://tinyurl.com/yan7b8uq>>. Acesso em: 14 jun. 2017.

⁸³ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y84nnvn3>>. Acesso em: 14 jun. 2017.

é um jato de tinta. A impressora contém outras cabeças as quais operam de forma simultânea, permitindo que o objeto seja produzido de vários materiais.



Figura 43 – Impressora jato de tinta. Foto: Divulgação/BJet.⁸⁴

O *Thingiverse* é um *site* e fórum no qual pessoas deixam disponíveis os modelos tridimensionais para poder baixar e imprimir, juntamente com dicas e instruções de configuração da impressora. Criado pela *Makerbot*, é um dos principais repositórios abertos, em que os arquivos podem ser livremente alterados. Em um sistema de uso de recursos predominantemente aberto, torna-se válido questionar a propriedade intelectual sobre o arquivo ou objeto. O direito sobre a obra e a implicação de liberdade artística são abordados em estudos de direito os quais uma pessoa pode replicar o objeto sem alterá-lo. Ou seja, não seria correto se um objeto impresso em 3D fosse escaneado novamente para ser alterado e depois espalhado na rede. Sendo o objeto alterado em seu arquivo original, estando disponível, não há violação de propriedade de arquivo. Esta forma de pensar pode não fazer muito sentido num contexto artístico de uso de redes, algoritmos abertos e *softwares* livres.

⁸⁴ Imagem disponível em: <<https://tinyurl.com/y99eozjm>>. Acesso em: 14 jun. 2017.

A respeito de trabalhos com o uso de impressão 3D, destacam-se os artistas Claudia Hart, Gareth Long, Heather Dewey-Hagborg, Karin Sander, Leonel Moura, Marius Watz e Soraya Cristina Bas Nunes. Eles trabalham com diversas temáticas e princípios.

Leonel Moura e George J. Smite trazem afirmações interessantes sobre a impressão 3D. Leonel discorre acerca da autoprodução das máquinas por meio do 3D e sua constante transformação a cada geração. George J. Smite diz que a impressão 3D não é apenas uma técnica embelezadora.

O artista norueguês Marius Watz trabalha com modelagens orgânicas com sistemas gerativos digitais. Destas modelagens feitas em *software* livre, ele realizou alguns estudos de impressão 3D. A obra *Object #1-3* são esculturas 3D de 12 x 12 x 8 cm, impressas por impressora do tipo que sintetiza o *laser* com o uso de resina branca. A figura 44 apresenta as imagens dos 3 objetos.

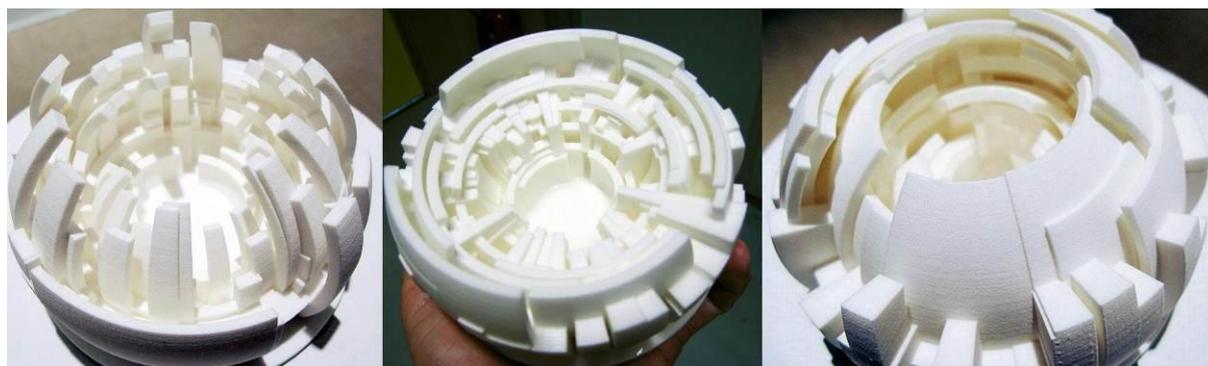


Figura 44 – Object #1-3 de Marius Watz (déc. 90 a 2007).⁸⁵

Em 1997, a artista alemã Karin Sander produziu uma miniatura dela própria na temática do retrato. Fez uma impressão 3D com um décimo de seu tamanho, intitulada *Karin Sander 1:10*. Posteriormente, ela trabalhou com digitalizações de pessoas com escâner num processo avançado para gerar pessoas em 3D e depois imprimi-las para a obra *People 1:10* (1998-2001). Em *1:9,6* (2002), a artista inseriu o processo de fabricação dentro do museu (impressora de síntese a *laser*). Convidou os visitantes da Staatsgalerie Stuttgart a terem uma miniatura própria. Numa quantia paga, eles levaram uma réplica de si para casa e uma miniatura em gesso ficava na exposição. A figura 45 mostra registros do primeiro trabalho e do último.

⁸⁵ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8tjlhve>>, <<https://tinyurl.com/yc5bs54a>> e <<https://tinyurl.com/y93v8a2c>>. Acesso em: 25 jun. 2017.



Figura 45 – 1:9,6 e.1:10, de Karin Sander (2002 e 2009).⁸⁶

A obra *Video Solid* de Gareth Long (2006) também é mencionada como exemplo. Ela aborda a questão de volatilidade. Cenas de um vídeo aleatório da internet são exibidas, nas quais há uma cena de caça. Desta cena, foram selecionados alguns *frames* e processados para serem impressos em 3D, o que fez o vídeo se tornar sólido e trazer uma segunda forma de volatilidade. Com o uso de um *software* tridimensional, as cenas foram transformadas em objetos 3D, semelhantes a trabalhos de entalhe. O programa processou o vídeo com o uso de um algoritmo que estabelecia a altura e profundidade de acordo com a gradação tonal (figura 46). As cores claras são pontos altos e as cores escuras tornam-se pontos baixos ou sulcos, e, assim, pela disposição dos *pixels* ocorre toda uma tridimensionalidade. O programa processou o vídeo por inteiro e no passar da sequência de imagens é observado o movimento de deformidade em colorido. Nesse vídeo em tempo real e deformado, foi mais fácil escolher as cenas para a impressão, uma vez que sua projeção mostrava como o relevo ia ficar. O artista registrou o trabalho, podendo ser encontrado no seu *site* tanto o processo de impressão das imagens, incluindo o vídeo utilizado para as impressões, quanto o equipamento usado

⁸⁶ Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybz4o7cv>> e <<https://tinyurl.com/y9mjs9aa>>. Acesso em: 17 jun. 2017.

para elaborar a obra. O trabalho sustenta um procedimento em 3 etapas: a seleção dos *frames*, o processo de tridimensionalização e a impressão. A obra é uma instalação, a qual mostra os equipamentos e as placas resultantes. Na imagem a seguir, são exibidos os processos em formato digital com a impressora ao lado.



Figura 46 – Equipamentos da obra Video Solid (2006).⁸⁷

A figura 47 apresenta um *frame* escolhido à esquerda e a placa resultante da impressão à direita. É perceptível a influência da baixa resolução do *frame* no resultado da impressão. O vídeo tem uma resolução de 720 x 480 *pixels*, o que traz uma característica de nuances nos relevos e nas placas. Esses são detalhes pequenos, mas perceptíveis, que podem ser notados em borrões. Ao observar o céu, verifica-se que a impressão destacou ainda mais a pixelização. Em algumas áreas, eles se revelam mais evidentes, ao passo que em outras disfarçam o relevo, conferindo um toque escultórico.

⁸⁷ Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybv54pvx>>. Acesso em: 27 mar. 2017.



Figura 47 – Comparação de *frame* com respectiva placa impressa.⁸⁸

A figura 48 apresenta uma composição de imagens de registros de outras impressões. As imagens indicavam o relevo criado nas placas. O resultado destas, após serem processadas e impressas, é o seguinte: vistas de lado, assemelham-se a relevos montanhosos. Foi um total de 38 placas impressas, correspondentes a diferentes *frames* desde o início até o final do vídeo.

⁸⁸ Disponível em: <<https://tinyurl.com/yd5ca7cg>> e <<https://tinyurl.com/yau3e23d>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

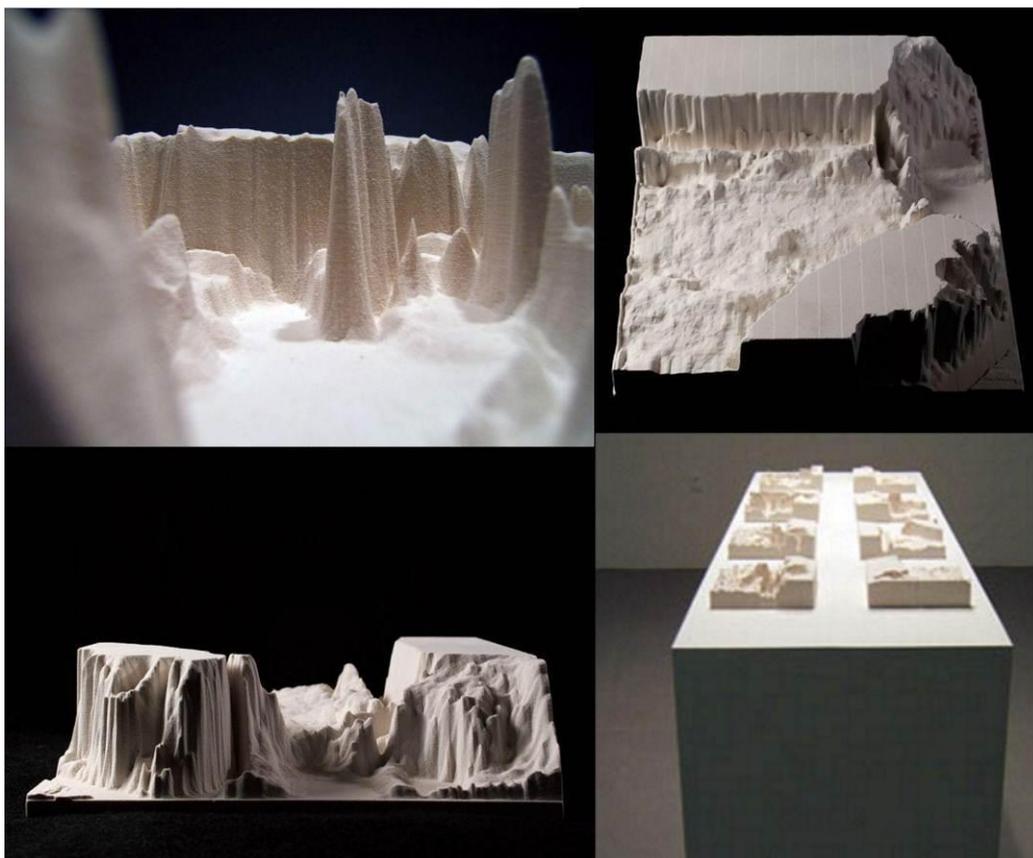


Figura 48 – Registros das impressões de *Video Solid*.⁸⁹

Mortifications (figura 49) de Claudia Hart são modelagens de corpos orgânicos modificados e impressos no período de 2007 a 2010. Os corpos são produzidos predominantemente por processo de impressão normal, uma impressora extrusora com uso de filamento ABS.⁹⁰ Ainda com os modelos no computador, eles são submetidos por uma espécie de mutilação digital para ganhar formas irregulares, o que a autora chama de barroco digital. Outras impressões, como a de alumínio, também foi utilizada. O conjunto de imagens abaixo mostra a variedade do uso de materiais numa única temática.

⁸⁹ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7gkk336>>, <<https://tinyurl.com/y7bt3zcr>>, <<https://tinyurl.com/ya4maw8l>> e <<https://tinyurl.com/yb6p5q7r>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

⁹⁰ ABS é a abreviação do nome Acrilonitrila Butadieno Estireno. Este é um tipo de termoplástico muito utilizado na impressão, sendo um dos materiais mais antigos para esse fim, mais resistente, de amplo uso e de fácil acesso.



Figura 49 – *Mortifications*, de Claudia Hart (2007-2010).⁹¹

O estúdio belga de *design* de Unfold em colaboração com o *designer* Tim Knapen realizou a instalação *L'artisan electronique* em 2010 (figuras 50-52). Trata-se de uma impressora 3D RepRap que foi adaptada para a impressão com cerâmica e com o uso de uma interface gestual. Essa interface contém sensores e é combinada com um escâner desenvolvido por Knapen, o que permite a interação gestual de uma modelagem de um vaso virtual. É apresentado inicialmente um cilindro, que gira constantemente, semelhante à roda de oleiro e o interator posiciona a mão e executa a modelagem. Dessa forma, em tempo real, ele vê na tela a sua frente.

A obra aborda a questão do automatismo, que, com o advento das máquinas. Após a Revolução Industrial, os objetos são cada vez mais padronizados e para o homem não há possibilidade de alterá-los. Por isso, neste trabalho há o encontro da cerâmica com a impressão 3D. Uma técnica antiga que vem sendo retomada e combinada com uma tecnologia avançada.

⁹¹ Disponível em: <<https://tinyurl.com/yabyxp6m>>, <<https://tinyurl.com/y9m9v8p3>>, <<https://tinyurl.com/y6w5n2dq>>e <<https://tinyurl.com/yaupx6co>>. Acesso em: 4 mar. 2017.

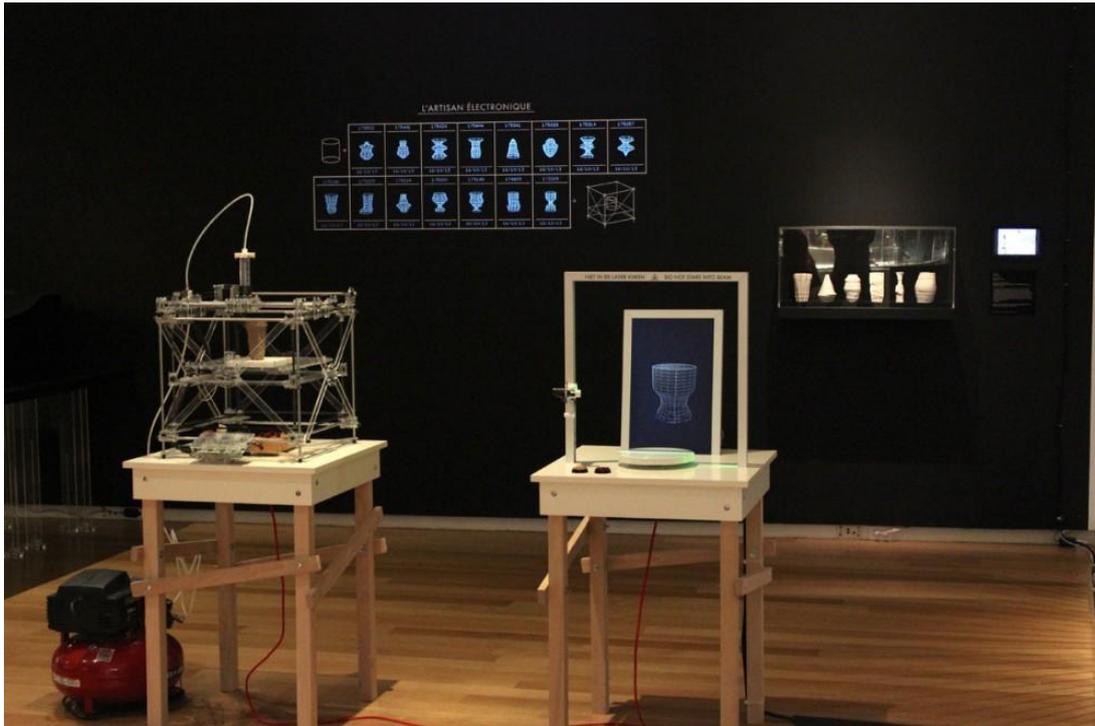


Figura 50 – Instalação *L'artisan électronique*, de Tim Knapen; *Unfold*, 2010.⁹²



Figura 51 – Registro de interação em *L'artisan électronique*, de Tim Knapen; *Unfold*, 2010.⁹³

⁹² Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7hlf2b2>>. Acesso em: 8 jun. 2017.

⁹³ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7rpxhn8>>. Acesso em: 8 jun. 2017.



Figura 52 – Impressões de *L'artisan electronique*, de Tim Knapen; *Unfold*, 2010.⁹⁴

Stranger visions (2012) de Heather Dewey-Hagborg é mais um exemplo. A artista estadunidense criou rostos de pessoas em 3D com base em detritos de bitucas de cigarro, fios de cabelo e outros vestígios encontrados no espaço público. Após o processo de coleta, ela conseguiu coletar a extração de DNA em laboratório, juntamente com auxílio do uso de banco de dados para extrair características anatômicas e definir traços faciais. Programando num *software*, a artista conseguiu os rostos de uma forma semelhante às imagens de fichas criminais e imprimiu em gesso colorido. Foi um trabalho criado para estimular o diálogo sobre a cultura de vigilância genética e a fenotipagem forense do DNA. Abaixo, a figura 53 mostra a artista com a própria impressão.

⁹⁴ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7rmcx25>>. Acesso em: 8 jun. 2017.



Figura 53 – *Strander vision*, de Heather Dewey-Hagborg (2012).⁹⁵

O conceituado artista português Leonel Moura trabalha com arte robótica e inteligência artificial, possuindo mais de 20 livros. Ele aborda a questão da autonomia das máquinas, mesmo na produção artística no trabalho. Sua obra se concentra em formas orgânicas que foram criadas a partir de algoritmos criados para sugerir a capacidade de robôs se autocriarem. O artista-programador lança um algoritmo que evolui dentro de uma posição inicial, criando situações e formas imprevisíveis. Esta foi a principal provocação, por meio da qual Leonel idealiza a personificação de robôs com a arte generativa. Esta ideia se conecta ao conceito de autopoiese de Maturana e Varela, isto é, d processo que se produz e se mantém pelo próprio sistema do indivíduo. A exposição *Evolução* (2013) apresenta objetos tridimensionais gerados por algoritmos e impressos em 3D no contexto abordado.

⁹⁵ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9u8r9uq>>. Acesso em: 5 maio 2017.



Figura 54 – Forma orgânica gerada, de Leonel Moura, 2013 (NUNES,2014, p.43).

Deliberator (2014) foi um projeto artístico de mestrado de Soraya Cristina Bas Nunes, no qual se trabalha a desfiguração do objeto com a sua produção na impressão 3D (figura 55). Em uma pesquisa sobre a tecnologia, reflexões e trabalhos artísticos sobre a impressão em 3D, Soraya foca na produção livre e independente de impressões. Na última parte de sua dissertação, seu objeto inicial de impressão é a polêmica pistola *Liberator*,⁹⁶ que colocou em xeque a ingenuidade da impressão. Desse objeto pronto, Soraya poetizou a desutilização e a desconstrução da pistola, resultando no trabalho *Deliberator*. Suas referências principais de desconstrução foram o poema eletrônico *Exílio* de Tiago Lafer (2002), *Technology/Transformation: Wonder Woman* de Dara Birnbaum (1978-1979) e *Totemobile* de Chico MacMurtrie. Soraya imprimiu um modelo da pistola disponível em rede e, a partir deste, desencadeou um sucessivo processo de impressão e escaneamento do modelo impresso e nova impressão, até que o modelo se perdesse. Abaixo, exibe-se a obra exposta no evento FACTORS 1.0⁹⁷ no Centro de Artes e Letras da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em Santa Maria, RS.

⁹⁶ Pistola que pode ser totalmente impressa em 3D é semelhante à *FP-45 Liberator*, criada nos Estados Unidos durante a Segunda Guerra Mundial. A arma, que só dava um tiro por vez, era destinada às pessoas comuns para defesa própria.

⁹⁷ FACTORS 1.0 é a abreviação de 1º Festival de Arte, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2014.



Figura 55 – *Deliberator*, de Soraya Cristina Braz Nunes (2014).⁹⁸

O objeto tridimensional impresso é uma escultura produzida por um processo tecnológico computacional. Ele se confirma ser evidente em si mesmo, e é independente da experiência. Os objetos impressos são arte, porque estão sob o comando de um sujeito consciente de sua ação geradora de um ambiente-arte ou um momento-arte. Os resultados impressos assumem uma forma resultante a qual se une com escultura, miniatura, um *toy*. A impressão se torna um objeto estético que se assemelha às estatuetas comerciais de miniaturas de personagens diversos. Dialoga-se aqui com a relação, a forma de arte focada no *toy*, um processo industrial e artístico que será explicado a seguir.

De 22 a 27 de maio deste ano (2018), o grupo de artistas do Núcleo de Arte e Novos Organismos – NANO, sob coordenação dos professores e artistas Prof. Dr. Guto Nóbrega e Prof.^a Dra.^a Malu Fragoso da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), realizou a 8ª edição do HIPERORGÂNICOS – Simpósio Internacional de Pesquisa em Arte, Hibridização, Biotelemática e Transculturalismo. Nesta edição do evento de arte e tecnologia, *Hiperorgânicos #8 Ancestrofuturismo*, houve um momento de trabalho com a temática chamada “laboratório aberto”, que contou com a participação da equipe do laboratório de pesquisa e realidade virtual do departamento de Artes da Universidade de Brasília (Media Lab/UnB). Juntos com o grupo NANO, o Media Lab realizou a obra *ORCHIS – orquídea como flor cibernética*, em que uma orquídea controla a impressora 3D.

O Media Lab, em Brasília, conectou-se aos artistas do grupo NANO, que estavam no Museu do Amanhã (RJ) e a orquídea enviava informações para impressora 3D do Media Lab (Brasília), a qual, por sua vez, produzia a impressão de um novo organismo identificado por cada geração. A figura 56 mostra o registro da

⁹⁸ Disponível em: <<https://tinyurl.com/yb5h78bg>>. Acesso: 21 maio 2018.

obra ORCHIS num momento da transmissão captada pelo Media Lab. O documento é uma colagem de vídeos montada por 4 câmeras.

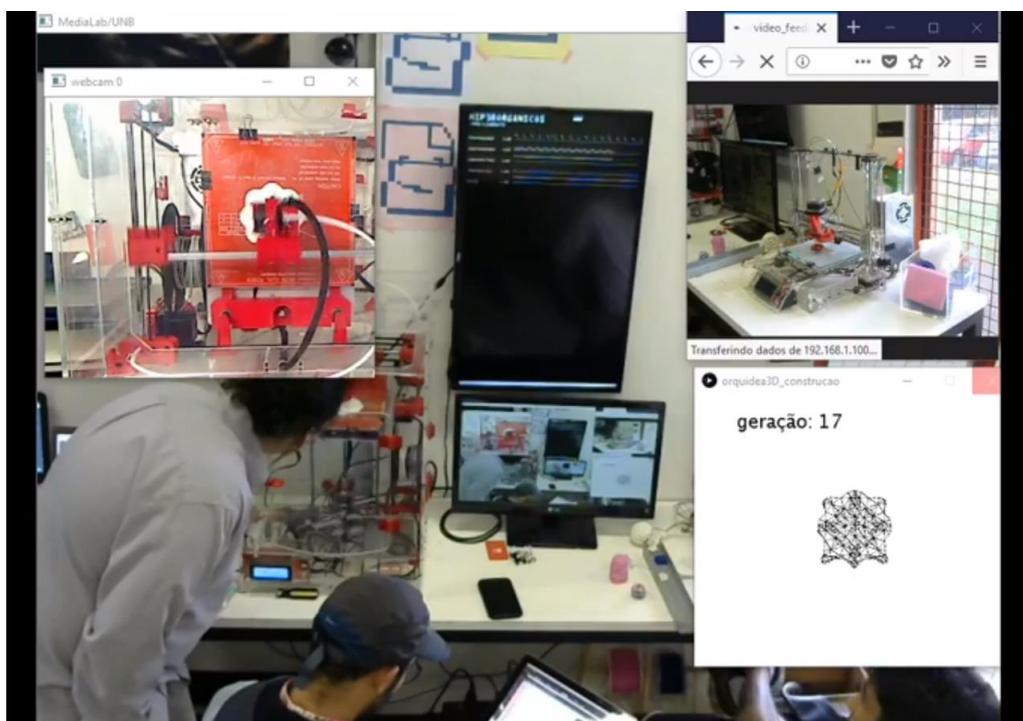


Figura 56 – ORCHIS – orquídea como flor cibernética. Transmissão ao vivo do segundo dia do evento (via Facebook), pelo Media Lab/UnB em 25/05/ 2018.⁹⁹

3.3 Toys

Os *toys* são brinquedos propriamente ditos, que podem representar quaisquer casas, carros, objetos do cotidiano, personagens articulados ou não e com vários graus de detalhamento, entre outros objetos. Em contexto histórico, os brinquedos são miniaturas da sociedade em que as crianças repetem as ações as quais ocorrem ao seu redor. Essa é a afirmação da historiadora de bonecas Constance Eileen Rei, apesar de haver autores os quais afirmam que objetos e bonecos começaram com adultos em rituais e as crianças apenas os imitavam. Áires afirmaria que os brinquedos eram para ser exclusividade das crianças, mas através da *toy art* os brinquedo também fazem parte do universo dos adultos (SILVA, 2015).

A *toy art* surgiu com Michael Lau de Hong Kong em 1998 e hoje também possui nomenclaturas como *designer toys* e *urban vinyl*. As *toys arts* são uma forma de arte

⁹⁹ Disponível em: <<https://tinyurl.com/yb7zwyx6>>. Acesso em: 23 maio 2018.

que pode ser: esculturas pequenas, uma produção em grande escala de personagens de mídias audiovisuais ou impressas as quais apresentam um caráter forte de customização. Também podem ser mesclagem de *design*, moda e urbanidade, em que o principal caráter é o de colecionar e o público-alvo é juvenil, adulto e uma nova identidade de consumo. A *toy art* possui um contexto de influência histórica proveniente desde a guerra fria. De forma específica na rebelião de jovens norte americanos da déc de 60, chamada de Contracultura. Somou-se aos movimentos *hippie*, *hip hop*, *punk* e outros que transformaram bastante a sociedade e a economia. Houve o surgimento dos gêneros musicais, grupos de rua (incluindo tribos de diversos comportamentos e gangues) e do grafite. Nova Iorque foi o palco de grande parte deste contexto urbano.

O cinema de ficção, na década de 70, gerava um desejo de jovens terem personagens ou objetos em casa que se referiam ao filme. Assim, ao exemplo do que aconteceu, após os lançamentos de episódios de *Star Wars* (George Lucas), adolescentes compravam bonecos e miniaturas das lojas, alimentando-se ainda mais da cultura de mídia. Esses bonecos eram de super-heróis da Marvel, soldados e índios em miniatura, bonecas do universo feminino, heróis do espaço e monstros japoneses, como o Ultraman e Godzilla, entre outros (SILVA, 2015, p. 69).

As artes plásticas nos Estados Unidos estavam atravessando a *pop art*. Elas se concentravam na comercialização de figuras famosas da música e do cinema, gerando forma ao culto à personalidade. Essa cultura encantada pela mídia e o surgimento das diversas tribos urbanas estadunidenses propiciaram o advento da *toy art*. E assim Humberto Barros define a *toy art* da seguinte maneira: “a *toy art* é um suporte expressivo contemporâneo. Contém em si características do grafite, do *web design*, e da *street art*. Apresenta ainda uma narrativa da cidade, da rua, com a violência e o humor ácido presentes” (SILVA, 2015, p. 70).

Os primeiros *toys*, além dos de Michael Lau, foram os de James Jarvis, Eric So, Bounty Hunter, Jukuan, Tim Tsui entre outros. O procedimento resultado da produção industrial combinada com movimentos da *pop art* geraram a *toy art*. Tanto obras artísticas pequenas, ou esculturas pequenas, quanto miniaturas eram compradas numa nova forma de consumo. A *toy art* assumiu uma posição de obra de arte particular e possui unidades limitadas.

Recentemente, também se incorporam a outros tipos de *toys* os *garage kits* e *figure action*. Muitos eram comprados como brinquedos, mas sem articulações e com o tempo ganharam uma denominação própria. São enfeites, bibelôs, os brinquedos que não são de brincar, e escultura de personagens. Barboza explica que nem toda figura em 3D é necessariamente uma *toy art*. Em uma *toy art*, suas formas, cores e personagens manifestam um universo lúdico e onírico, ao mesmo tempo em que ironizam, criticam ou satirizam a realidade da vida pós-moderna. (BARBOZA, 2009).

Nesse tema de *toy art*, há exemplos de trabalhos dos artistas Takashi Murakami. Em relação a outros *toys*, existem John A Ficchi e as empresas *Phicen* e *Edation Hot Surf*.

Takashi Murakami é um artista *pop* que poetiza a *toy art* e produz verdadeiras obras de arte. Tanto a sua pintura quanto seus objetos demonstram seu universo de artístico influenciado por mangás, animes, e cultura otaku. Tornou-se referência mundial do Japão contemporâneo. Foi o primeiro do movimento *superflat* cuja arte possui muita plasticidade, cores vivas e dinamismo. O movimento *superflat* resulta na transformação da soma do consumismo no Japão pós-guerra e a cultura *pop* americana. O artista já realizou várias exposições no Brasil na Mostra Internacional Itinerante Japão-Brasil (1999 em Brasília). A figura 57 apresenta um registro da obra *Ego* composta por *toys*.



Figura 57 – Instalação “Ego”, de Murakami, com uma pintura de outros artistas (2012).¹⁰⁰

¹⁰⁰ Demais artistas são: Tan Tan Bo, Al Riwaq, Doha e Qatar. A foto é de Chika Okazumi e se encontra disponível em: <<https://tinyurl.com/yb3cpezo>>. Acesso em: 22 out. 2017.

John A Ficchi é um artista estadunidense que produz estatuetas customizadas há 10 anos. Ele realiza trabalhos ininterruptos de customização, prototipagem e pintura de bustos de estatuetas. As esculturas frequentemente são personagens de filmes, desenho animado, jogos e super-heróis. Ele utiliza muito a pintura em *spray*, apesar de dominar técnicas de pintura tradicionais. Seu estilo é *pop*, com traços anatômicos dos personagens bem próximos de como se mostra na fonte de base em que as hachuras dos desenhos e contornos musculares se mantêm nas esculturas. À direita da imagem 58, encontra-se uma estátua personalizada do personagem Fera, do X-men, num ambiente de escritório.



Figura 58 – Modelo da *Phicen* e *garage kit* de John A Ficchi.¹⁰¹

Modelos bem próximos da realidade são produzidos pela *Phicen* e *Edation Hot Surf* (esquerda da figura 58). Contém corpo de silicone, esqueleto interno e cabelos. Estes objetos mantêm a característica colecionável e de consumo, mas se altera o estilo da arte. Possui uma temática predominante em personagens de filmes e figuras de ação genéricas na escala de 1:6, correspondente ao ser humano. A anatomia é muito naturalista; segundo os princípios de naturalismo, representa-se a natureza

¹⁰¹ Disponível em: <<https://tinyurl.com/ycu7fub2>> e <<https://tinyurl.com/y74wa9wd>>. Acesso em: 17 agos. 2017.

exatamente como ela é. Detalhes de rosto, cabelo proporções do corpo, face, anatomia e totalidade são muito próximos do ser humano.

A *Phicen* possui modelos padrões – um corpo de silicone com um esqueleto de *ball joint* dentro. As mãos, cabeça e pés são de plástico e podem encaixar e retirar. A estatueta costuma vir acompanhada de 2 ou 3 pares de mãos em diferentes posições. Eles se encaixam e, com as articulações internas, a pessoa pode colocar o *toy* em várias poses. Nesse material, foi permitido ocultar as articulações nas quais o próprio silicone simula a deformação da carne humana. Em estátuas masculinas, o cabelo é de plástico, modelado junto com a cabeça e nas femininas o cabelo é real.

A *Edation Hot Surf* produz modelos inteiros de corpos mais genéricos. Possuem apenas a cabeça encaixável, as mãos e os pés são flexíveis juntos com o corpo. Isso se deve a um esqueleto mais trabalhado, que permite até a movimentação livre dos dedos da mão. Mesmo que a réplica humana tenha a proporção 1:6, o esqueleto permite a movimentação de pequenas partes. A constituição do corpo é de diferentes materiais somados para se aproximar o máximo possível da densidade do corpo humano.

Outros exemplos de trabalho são as bonecas articuladas e tatuadas da artista russa Marina Bychkova, as esculturas de seres fantásticos de Forest Rogers (EUA), as modelagens de Jim Campone (Pittsburgh, PA, EUA), as miniaturas de Stephanie Blythe (EUA), as miniaturas articuladas realistas do coreano Rovo Jin, as esculturas da brasileira Juliana Le Pine, e as bonecas realistas do russo Michael Zajkov.

É nítido em todas essas formas de *toys* da *Phicen*, *Edation Hot Surf* e muitas outras que existe uma pesquisa em toda a elaboração do objeto para ter resultado satisfatório. Há um processo de criação que se relaciona com o *design*, porque estabelece um fim numa trajetória de arte como produto. É arte desde a construção básica, durante todo o processo de montagem, produto final e aprimoramento dos modelos nas versões seguintes. Da mesma forma, as impressões finais da pesquisa são como produtos para comércio, constituindo-se num fim de produção previamente elaborado por um escopo, uma ideia para o fim. Abaixo, a figura 59 mostra duas vistas de um *garage kit* de Diorama e Conam.



Figura 59 – Duas vistas do *garage kit* de Diorama e Conam.¹⁰²

A partir dessas duas imagens foi realizado, para esta pesquisa, o estudo da composição, anatomia, expressão corporal de cada personagem, textura do monstro e pintura. A pintura é confeccionada com tinta *spray*, de forma que ela é combinada com a anatomia para ressaltar os detalhes do corpo de Conan e Diorama. A base preta destaca os elementos principais, por contrastar com as pedras claras. E as cores da base dos 3 elementos principais se aproximam de um arranjo de cores complementares de verde e vermelho, só com tonalidade alaranjada. A pele de Conan e Diorama são um moreno queimado, com sombras alaranjadas e partes das vestes e adornos em que predominam a cor marrom com poucos elementos. A criatura a qual está entre os dois é de cor verde, com manchas e detalhes de mesma tonalidade que a pele dos demais. Ele foi pintado com *spray*, cuja coloração descartou os detalhes muito pequenos, como as sombras e brilhos das dobras da pele e escamas no membro dianteiro, pescoço e bochechas. Isso não é mais importante do que definir olhos, boca e chifre, mas destacaria a criatura. Assim, até Conam e Diorama teriam que ser aprimorados para não perderem a valorização de elementos principais.

Com base nesta reflexão de composição de Conan e Diorama (figura 59) e demais estátuas vistas em pesquisas de imagens, foram determinadas as diretrizes básicas dos *toys* desta pesquisa. São personagens em posições individuais com

¹⁰² Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybmjb3bu>> e <<https://tinyurl.com/ybuwhf4u>>. Acesso em: 13 fev. 2017.

postura racional. A base é simples e pintada de preto para dar destaque ao personagem. As cores foram pintadas com tinta acrílica para utilizar técnicas de evidência de detalhes. A referência utilizada é a pintura realista dos holandeses do século XVII e artistas como Bouguereau, Ghirlandaio, Géricault, Ingres, Bertel Thorvaldsen, Caravaggio, Emilio Pérez Romero, Alyssa Monks, Colin Davidson, Samuel Silva e Gerhard Richter.

Desse modo, pode-se comparar a pintura no impresso 3D com a pintura numa tela. A tela é considerada como um espaço perfeito, que não está sujeito a qualquer forma de interferência ou fricção do mundo exterior (GROSSMAN, 1996). Neste caso, há um suporte tridimensional. Uma tela é limitada, à medida que na primeira ideia a pintura é restrita ao figurativo natural do objeto. Outras formas de pinturas podem ser executadas com outras premissas poéticas e a pintura dos objetos 3D será feita da mesma maneira que se pinta uma tela.

Desse modo, conclui-se que a explicação de *toy* e *toy art*, juntamente com as atuais tendências de miniaturas colecionáveis. Os objetos que serão impressos em 3D são *toys* e não *toy art*, tendo em vista a atribuição exclusiva do naturalismo. Foram determinadas algumas características importantes, como a postura e o modo de pintura. Em seguida, é possível discorrer sobre as criaturas que serão impressas e sobre o processo de criação.

3.4 As quimeras impressas

Das criaturas a serem trabalhadas, descreve-se todo o processo criativo e científico desde a concepção do conceito, passando pelo processo computacional da criação no *Blender* para finalizar no resultado da impressão 3D. Apresentam-se os princípios envolventes, a abordagem sobre o animal correspondente, a modelagem, a impressão e o resultado final dos objetos pintados.

De modo geral, estes seres quiméricos foram modelados em 3D com a utilização do programa *Blender*, visando sempre elaborar uma malha ideal com *quades* e *tris*.¹⁰³ Na modelagem, está envolvido o conceito de argila digital, no qual é realizado um processo de modelagem com princípios de retirada, reposição de

¹⁰³ *Quades* são polígonos de 4 vértices e *tris* são polígonos de 3 vértices. No sistema de contagem do *Blender*, a numeração em *tris* quase dobra a de *quades*, porque em um quadrado cabem 2 triângulos. Se um polígono tiver 5 vértices, isso pode trazer complicações nos processos seguintes de subdivisão de malha. Por isso, presta-se bastante atenção na construção para produzir tudo com *tris* e *quades*.

material, corte, sulco e o ato de repuxar semelhantes ao trabalho com argila em escultura tradicional. O *software* é livre, de modo que foi possível beneficiar esta pesquisa com recursos e atualizações a cada versão. Todos partem de um modelo *low poly* para a definição de uma silhueta tridimensional, a fim de ser direcionada depois às subdivisões para a aplicação de detalhamento. Foi selecionado o *Blender* para elaborar as quimeras, porque ele é um *software* de código aberto, o qual permite mostrar o processo a aqueles que farão a leitura desta dissertação e que poderão se basear e explorar esta linha de pesquisa.

Todos os modelos têm aplicação de esqueleto básico de animação. Este é necessário para a locomoção e posicionamento da malha de cada personagem. Depois de posicionado, começa-se a revisão da malha e exportação para o programa fatiador de impressão a ser impresso. Na execução desta parte da impressão, é apresentada uma forma ilustrativa de abordagem. É possível mentalizar uma ponte que conecta 2 lugares físicos, sobre um rio ou vale. Esta ponte simboliza o processo de impressão. Na ponte do processo de impressão 3D, há de um lado o modelo virtual e de outro o modelo impresso. E a ponte em si é toda a transmissão dos dados enviados do *Blender*, passados pelo programa de fatiamento, recodificados para a impressora e obtidos fisicamente pela deposição do filamento derretido. Comparando os 2 modelos dos extremos dessa ponte, pode-se observar resultados de sua transformação, sem perder sua essência.

Então, existem as seguintes atividades deste processo, resumidas no diagrama abaixo, ilustrando estes estágios logo em seguida.

Desenvolvimento conceitual do personagem	Criação da malha 3D baseada em referências desenhadas e humanos	Posicionamento e impressão dos personagens	Pintura manual dos resultados
------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	-------------------------------

Tabela 2 – Etapas de desenvolvimento (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

A figura 60 se refere à quimera canguru-vermelho (3.4.2). Porém, há algumas variações no processo de criação de cada personagem. A quimera canguru-vermelho, por exemplo, teve um desenho bem elaborado para a sua preparação, feita a modelagem, impressão e pintura. Outras quimeras foram idealizadas por esboços rápidos e fotos de animais e pessoas de constituição física, conforme o resultado da

quimera almejada.



Figura 60 – Processo de criação das quimeras (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Todos esses procedimentos são bem controlados até a finalização do preparo da malha para a impressão. A transição do processo de impressão para pintura proporciona detalhes curiosos, além da interferência manual do artista no processo da pintura: detalhamento e percepção de dimensões.

A figura 61 mostra a primeira impressão da tartaruga das Galápagos em comparação com a impressão final da mesma. O resultado da primeira impressão mostrou que detalhes de textura de pele e definições de anatomia se perdem em dimensões pequenas. De forma lógica, quanto menor for o tamanho de uma impressão menos detalhes ela vai apresentar e outro valor que interfere é a resolução da impressão, ou espessura do filamento, que influencia diretamente na qualidade do modelo a ser impresso. A primeira tartaruga tem quase a metade do tamanho da segunda. As resoluções são distintas e cada uma foi elaborada em uma impressora diferente.



Figura 61 – Comparação das impressões da tartaruga (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Com isso, foi perceptível a necessidade de reconhecer a dimensão apropriada do personagem, para que uma boa quantidade de detalhes seja conservada. Essa primeira impressão da tartaruga demonstrou a necessidade de criar algo que a mantivesse de pé. A elaboração de uma base ou pedestal foi considerada necessária logo no início, pois as pesquisas mais enfáticas nos exemplos de *toy art* não tinham alertado para isso, ainda na primeira impressão. Os requisitos da base se repetirão em todas as impressões, sendo ela de formato tridimensional simplificado e com pequeno volume.

No processo de impressão, também ocorre a alteração do relevo em vista da sobreposição de camadas. Estas camadas podem variar de tamanho, conforme configurada no programa de fatiamento. Nisso, interferem o tempo de impressão e a qualidade. Porém, a intervenção no resultado é nada mais do que parte do processo. Os pequenos relevos são a assinatura da impressora. O programa de fatiamento também cria estruturas de sustentação, mais conhecidas como andaimes, para que o filamento derretido possa permanecer na devida posição e ali ele possa formar parte da impressão. Esses andaimes são retirados após a impressão com o uso de alicates

e algumas áreas são lixadas para gerar um acabamento e depois possibilitar o início da pintura.

Esse processo de acabamento costuma ser demorado e exige certa delicadeza, para que algumas estruturas pequenas do objeto impresso não sejam quebradas. A figura 62 mostra o modelo 3D da quimera avestruz no programa de fatiamento, sendo impressa, e alguns momentos da fase de acabamento até ficar livre de suportes.

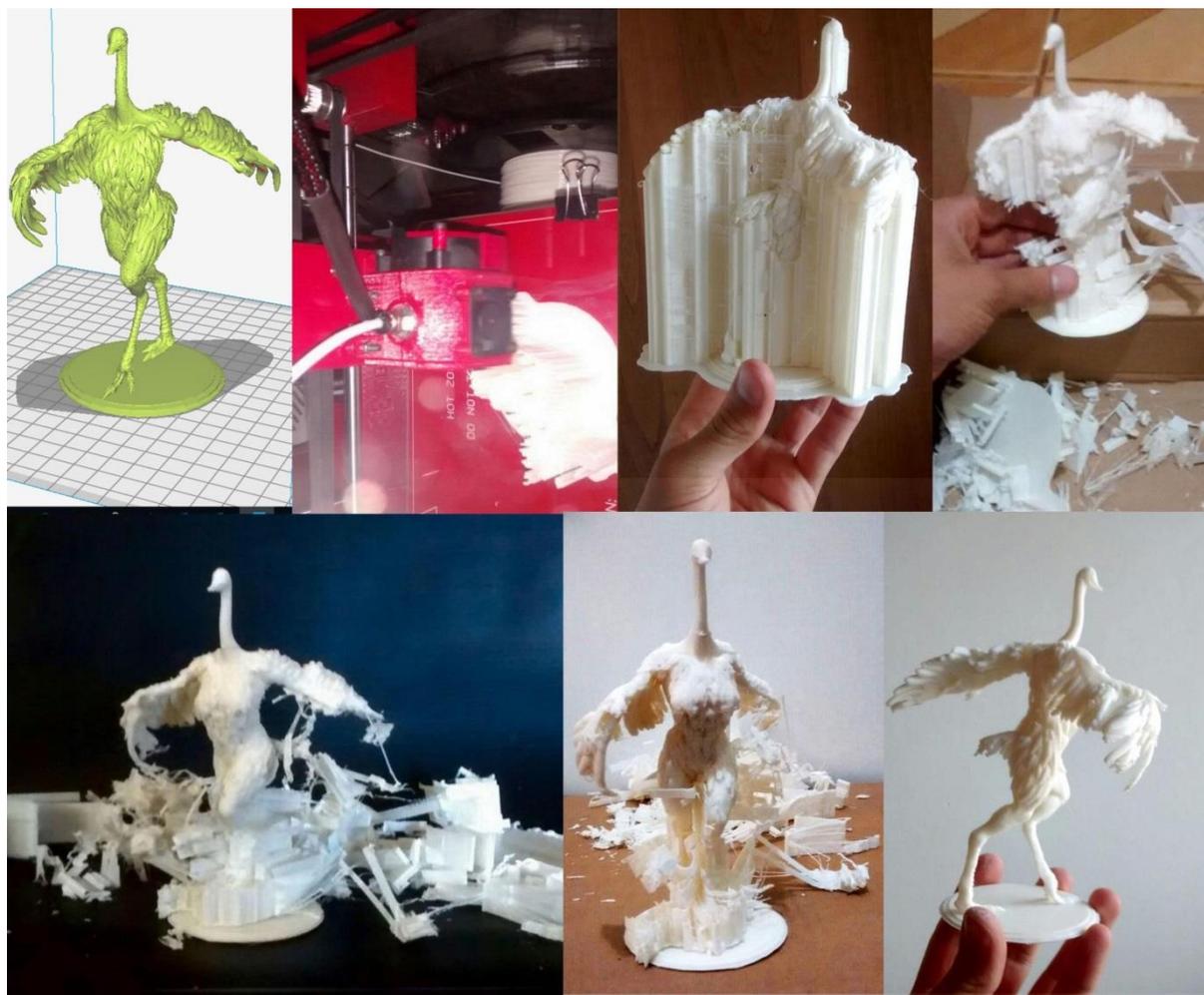


Figura 62 – Acabamento da impressão da quimera avestruz (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

A pintura nos modelos confere vida à impressão e faz parte do processo total de preparo de cada quimera. A pintura também pode interferir no relevo das camadas. Como o material de impressão é o ABS, um tipo de plástico, as pinturas foram elaboradas com o uso de tinta acrílica, a partir de referências imagéticas dos animais com inspiração de trabalhos de nomeados pintores figurativos já mencionados.

Tratam-se de artistas que transpareciam em suas obras expressivo conhecimento anatômico e domínio técnico importante para este momento.

Os animais escolhidos vêm de uma grande reflexão em torno de toda dissertação, na qual se conectam com os outros capítulos e estão envolvidos na maioria dos conceitos. Estão relacionados com a “Evolução dos vertebrados” (figura 5), “Processo de quimerização” (figura 22) e ao tema de pesquisa desde a graduação. Sobre cada animal escolhido, adentra-se em detalhes que dizem respeito a todo o processo de criação, desde a modelagem até a impressão final com a pintura.

Porém, inicialmente é necessário citar o conjunto de particularidades básicas as quais aproximam os demais animais da espécie humana, visto que essas quimeras foram projetadas a partir da ideia de criaturas que somam suas habilidades com as humanas. Elas são mais vigorosas, possuem todo instinto e habilidade animal com raciocínio e demais características evolutivas sapientes.

As qualidades gerais para a identificação de um indivíduo como ser sapiente envolvem uma metodologia de pontos fixos e pontos flutuantes. Posição ereta, cabeça em posição elevada (por exemplo, os dinossauros terópodes eram mais inteligentes que os saurópodes) são pontos fixos. Destreza manual com dedos de 3 articulações, polegar opositor, olhos que identificam objetos no ambiente e o próprio reflexo são pontos flutuantes. Os polvos são exceções, cujas características de aprendizado são a destreza manual, equivalente à humana, utilizando seus tentáculos. O teste de abrir potes demonstra isso. Contudo, a posição dos olhos é um ponto flutuante, pois não implica um ser sapiente, somente capacidade de visão. O tamanho do cérebro, que engloba a cabeça, não é um ponto fixo, uma vez em que o atributo de determinadas habilidades e memória se deve ao córtex cerebral. Não é apenas uma cabeça grande que fará um diferencial, mas a sua capacidade de raciocínio e planejamento. Em resumo, 10 características básicas as quais diferenciam os seres humanos dos demais animais são: a capacidade de falar (gesticulação incluída), postura totalmente ereta, menos pêlos do corpo, mãos que agarram com precisão e segurança, grande capacidade cerebral, uso de roupas, manipulação de fogo, ficar com o rosto corado ao se envergonhar, ter longa infância e longa vida adulta (incluindo o período após o ciclo reprodutivo).

Mais um ponto que foi trabalhado foi a fusão do corpo animal com o humano para a geração de um corpo quimérico. O envolvimento de um com o outro apresenta

3 fases: o arranjo esquelético, muscular, e o corpo final. Por arranjo, refere-se à busca por um resultado, à resolução de uma situação e a determinação de uma bela forma resultante. O esqueleto ideal da criatura pode ser resolvido em esquemas básicos e com simplificações, em que apenas o osso proeminente ou determinantes na anatomia são considerados. No corpo final, há a questão do somatotipo que influencia diretamente no resultado final. O somatotipo humano se estabelece num esquema triangular de uma imagem, representando 3 extremos de corpos físicos: o magro (ectomorfo) no vértice esquerdo, o musculoso (mesomorfo) no vértice superior e o gordo (endomorfo) no vértice direito. Esses representam extremos do triângulo, no qual todos os somatotipos variam na área do desenho entre eles. O equilíbrio idealizado é que se alcance o centro, o ponto equidistante dos 3 vértices. Nas quimeras, os somatotipos serão bem distintos.

A mesclagem envolve uma variação dos pontos das características animais: postura, anatomia corporal modificada, adaptação das mãos e criação destas, se necessário. Estas, seguramente, frequentemente se alteram. As características humanas que se mantêm são fixas e os animais permanecem em função do humano no processo de quimerismo, exceto na cabeça. Todas as quimeras permanecem com a cabeça do animal sem nenhuma alteração. Todos são bípedes, eretos e com dimorfismo sexual humano.

A partir deste momento, serão apresentados os personagens criados com seus processos individuais na ordem em que foram produzidos: avestruz, canguru, crocodilo, harpia, leoa, mandril, morsa, rinoceronte, tamanduá-bandeira e tartaruga das Galápagos.

3.4.1 Tartaruga das Galápagos

A figura 63 mostra uma tartaruga gigante das ilhas de Galápagos (*Chelonoidis nigra*). Do grupo de animais apresentados, este é o que tem a origem mais antiga na linha evolutiva. Os quelônios vieram dos pararépteis, surgidos ainda antes dos crocodilianos. Eles têm boa visão (tetracromática).



Figura 63 – Tartaruga gigante das Galápagos.¹⁰⁴

Possui dimensões de 1,2 m de comprimento e 220 kg de peso. É conhecida por ser pacífica. De grande longevidade, este réptil foi um dos objetos de estudo de Charles Darwin, que muito colaborou na sua teoria da evolução das espécies. Inclusive, em 24 de dezembro de 2012 morreu a última espécie da tartaruga gigante da ilha de Pinta, parte do arquipélago. Por influência do nome deste (conhecido como o George Solitário), foi estabelecido o nome Jorjus para a quimera tartaruga.

Jorjus é a quimera híbrida corporalmente de tartaruga gigante das Ilhas Galápagos (*Chelonoidis nigra*) com o homem (*Homo sapiens*). Por ser o primeiro personagem a ser criado em 2012, possui vários *renders* e também as demais propriedades de modelagem 3D para fins de *games* e animações. Incluindo os mapas extraídos da versão de muitos polígonos para a de poucos, a fim de aplicá-los à obtenção de *renders*, o *render* é resultado do processamento final de uma cena do modelo tridimensional, com as texturas de relevo, cor, sombras, brilho e iluminação devidamente aplicada. Nas imagens seguintes, seguem os registros.

¹⁰⁴ Disponível em: <<http://tinyurl.com/y9rd2kj5>>. Acesso em: 23 maio 2013.

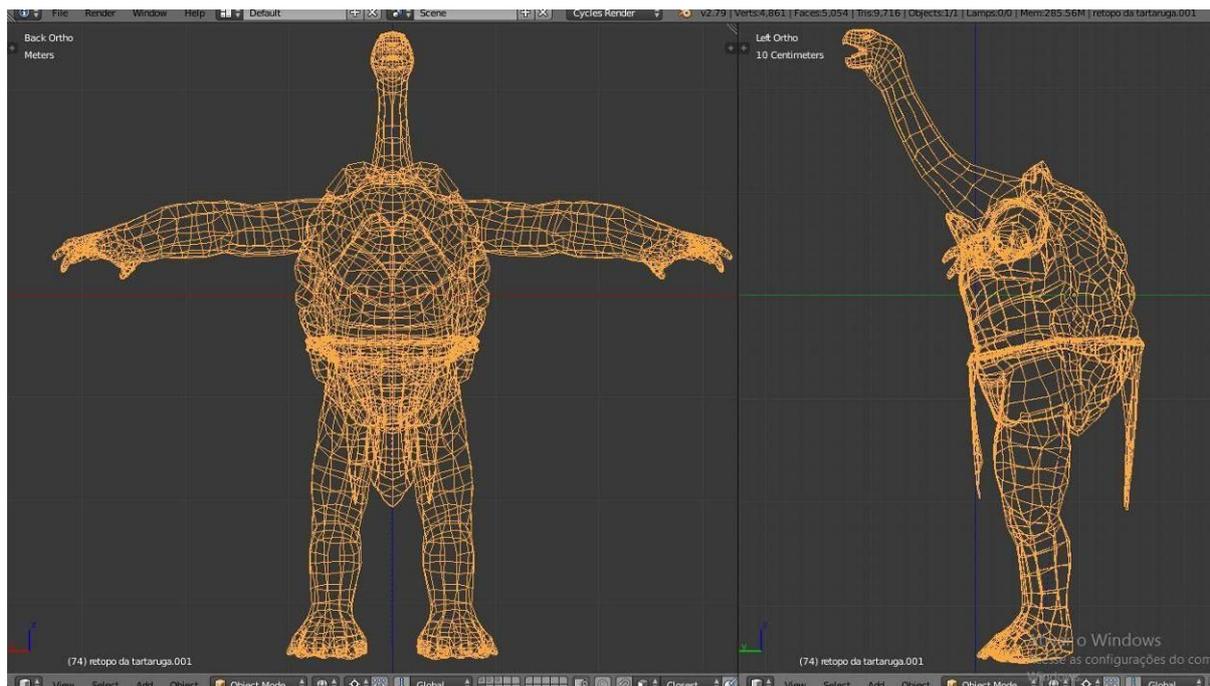


Figura 64 – Processo de criação da quimera tartaruga 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

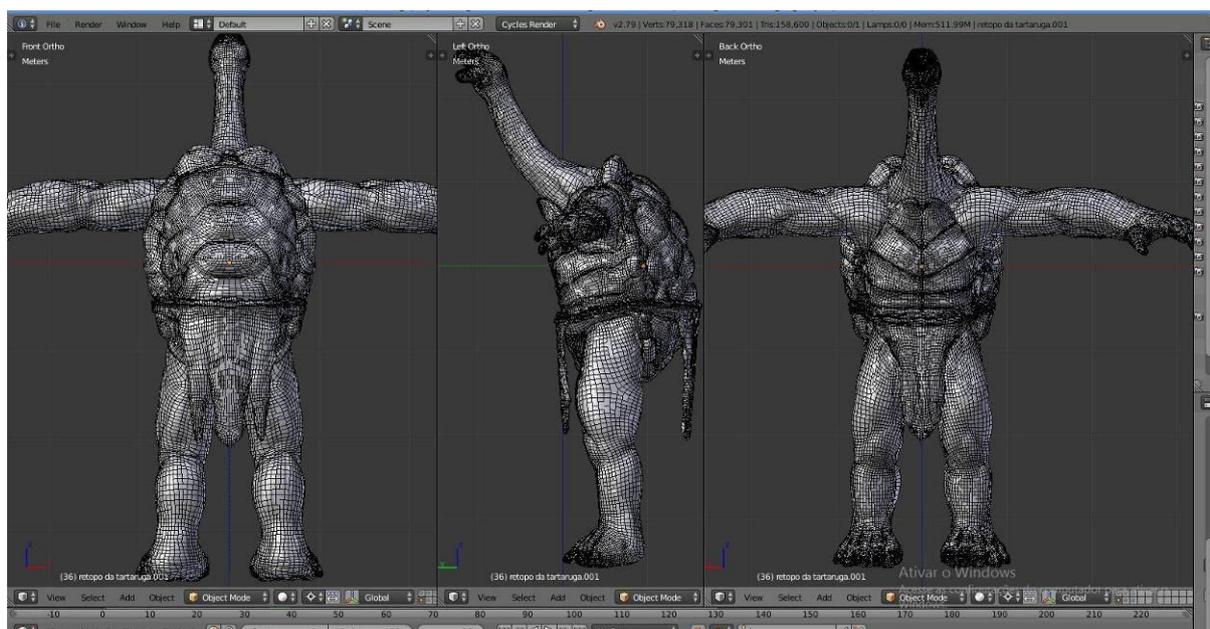


Figura 65 – Processo de criação da quimera tartaruga 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 66 – Processo de criação da quimera tartaruga 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

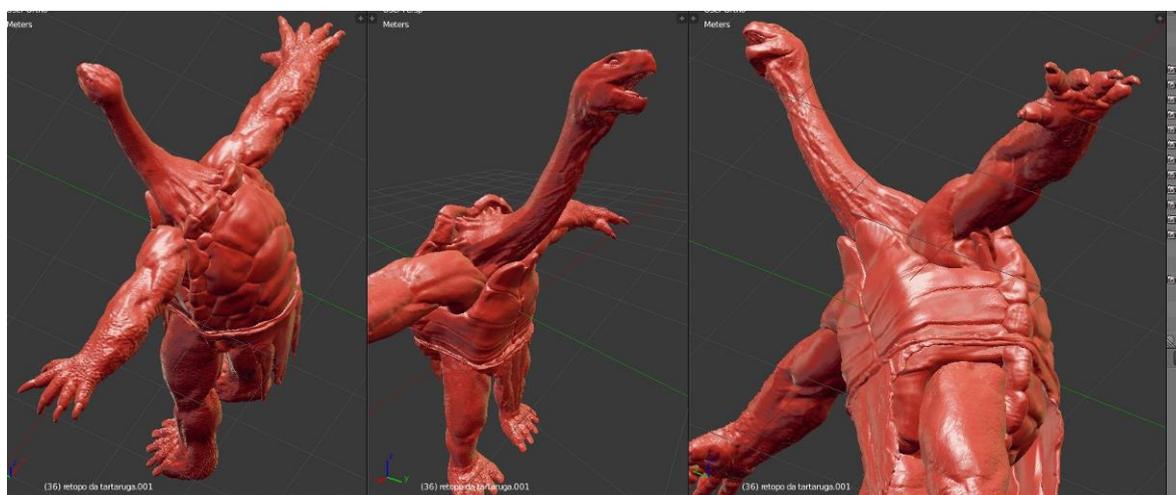


Figura 67 – Processo de criação da quimera tartaruga 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

O personagem foi posto numa posição de observador. Isto é, estático, com os pés alinhados e virando a cabeça levemente para a esquerda.



Figura 68 – Processo de criação da quimera tartaruga 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

As mão foram rotacionadas de forma oposta e levemente desalinhadas. A projeção do *Blender* adiciona perspectiva e cores dos mapas já realizados.

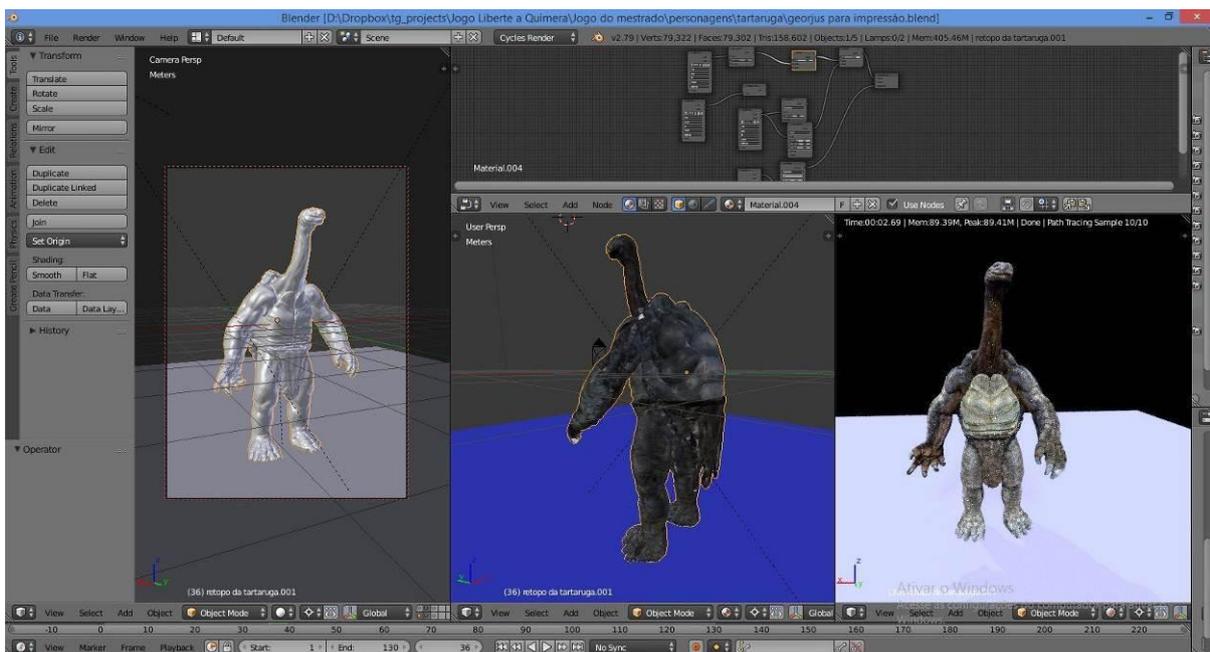


Figura 69 – Processo de criação da quimera tartaruga 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 70 – Processo de criação da quimera tartaruga 7 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

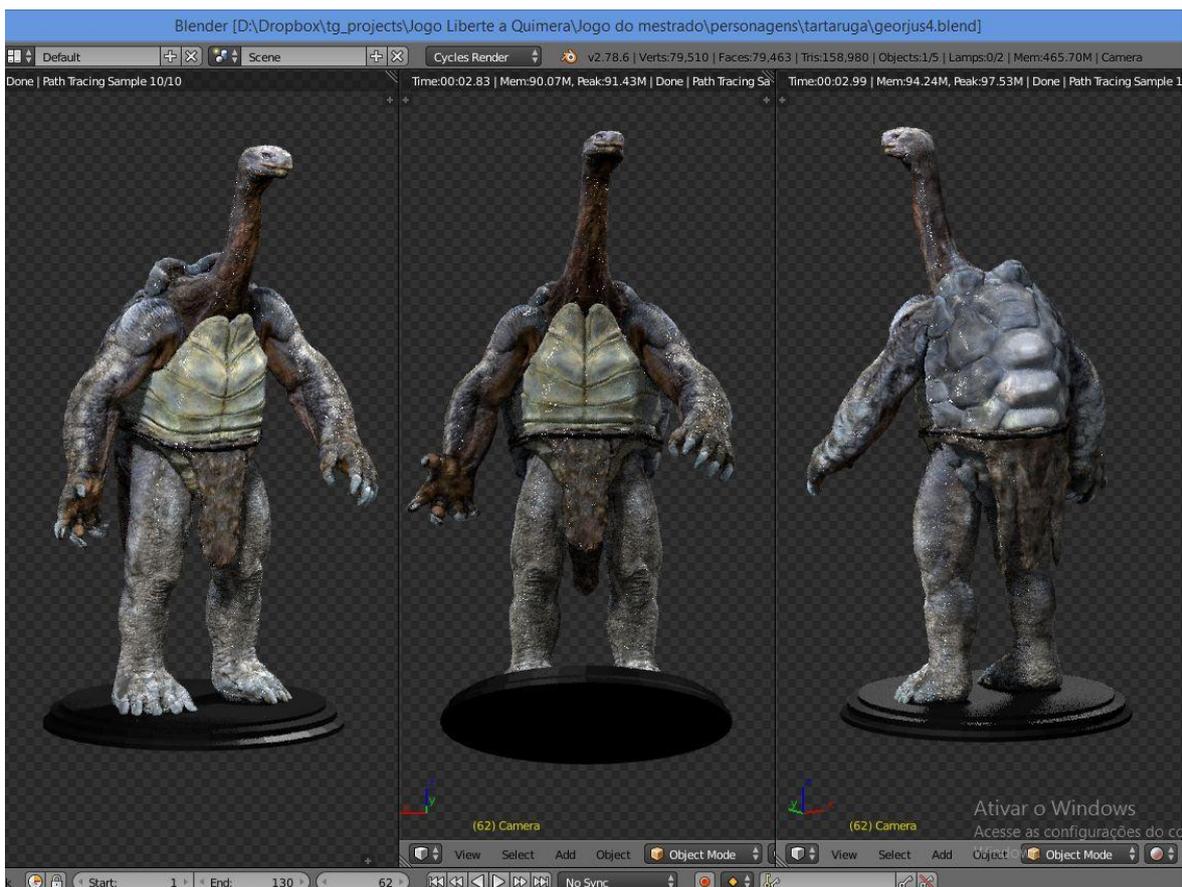


Figura 71 – Processo de criação da quimera tartaruga 8 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

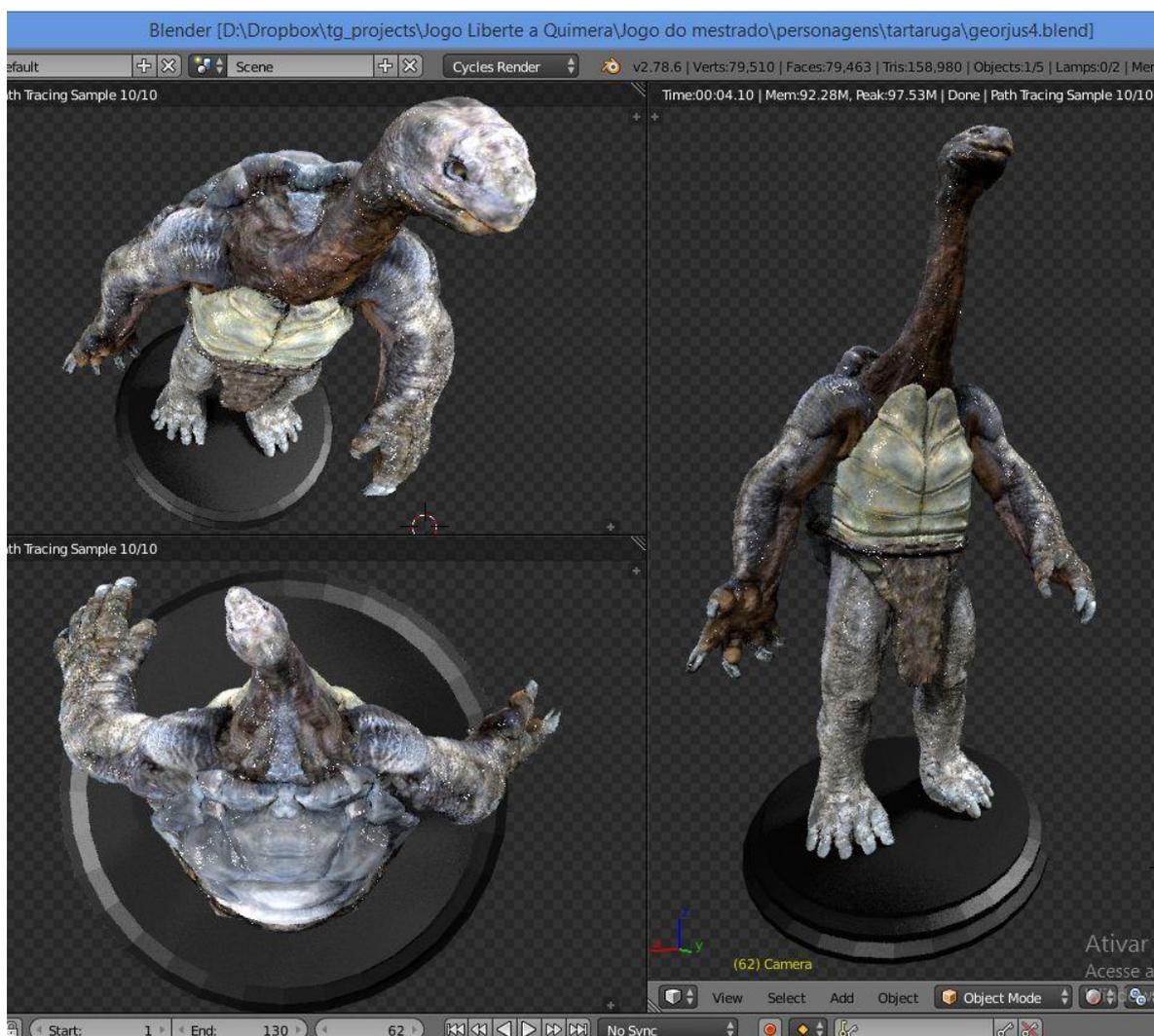


Figura 72 – Processo de criação da quimera tartaruga 9 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

A primeira impressão foi realizada em PLA¹⁰⁵ e com dimensões reduzidas para o primeiro teste (figuras de 73 a 76). A partir dele, surgiu a ideia de projetar bases para todas as criaturas.

¹⁰⁵ Esta miniatura da tartaruga e o busto do rinoceronte foram elaboradas com o material, as demais impressões foram feitas com ABS. O PLA é um tipo de termoplástico biodegradável, chamado ácido polilático. Ele derrete em temperatura baixa, e, por isso, pode sofrer deterioração natural. O PLA tem pouca resistência, se comparado com o ABS.



Figura 73 – Registros da primeira impressão do Jorjus feita no Media Lab da UnB. Fotos de Bruno Bucciarati (esquerda), e Gabriel Z. dos Anjos.

Essa pequena estatueta ficou de pé com muita dificuldade. Posteriormente, teve que ficar encostada em algo para permanecer de pé. Certamente, uma base era a garantia de equilíbrio e também foi uma solução que permite a despreocupação com a pose do personagem.

A impressão depois foi pintada com tinta acrílica. Foram realizadas várias camadas de pintura, semelhante à pintura em tela para conseguir tons, nuances e manchas. O tamanho pequeno da impressão correspondente a 9,38 cm (do topo da cabeça até os pés), limitou a pintura. As vistas do primeiro experimento de pintura estão na imagens 75 e 76.



Figura 74 – Registro de detalhes da impressão (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 75 – Registro da impressão colorida de Jorjus 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 76 – Registro da impressão colorida de Jorjus 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

As costas, ou melhor, o casco apresentou manchas mais expressivas do que no restante do corpo. Na segunda impressão da quimera tartaruga, os detalhes e a anatomia ficaram bem mais evidentes e removeu-se a vestimenta. Esta segunda impressão foi produzida numa outra impressora extrusora, chamada Garnet S.¹⁰⁶ A seguir, as figuras 77 a 80 mostram os registros da quimera tartaruga impressa e pintada.

. O modelo 3D apresentado sem roupa transparece toda a anatomia e retorna ao naturalismo, representação de figura humana, e esculturas realistas. De modo mais específico às esculturas da Grécia antiga (período posterior ao padrão dos *kouros*), que valorizava bastante a anatomia. Por isso, optou-se por produzir todas as quimeras sem vestimentas.

¹⁰⁶ Todas as quimeras e testes de impressão foram feitos na impressora 3D Garnet S, exceto o busto de rinoceronte e a impressão pequena da quimera tartaruga. A impressora Garnet S foi desenvolvida pela empresa 3 Eixos, de Brasília.



Figura 77 – Registro da segunda impressão do Jorjus (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 78 – Registro da impressão colorida de Jorjus 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 79 – Registro da impressão colorida de Jorjus 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 80 – Registro da impressão colorida de Jorjus 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

3.4.2 Canguru- vermelho

O canguru é um conhecido marsupial da Austrália, o qual também se encontra em alguns lugares da Papua Nova Guiné.¹⁰⁷ Pode-se dizer que por meio dele a Austrália se tornou conhecida, porque o canguru é o símbolo da Austrália e tem até uma ilha com seu nome. Ao sul do Austrália meridional, existe a Ilha Canguru.

É um animal cuja maior espécie é nativa apenas no continente australiano, correspondendo à espécie escolhida para objeto de trabalho: o canguru-vermelho (*Macropus rufus*). Ele possui uma pelagem creme na frente e avermelhada atrás, pode alcançar 1,40 m de altura, 50 km/h ao correr, bem como pesar em média 80 kg, além de ser herbívoro. Um adulto desta espécie pode dar um salto vertical de 2 m.



Figura 81 – O canguru-vermelho da Austrália.¹⁰⁸

Ele se sustenta como um tripé sobre as pernas e a cauda. A sua forma de andar se dá com auxílio da cauda, que se firma no solo quando ele joga as duas pernas para frente. Em passos curtos, apoia-se nas patas dianteiras e na cauda enquanto move as traseiras. Nas lutas em que se disputam as fêmeas, os machos lutam com patadas que aparentam socos e dão fortes chutes com os 2 pés juntos e apoiados na cauda. Em raros momentos, ele move uma perna independentemente da outra. Um exemplo é no instante em que ele nada na água.

¹⁰⁷ País que compreende a metade oriental da ilha Nova Guiné e algumas ilhas, estando acima da Austrália.

¹⁰⁸ Disponível em: <<http://tinyurl.com/yb3flvr3>>. Acesso em: 23 set. 2017.

Duas são as características biológicas cuja abordagem é indispensável: ele é um marsupial e um macrófago. Marsúpio, como já foi abordado no capítulo da evolução dos vertebrados, é a bolsa no abdômen da fêmea na qual o filhote permanece até se desenvolver. O filhote de canguru recém-nascido ainda é um embrião mal-formado; a mãe nem sente seu nascimento. De tamanho próximo ao de uma fava, ele escala até a bolsa em menos de 3 minutos, agarra-se a um dos 4 mamilos, nutre-se e cresce ao longo de 8 meses, quando deixa a bolsa por completo.

Macrófago significa “pé grande”. Junto às 13 espécies de cangurus, existem mais de 60 espécies. Assim como os cangurus, os macrófagos são *pademelons*, os *wallabies*, os *wallaroos*, os *wallabies* da floresta e os cangurus das árvores. Há diferenças de tamanho significativas entre as espécies, sendo que a menor pode caber tranquilamente na mão da espécie maior.

A ideia de que os cangurus vieram da América vem de especialistas e estudiosos. Nas épocas antigas, quando os continentes ainda eram ainda juntos, presume-se que os marsupiais fizeram migração circular. Eles vinham das Américas, foram até a Austrália e retornavam para a rota em direção à América novamente.

Notícias recentes mostram que o animal símbolo da Austrália está com uma população perto dos 50 milhões. São quase 2 cangurus para cada australiano e se sugerem medidas de controle populacional, como consumo de carne do animal e esterilização.

O canguru é um animal constantemente representado nas pinturas rupestres e histórias de aborígenes. Está presente também em seu Mundo Celeste. Na mitologia aborígene australiana, há uma característica chamada o Sonho. Ela predominou no continente e reúne um conjunto de crenças, religiões, costumes conectados com a vida e explicação das coisas. Em uma lenda chamada o Sonho, de Ngarrindjeri, há uma descrição na qual os cangurus possuíam lombos muito maiores do que são hoje. A representação na pintura aborígene mostra o animal 3 vezes maior que o caçador. E na história também se afirma que parte da paisagem foi criada com a pele do animal. Paisagem esta que no Sonho foi criada por Ancestrais (antepassados espirituais dos aborígenes).

A figura 82 é a imagem de referência para a quimera canguru. O desenho de concepção anatômico foi criado e planejado já para este personagem. É específico deste marsupial que o animal de base foi o próprio canguru, adequado a um biotipo

bem musculoso. A imagem da esquerda é um papel vegetal que se sobrepõe à imagem da direita, a qual foi elaborada primeiro. Após o estudo de anatomia comparada, é estabelecida uma imagem dos músculos da nova criatura, sobrepondo-se um papel vegetal para traçar a anatomia de superfície e ambas imagens permanecem unidas e coladas pela parte de cima. No registro para esta pesquisa, elas são mostradas lado a lado.¹⁰⁹

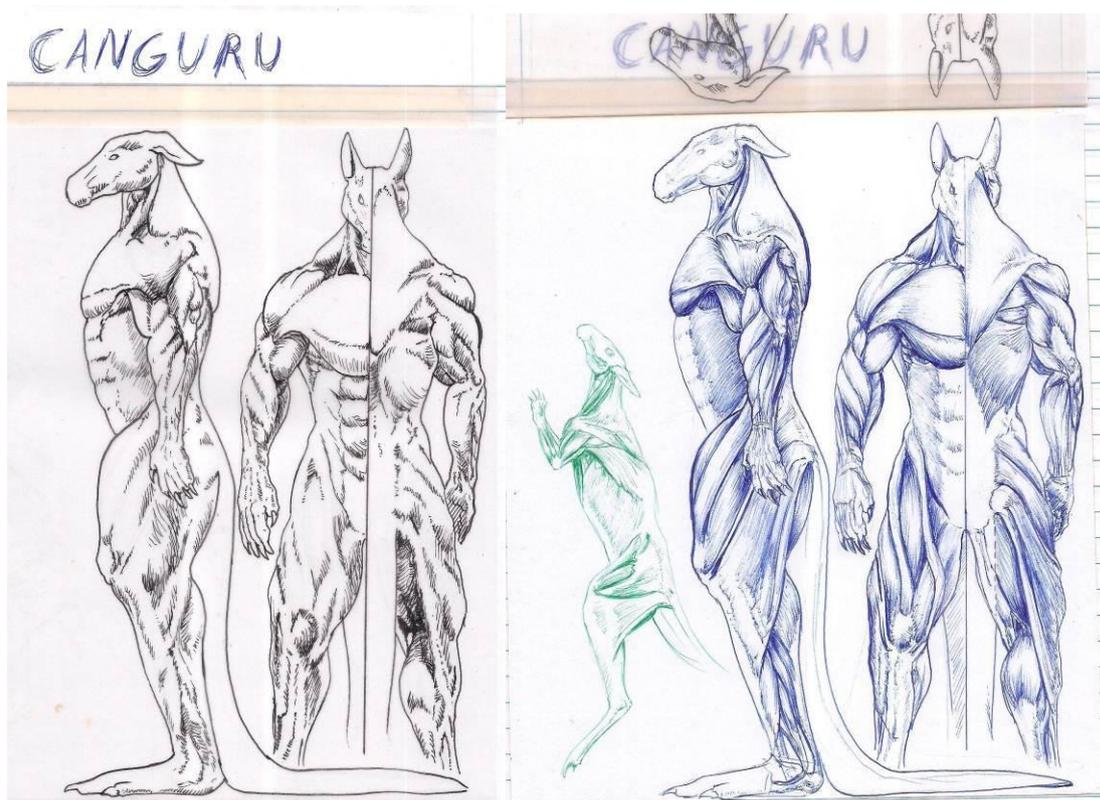


Figura 82 – Anatomia mista de canguru, de Gabriel Z. dos Anjos, nanquim sobre papel vegetal e caneta sobre papel canson, 21 x 29 cm (2012).

No desenho da direita (figura 83), os traços da anatomia de superfície foram posicionados para construir a malha. Abaixo, tem-se a imagem da malha com uma numeração de polígonos, mais trabalhada nas vistas de frente e perfil.

Estando satisfatória a modelagem com a malha *low*, foi criado um esqueleto básico para a movimentação da quimera. A pose estabelecida é uma postura corporal

¹⁰⁹ Este mesmo processo de criação e formato de apresentação das anatomias de quimeras foi aplicado às demais ilustrações, que servem de base para as quimeras. Foi uma série de 34 desenhos referente à anatomia de 18 animais produzidos em 2012 e incorporados à monografia (ANJOS, 2013, p. 21-26). Na atual pesquisa, encontram-se desenhos os quais serviram de base para a quimera harpia (imagens 123 e 124), avestruz e crocodilo. Todavia, todas as quimeras recebem influência destas concepções anatômicas, porque os esboços foram realizados a partir delas.

de imponência, de lutador e de canguru (figura 84). É comum os machos ficarem eretos com o auxílio da cauda nas disputas, para golpear o oponente com um chute, aumentar seu tamanho e vigiar o território.

Foi feito um *render* teste (figura 85), com apenas o material e a iluminação para ter uma projeção da impressão (figura 86).

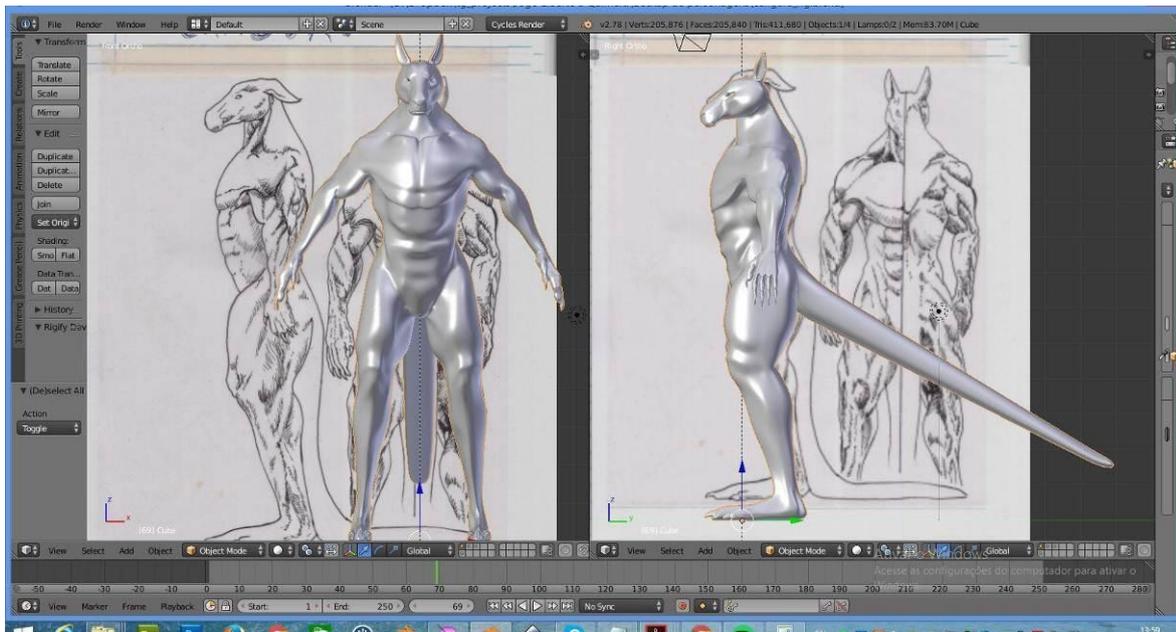


Figura 83 – Registro da modelagem da quimera canguru 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

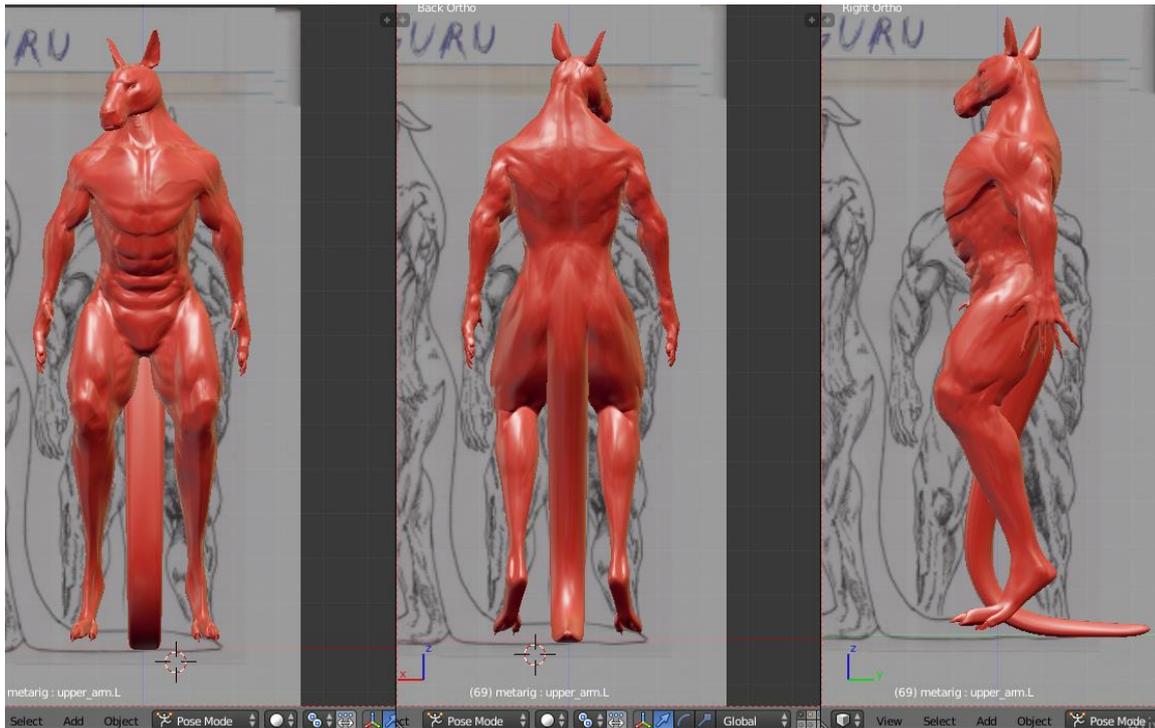


Figura 84 – Registro da modelagem da quimera canguru 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 85 – Render da quimera canguru (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 86 – Quimera canguru impressa (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

No processo da pintura, houve a separação de uma folha para ser a paleta de cores do canguru. Nela, foram colocadas e registradas todas as cores usadas, buscadas, criadas e encontradas na execução desta etapa. As cores quentes predominam com tons pastéis claros, com bases de vermelho e marrom. O registro abaixo (figura 86) mostra o processo de pintura da quimera canguru, e as figuras 88 e 89 mostram a pintura finalizada.



Figura 87 – Processo de pintura da quimera canguru (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 88 – Quimera canguru pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 89 – Quimera canguru pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

A pintura apresentou bons resultados. Foram, aproximadamente, 4 mãos de tinta para trabalhar as cores do corpo. O resultado esfumado com a tinta acrílica ganhou uma aparência próxima à da tinta a óleo, o que lembrou as pinturas de Bouguereau.

3.4.3 Morsa

Animal com nome científico *Odobenus rosmarus*, pertence à família odobenídeos e ordem pinípedes. Obenídeos significa “animais que caminham com os dentes” e os penípedes denota que possuem os pés em forma de barbatana, cujo grupo é o mesmo das focas e das otárias (mamíferos marinhos carnívoros, como leão marinho e lobo marinho). Também descendem do mesmo antepassado há 20 milhões de anos atrás. Ou seja, é um grupo de mamíferos que se adaptaram à vida aquática, na qual os pés se adaptaram em nadadeiras. Ficam em grupos e povoam as praias, que na maioria das vezes são pedregosas.

No norte do Pacífico, há cerca de 10 milhões de anos atrás, houve a diversificação destes mamíferos: ganharam um andar quadrúpede em vez de bípede, cresciam as presas, ausentaram-se os dentes laterais, reduziu-se o pavilhão auditivo e se voltou à alimentação de peixes e alguns invertebrados de carne macia. Assim, originou-se a morsa (figura 90), um mamífero caracterizado pelos grandes caninos de marfim, alimentando-se a base de moluscos. No período de 5-8 milhões de anos atrás, grupos de morsa atravessaram a região que compreende a Costa Rica e o Panamá, ainda aberto naquela época, e foram para o Atlântico norte. Essas populações prosperaram, ao passo que aquelas as quais permaneceram no Pacífico foram se extinguindo. Há 1 milhão de anos atrás, elas invadiram o Ártico, antes de voltar a povoar o Atlântico norte há 30.000 anos antes de nossa era.



Figura 90 – A morsa.¹¹⁰

Animal robusto, de cabeça desproporcionalmente pequena, possui uma massa corpórea grande. As fêmeas pesam de 565 kg a 830 kg e os machos de 795 kg a 1.210 kg. O comprimento varia de 2,50 m a 2,70 m (fêmeas) e 2,90 m a 3,20 m (machos), com presas de 50 cm (fêmeas) a 1 m (machos) de comprimento. Sua pele grossa os protege de se ferirem com os dentes em lutas. O seu corpo é hidrodinâmico. Tem forte resistência de mergulho e nada por grandes distâncias.

Apesar de ser mostrada em rivalidade com o urso polar nos documentários, este animal é bastante interligado aos povos esquimós Inuit, que fazem dele sua

¹¹⁰ Disponível em: <<http://tinyurl.com/y73tok8k>>. Acesso em: 15 set. 2017.

principal fonte de alimento. Isso porque sobreviveram no Grande Norte por milênios, de forma que conquistaram muito respeito e veneração.

A morsa possui uma pele muito rugosa. Com sua grande porcentagem de gordura corporal, torna-se muito difícil a visualização de uma definição muscular ao longo de seu corpo. Assim, o personagem modelado partiu de simples esboços, sem necessidades de detalhes. Volumes definem a anatomia e não músculos. As bases principais eram de pessoas endomorfas, como homens gordos, corpos piramidais e ovalados, e lutadores de sumô. A figura 91 estabelece uma forma com traços rápidos.

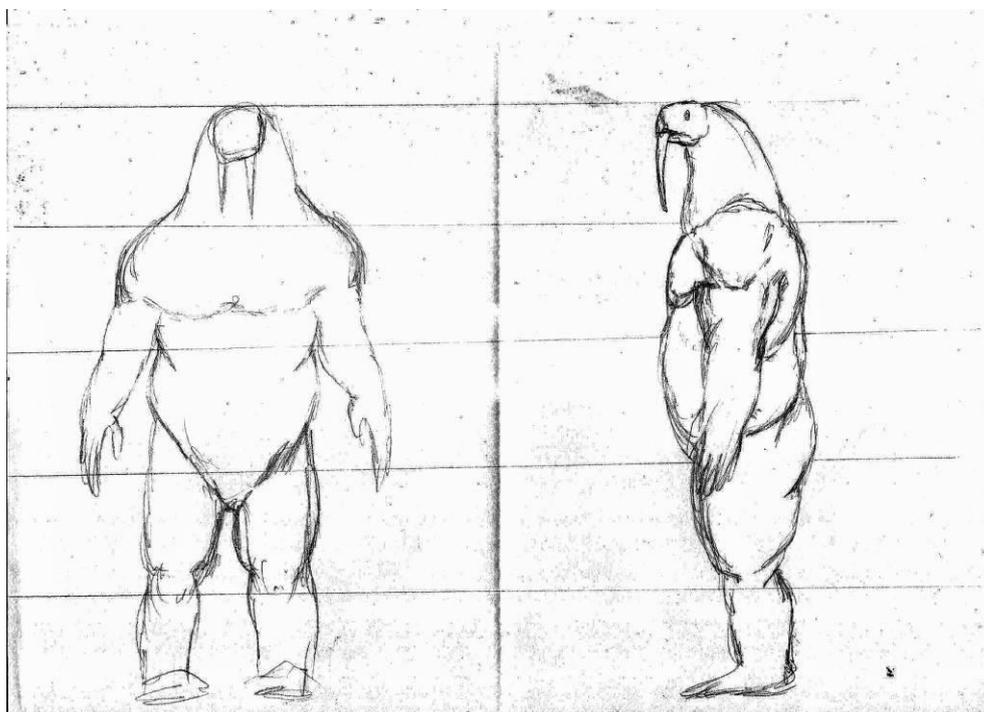


Figura 91 – Rascunho da quimera morsa, Gabriel Z. dos Anjos, grafite sobre papel, 21 x 29 cm (2017).

No posicionamento do desenho, foi elaborada a malha de baixo polígono para adquirir a forma básica. De formas simples, os vértices eram manipulados e posicionados, porque as massas de gordura e demais definições são as últimas etapas da modelagem (figura 91 e 92).

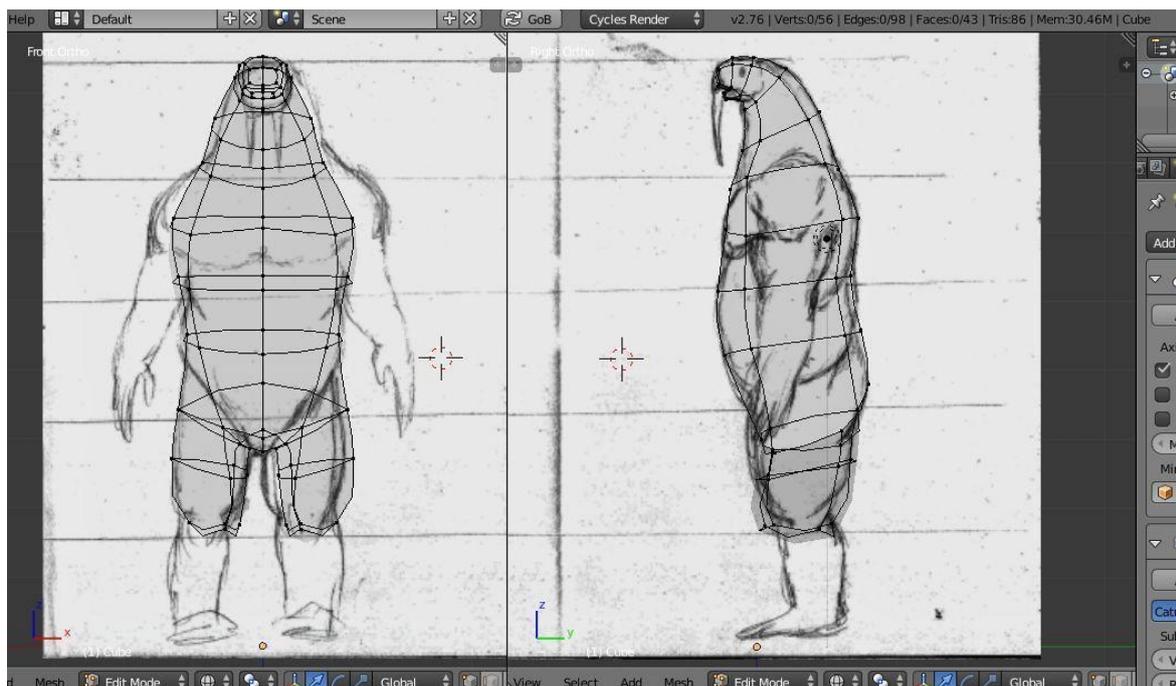


Figura 92 – Registro do processo de criação da quimera morsa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

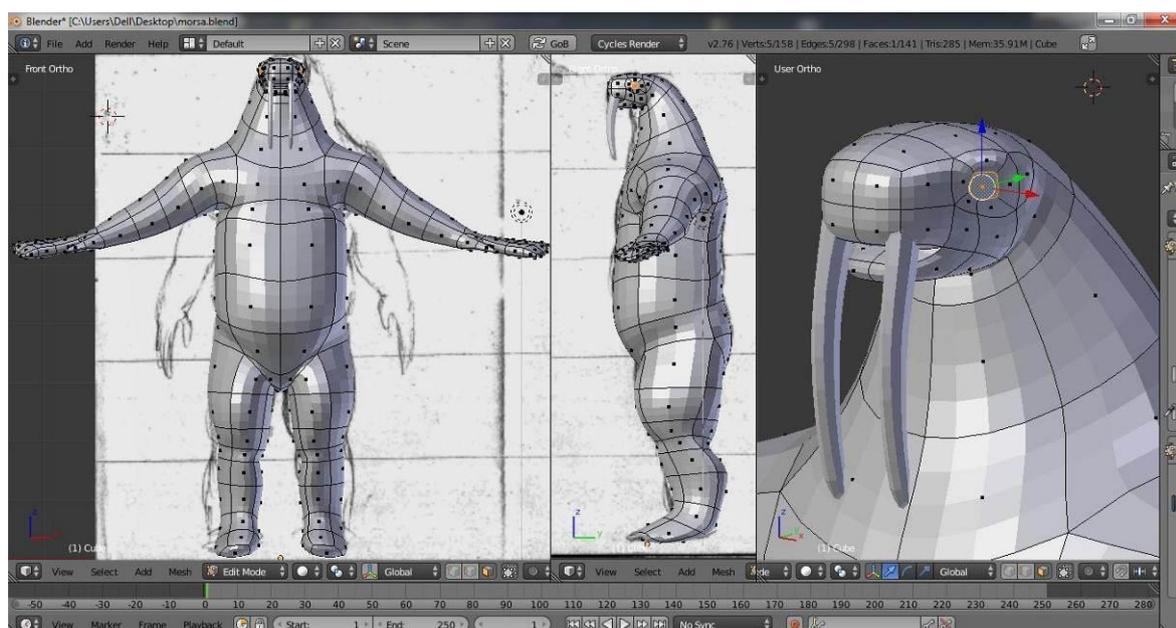


Figura 93 – Registro do processo de criação da quimera morsa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

Estabelecida a malha *low*, dela se trabalha o *Sculpt*. Há formas mais maciças nos níveis de pouca subdivisão, e detalhes mais bem estabelecidos, à medida que se aumentava a subdivisão. O corpo que surgia era algo um pouco despreocupado de regras ou figurações pré-estabelecidas (figura 94). Foi uma experiência de modelar e ver o corpo se formando por meio de locais. Somavam-se músculos com gordura

numa forma inchada, na qual se notam os formatos de músculo. As partes que correspondem aos músculos dos braços e peitoral foram desenhadas, somando gordura, de forma mais controlada que as da demais partes. O tronco e as pernas, ou patas inferiores, receberam a mesma dosagem de gordura despreocupada de formas musculares ou de definições planejadas. As costas foram as mais trabalhadas com o processo de flacidez, em seguida das pernas.

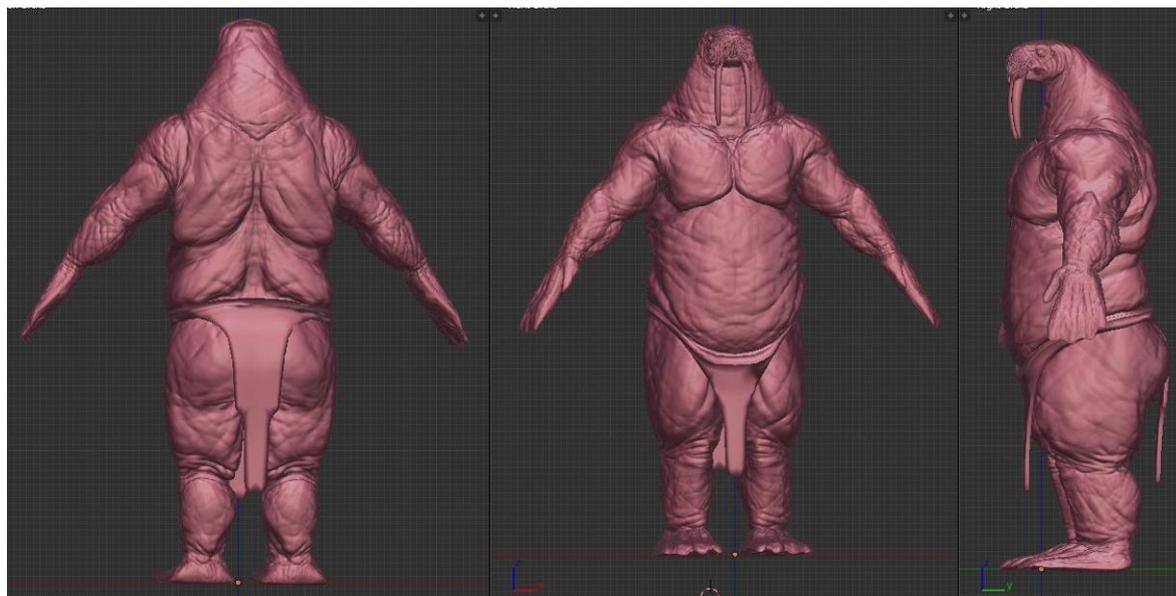


Figura 94 – Registro do processo de criação da quimera morsa 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

Os pêlos do lábio superior foram criados com auxílio do sistema de partículas do *Blender*. Após a geração das partículas, a conversão em *curve* fez os fios ficarem espessos. Isso auxilia na impressão, gerando suporte e volume do objeto (figura 95). A possibilidade de mudar o material de argila digital auxilia a encontrar e configurar o material mais próximo do que o animal é. Neste caso, o rosa se aproxima da cor da pele legítima do animal e o material vermelho o simula molhado, como uma carne molhada.

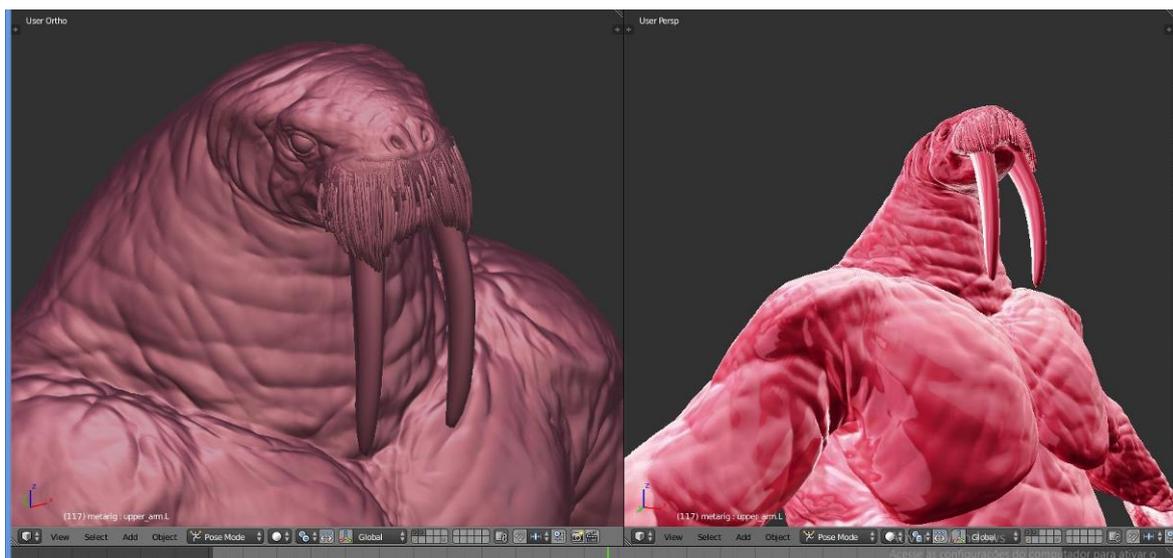


Figura 95 – Registro do processo de criação da quimera morsa 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Outros testes de materiais auxiliaram na visualização de detalhes, bem como a tomar nota dos relevos e decidir a melhor pose para impressão. O registro abaixo foi uma opção de posição para a quimera morsa.



Figura 96 – Registro do processo de criação da quimera morsa 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

O modelo foi impresso nesta posição e sem a vestimenta. A figura 97 mostra a quimera morsa impressa em ABS em 3 posições.



Figura 97 – Quimera morsa impressa (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

A paleta de cores da quimera morsa também foi registrada em uma folha. Este registro de tonalidades auxiliou bastante a identificação de várias camadas a serem feitas. Iniciou-se com uma a base em todo o modelo e sucessivas camadas com leves pigmentações em diversos momentos até alcançar o resultado desejado. As imagens abaixo mostram os registros desse processo de pintura e a quimera morsa com a pintura finalizada (figuras de 100 a 102).



Figura 98 – Processo de pintura da quimera morsa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 99 – Processo de pintura da quimera morsa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 100 – Quimera morsa pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 101 – Quimera morsa pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 102 – Quimera morsa pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

O resultado foi semelhante a esculturas hiper-realistas como Ron Mueck e Patricia Piccinini. De fato, a totalidade do relevo na impressão com as cores proporcionou um resultado muito orgânico. Tons claros e escuros ressaltaram gorduras, relevos, dobras e aumentou a monstruosidade da quimera morsa.

3.4.4 Rinoceronte negro

O rinoceronte é um animal admirado pelo homem desde o seu primeiro contato. No período Terciário, há 40 milhões de anos atrás, diversas espécies de rinocerontes caminharam sobre a terra. Foi uma riqueza de formas e tamanhos. As espécies se aparentavam com suínos e equinos, além dos rinocerontes. O maior mamífero terrestre que andou sobre a Terra foi uma espécie de rinoceronte chamada *Indricotherium*. Tinha 5,5 metros de altura, 8 m de comprimento e pesava 17 toneladas.

Muitos sítios arqueológicos possuem pinturas rupestres dessas espécies antigas. Os registros de animais são constantes, e envolvem muito o pensamento mágico e o poder operacional da imagem nos rituais pré-históricos. A caverna Chauvet, no sul da França, contém 425 figuras de animais, sendo 65 delas rinocerontes.

Há uma hipótese de que uma espécie de rinoceronte, chamada *Elasmotherium*, tenha influência no mito do unicórnio. Ele era parecido com o rinoceronte atual, mas

3 vezes maior e com um único chifre que chegava a 2 m. A representação do animal na ilustração científica de Heinrich Harder (1858-1935) sugere ainda mais a relação do animal pré-histórico com o ser mitológico. O explorador Marco Polo (1254-1324) encontrou rinocerontes ao viajar e os identificou como unicórnios muito estranhos. E discorreu em suas crônicas acerca de características principais que diferem este animal do esbelto e gracioso unicórnio.¹¹¹

O rinoceronte negro (*Diceros bicornis*) é uma espécie contemporânea a qual habita a África nas regiões ao sul do Saara e fora das florestas tropicais (figura 103). Animal robusto e maciço, de cabeça grande, pernas curtas e de 3 dedos, possui um lábio superior característico que agarra o capim. O lábio superior pontiagudo e o chifre maior são algumas das qualidades que o diferencia dos outros rinocerontes.



Figura 103 – O rinoceronte negro.¹¹²

As espécies contemporâneas de rinoceronte são o rinoceronte indiano (*Rhinoceros unicornius*), rinoceronte de Java (*Rhinoceros sondaicus*), o rinoceronte de Samatra (*Didermoceros sumatrensis*) e o rinoceronte branco (*Ceratotherium sim*). Todas as espécies de rinocerontes estão em uma distribuição geográfica bem reduzida. Foram vítimas de caça ilegal e mercado negro de chifres. Muitas espécies

¹¹¹ Fonte: (ECO, 2007, p. 127).

¹¹² Disponível em: < <https://tinyurl.com/y7wlop7n>>. Acesso em: 12 abril 2017.

já estão próximas da extinção. O rinoceronte negro, animal escolhido para esta quimera, foi declarado extinto em 2011.

A criação da malha tridimensional da quimera rinoceronte teve um desenho como ponto de partida. Sobre o desenho, foi realizada a malha básica com pouquíssimos polígonos (figura 104).



Figura 104 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

Depois do trabalho dinâmico nessa malha, foi decidido acelerar o processo. Salvo uma cópia deste arquivo, explorou-se uma outra forma de modelagem: o *Dyntopo*. O *Dyntopo* é um recurso do *Blender* que trabalha a modelagem com uso do sistema de fractal.

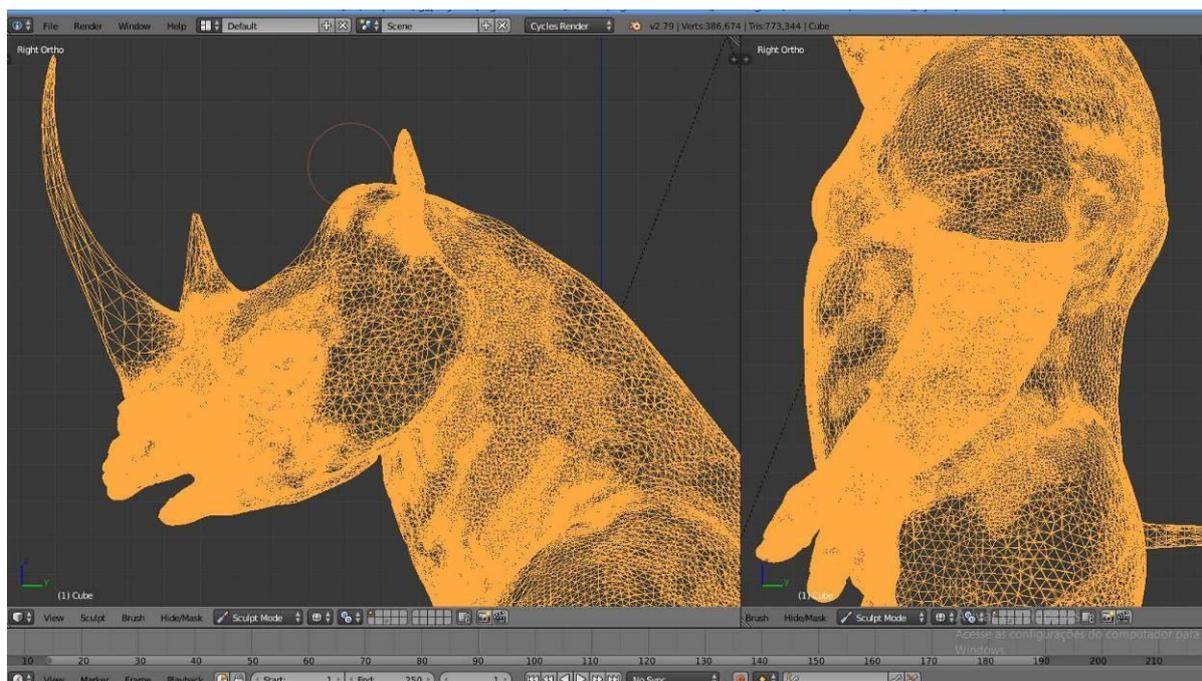


Figura 105 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

O sistema fractal (figuras de 105 a 108) cria faces cada vez menores dentro da própria área, numa forma de subdivisão local. Em vez de causar divisões na malha de forma global, em que a densidade tende a ficar homogênea, ele divide o local, afetando somente os vértices daquela região. Assim, são geradas grandes variações de densidade em toda a modelagem. Esse processo permite que se estabeleçam detalhamentos, mantendo grandes diferenças de subdivisões. Nessas regiões cheias de detalhes, os polígonos ficam com dimensões muito pequenas devido à subdivisão destes. A cada vez que se passa o pincel de relevo, ele subdivide o local cada vez mais.

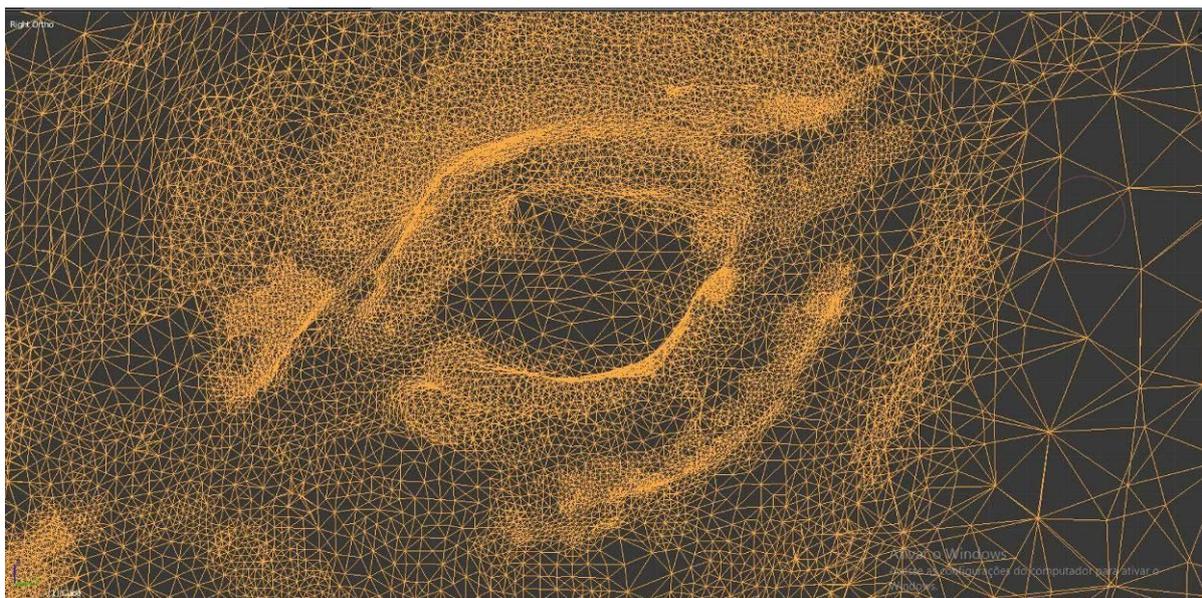


Figura 106 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

O corpo apresentou uma disposição de polígonos bem distinta. A malha possui polígonos pequenos em lugares como dobras e polígonos grandes em partes do corpo que são mais lisas. No topo da cabeça e nos chifres, estão as partes menos divididas, ou com maiores polígonos.

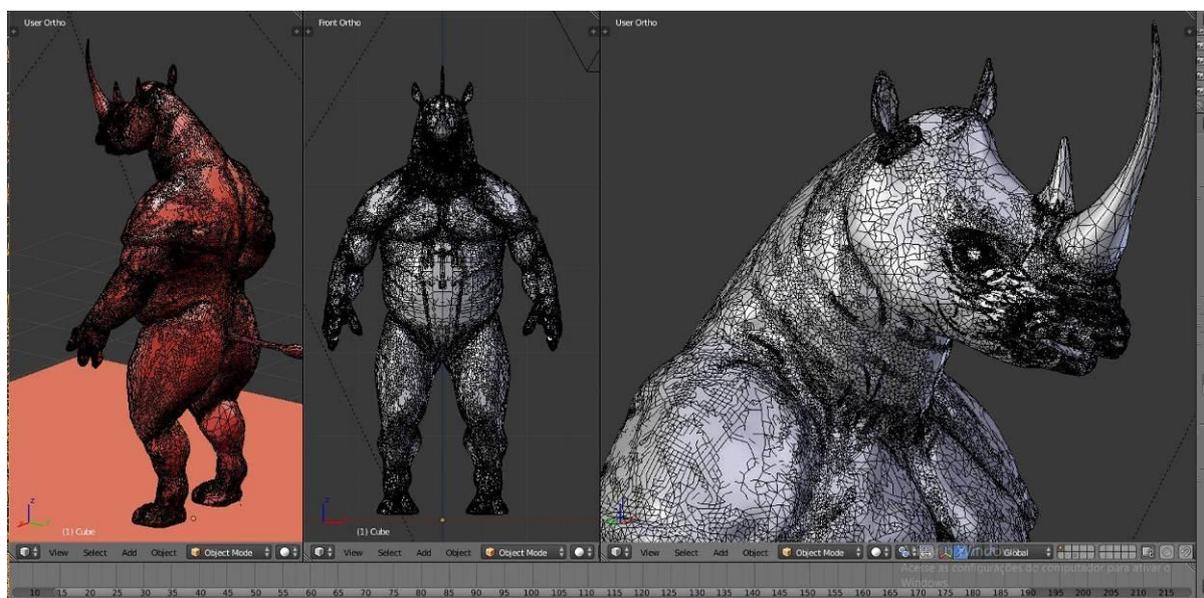


Figura 107 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Ao longo do corpo e nos braços a densidade varia muito. Percebe-se nos registros as dobras e áreas menores, tanto quanto a transição delas.

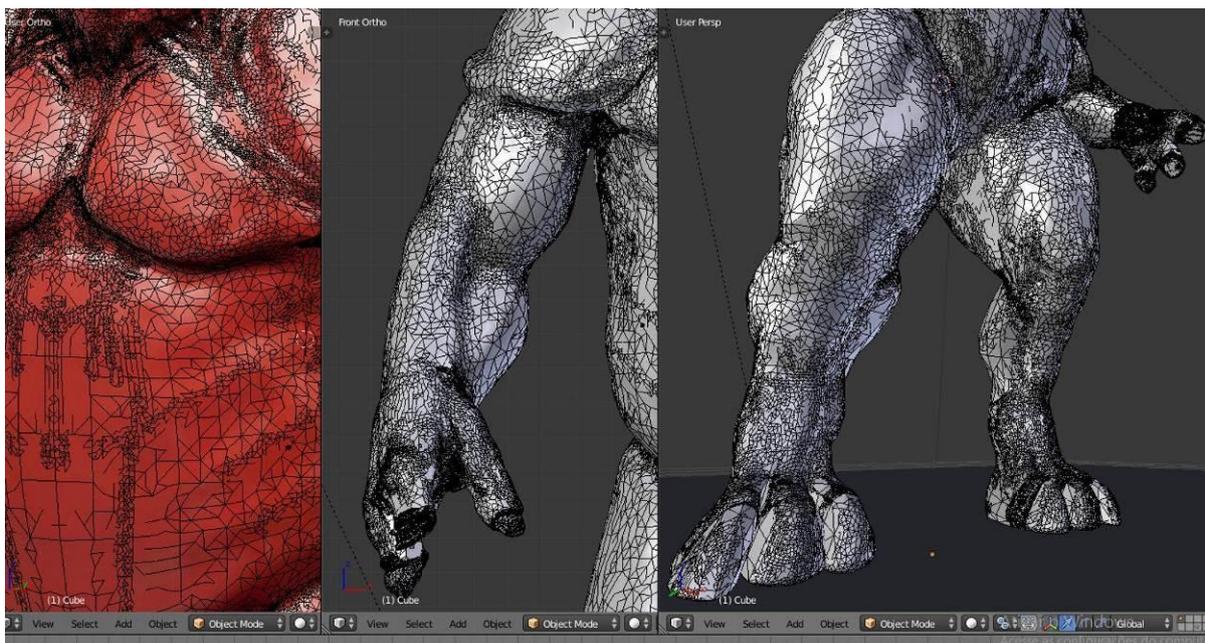


Figura 108 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

No modo de visualização em que os polígonos da malha estão ocultos, a escultura se apresenta e os detalhes podem ser analisados.

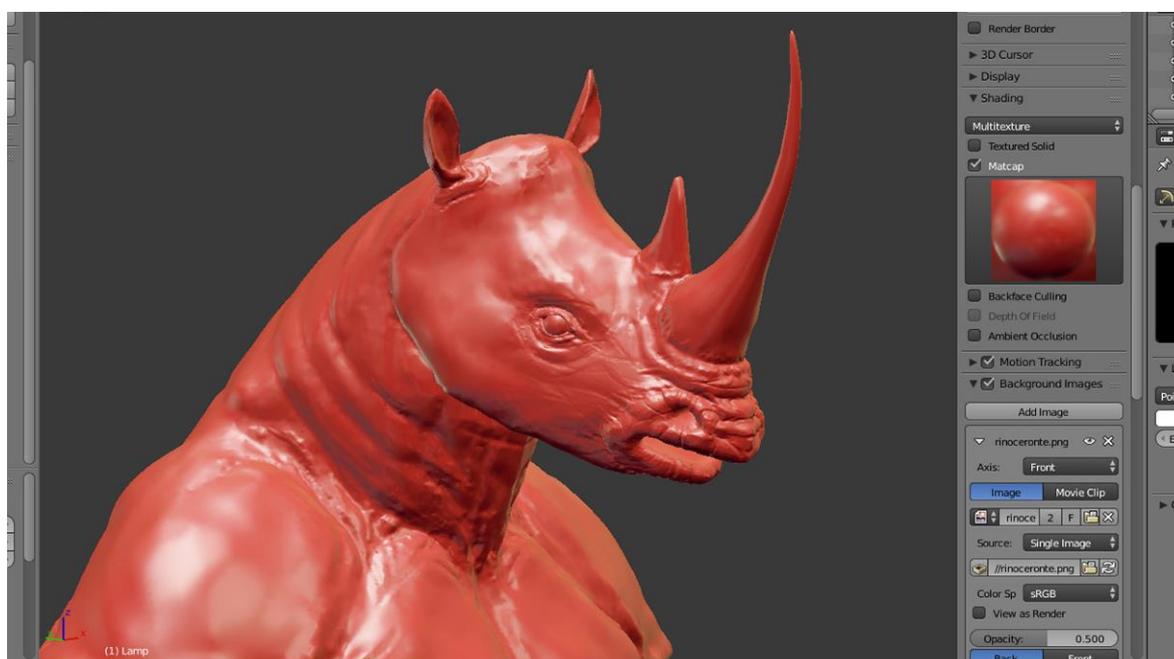


Figura 109 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 110 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 7 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 111 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 8 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

O resultado da modelagem em *Dyntopo* foi um rinoceronte com anatomia inacabada de forma geral. A continuidade da modelagem foi dada por meio do processo de captação da malha gerada em *Dyntopo* para *Multiresolution*. Assim, foi finalizada a anatomia de forma completa como mostram as figuras 112 e 113.



Figura 112 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 9 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 113 – Registro do processo de criação da quimera rinoceronte 10 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

A primeira impressão do rinoceronte foi um busto com o corte um pouco acima do peitoral (figura 114). Foi produzida por uma extrusora PMK FUSED com PLA

amarelo perolado. A impressão tem uma altura de 4,7 cm no ponto mais alto (orelha esquerda do rinoceronte).



Figura 114 – Busto da quimera rinoceronte impresso (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

A pintura da impressão deste busto foi realizada com uma paleta de cores à base de cinza. Foram projetadas muitas tentativas para encontrar o cinza ideal, próximo ao de um rinoceronte. A imagem abaixo mostra o registro da paleta de cores, após a pintura completa do busto.



Figura 115 – Processo de pintura do busto do rinoceronte (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 116 – Busto do rinoceronte pintado (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

A segunda impressão da quimera rinoceronte foi de corpo inteiro com a base e em PLA branco. No total, a impressão apresenta 16 cm em seu ponto mais alto. Na

pintura da impressão do corpo, utilizaram-se tons de marrom-claro, baseando-se na fotografia que ilustra o rinoceronte negro. A seguir, são exibidas as imagens da impressão no material limpo e colorido.



Figura 117 – Quimera rinoceronte impressa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 118 – Quimera rinoceronte impressa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 119 – Quimera rinoceronte pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 120 – Quimera rinoceronte pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 121 – Quimera rinoceronte pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

O resultado da pintura ficou muito próximo a de um *render* de um modelo digital. Assim, são superadas as expectativas e se alcança algo melhor do que o resultado planejado. A coloração ficou da mesma forma que um rinoceronte negro, cuja pele adquire tonalidades de amarelo e marrom por causa da sujeira.

3.4.5 Harpia

As águias têm a característica impressionante de enxergar a presa a 3 km de distância. O grupo das aves de rapina se constitui nas espécies caçadoras, carnívoras que são dotadas de corpo aerodinâmico, excelente voo, bico forte e garras afiadas. Elas incluem águias, gaviões, abutres e falcões e executam ataque direto na presa e, se a vítima não lutar ou conseguir fugir, torna-se alimento. Apesar de serem astutas no uso das próprias armas, algumas águias desenvolvem técnicas para facilitar a morte da presa. Um exemplo é uma técnica registrada, em que a águia alcança grande altitude e depois lança a tartaruga para quebrar o casco com a colisão ao chão. Outra técnica registrada foi uma grande águia caçadora de cabras da montanha, a qual, em vez de atacar e lutar, simplesmente faz a cabra cair do penhasco, puxando-a pelo pé.¹¹³

A harpia (*Harpia harpyja*) ou gavião-real (figura 122) foi a ave escolhida para ser uma quimera.

Esta é a maior águia contemporânea das Américas e é natural do Brasil. Uma espécie brasileira que habita no Amazonas chega a possuir envergadura de até 2 m, pesa de 4 a 9 kg e suas garras chegam a 7 cm. A fêmea é bem maior do que o macho. Aparece ser coruja, devido à plumagem em torno da cabeça. Sua cor predominante é cinza, pendendo para um azul de pouca saturação e com pequenas manchas brancas e pretas. No adulto, o dorso é escuro e o peito quase branco. A harpia se alimenta de macacos e preguiças. É perigosa, pois pode até mesmo capturar crianças pequenas. É uma ave ameaçada de extinção.

¹¹³ Cena registrada no final do vídeo *Golden Eagle dragging mountains goats off cliffs*. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yc79ygn7>>. Acesso em: 26 jan. 2017.



Figura 122 – Harpia (ou gavião-real).¹¹⁴

O nome da águia harpia (*Harpia harpyja*) estabelece uma relação direta com a criatura mitológica, a qual tinha cabeça e corpo de mulher, com asas e garras de ave. Borges conta que, do grego, o nome “harpia” significa “as que raptam”, as que arrebatam (BORGES, 2011, p. 119). Isso não é muito diferente do que a águia harpia é capaz de realizar, pelo seu enorme tamanho. Esta criatura faminta dos contos da Grécia antiga inspirou e inspira inúmeros artistas a lhe conferirem o seu toque e a sua interpretação. Seu conceito de mulher-ave e a possibilidade de uma criação de uma quimera de nível 2 abriu portas para muitos mitos, histórias (algumas já abordadas no tópico 2.1) e inúmeros trabalhos artísticos.

Também há uma relação muito estreita com a prestação de figuras humanas com asas ou partes de aves com predominância em figuras femininas. Lembrando também que a forma clássica da sereia grega tinha asas. Mais exemplos são a figuração da deusa grega Nêmesis, cupidos e esfinges gregas, anjos judaico-cristãos, guardiões de templos mesopotâmicos, que são touros alados com cabeça humana, Garudas hinduístas e a Isis egípcia. A máscara tribal dos povos Bella Coola possui rosto humano com bico de águia no nariz, e alguns bonecos artesanais do povo Hopi (chamadas bonecas Kachina) representavam espíritos de animais.¹¹⁵

¹¹⁴ Disponível em: <<http://tinyurl.com/y9dwy6xz>>. Acesso em 12/06/2013.

¹¹⁵ Bella Coola e povo Hopi são duas das várias tribos indígenas que habitavam os Estados Unidos antes da colonização europeia.

A localização evolutiva de quimeras que mesclam seres humanos com aves se mantém sempre no último ponto da linha dos anfíbios. Este ponto verde-água se localiza no final do Carbonífero e se ramifica em répteis (sequência de cor azul escuro) e sinápsidos (cor branca).

A modelagem da quimera harpia é a segunda modelagem baseada num processo já realizado em 2013, o qual foi necessário aprimorar, iniciando-se do zero. A base foram os *prints* da vista de frente e lado da modelagem anterior para manter as proporções. Porém, aqui se constata melhores formas de tratamento e conhecimento anatômico. Abaixo, há a referência da anatomia mista, a qual serve para todas as aves. Os desenhos são um processo de construção que mostram uma ave resultante de uma galinha com um humano.

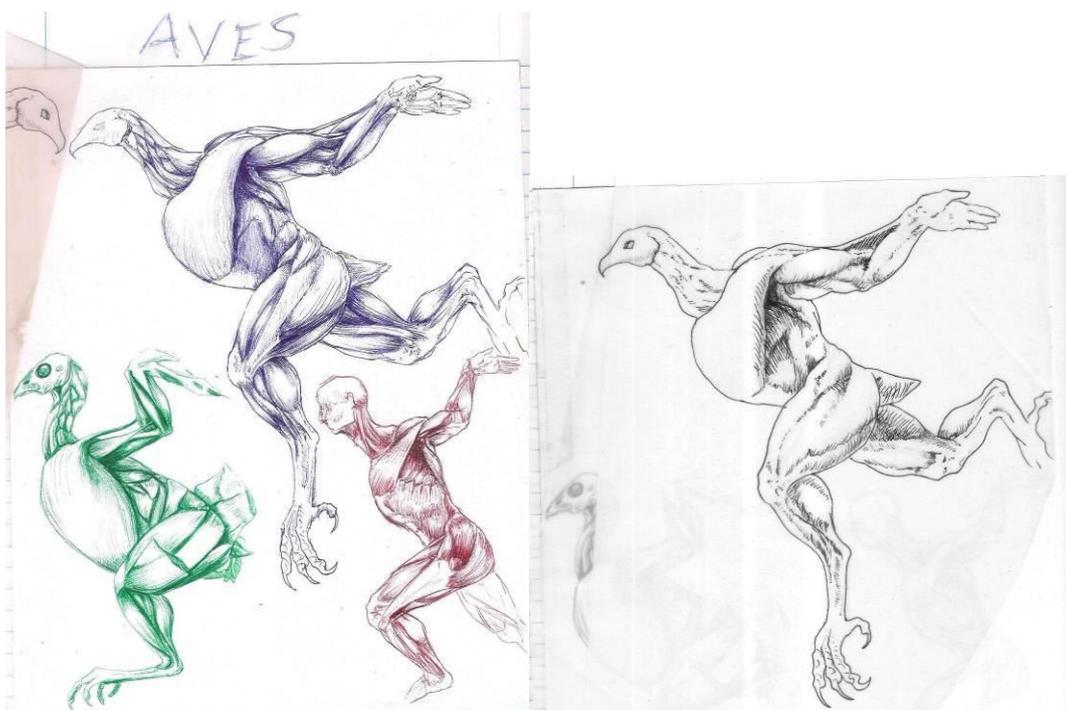


Figura 123 – Anatomia mista da ave, de Gabriel Z. dos Anjos, caneta sobre papel canson e papel vegetal, 21 x 29 cm (2012).

A galinha da imagem, obviamente, trata-se apenas de uma referência para a anatomia padrão para as aves. A partir das figuras 123 e 124, podem ser criadas figuras quiméricas com todas as espécies de aves. A imagem abaixo foi elaborada, apropriando-se do animal para uma forma genérica de corpo, com base em grande ave de rapina, como o urubu por exemplo. O desenho apresenta mãos com 4 dedos e a disposição das penas no braço com encaixes entre os dedos. Foi reduzida a

quantidade de dedos na modelagem por questão funcional. Muitos dedos podem atrapalhar a movimentação do pulso com o osso da asa que se estende e recolhe. Além disso, 3 dedos é o meio-termo entre 1 e 5, ou seja, entre a mão humana e o dedo vestigial de uma ave.

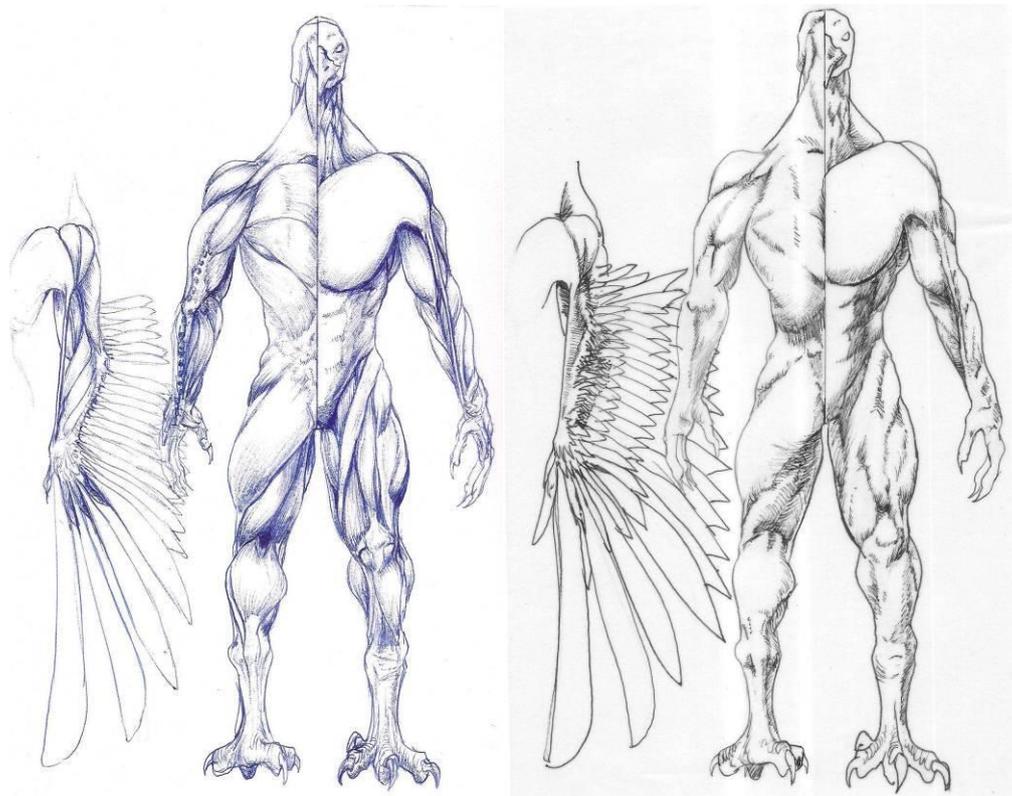


Figura 124 – Anatomia mista da ave, caneta sobre papel canson e papel vegetal, 21 x 29 cm (2012).

Nos processos de modelagem, foi criada a malha com poucos polígonos no intuito gerar forma e volumetria pré-definidas na manipulação dos vértices. Passou-se grande tempo para conseguir uma configuração de criatura fêmea delicada e com anatomia apropriada. A quimerização do esqueleto está mesclada à muscular. Tendo sempre *tris* e *quades*, vértices que contêm 5 segmentos devem ser evitados. Assim, foi necessário obter resultados conforme as figuras de 125 a 130.

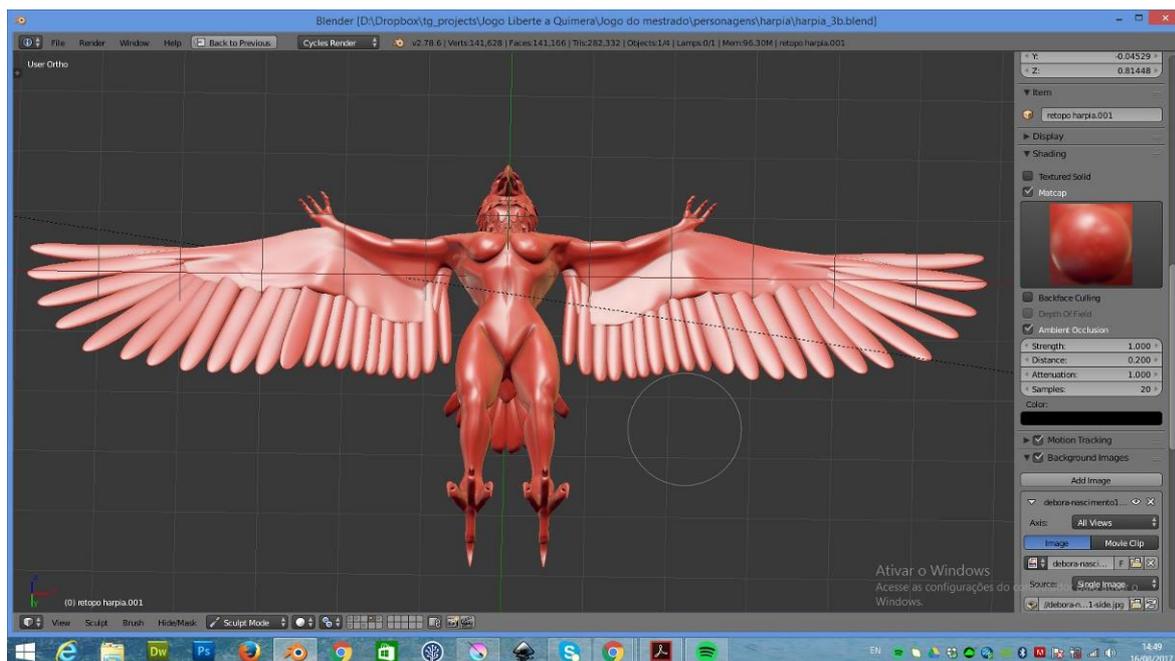


Figura 125 – Registro do processo de criação da quimera harpia 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 126 – Registro do processo de criação da quimera harpia 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

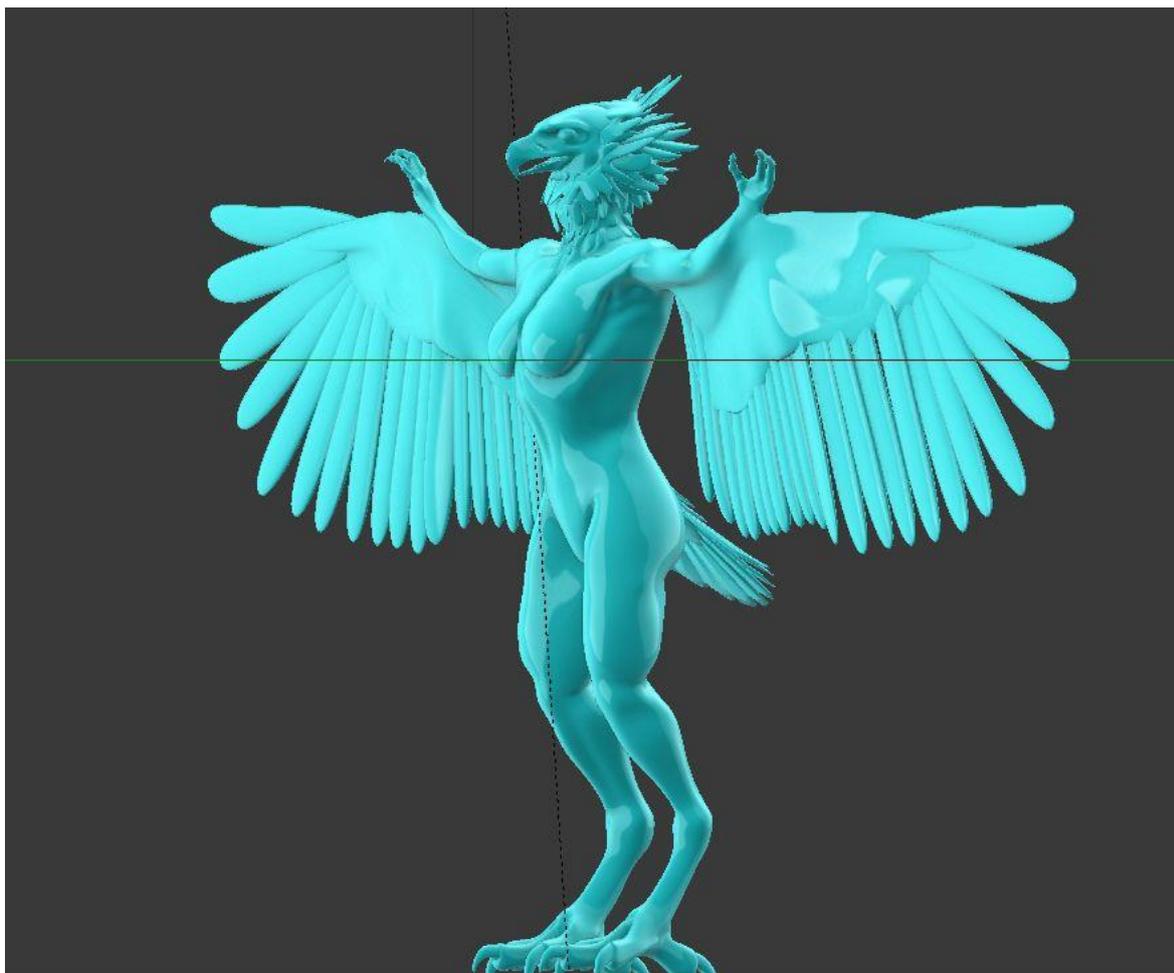


Figura 127 – Registro do processo de criação da quimera harpia 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

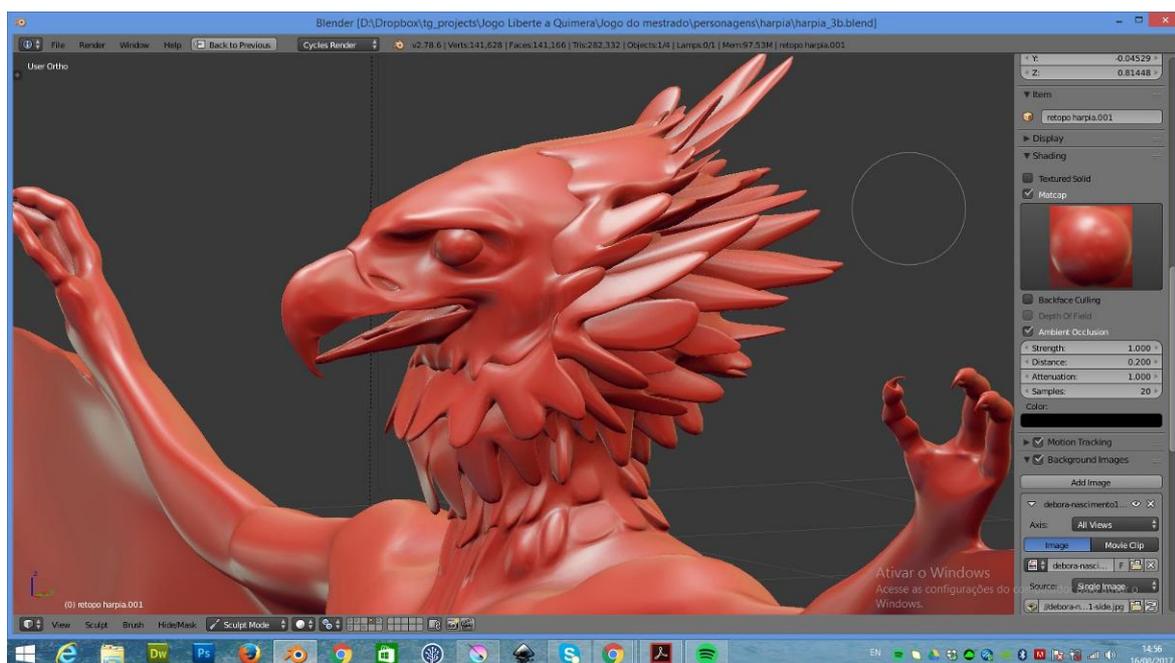


Figura 128 – Registro do processo de criação da quimera harpia 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

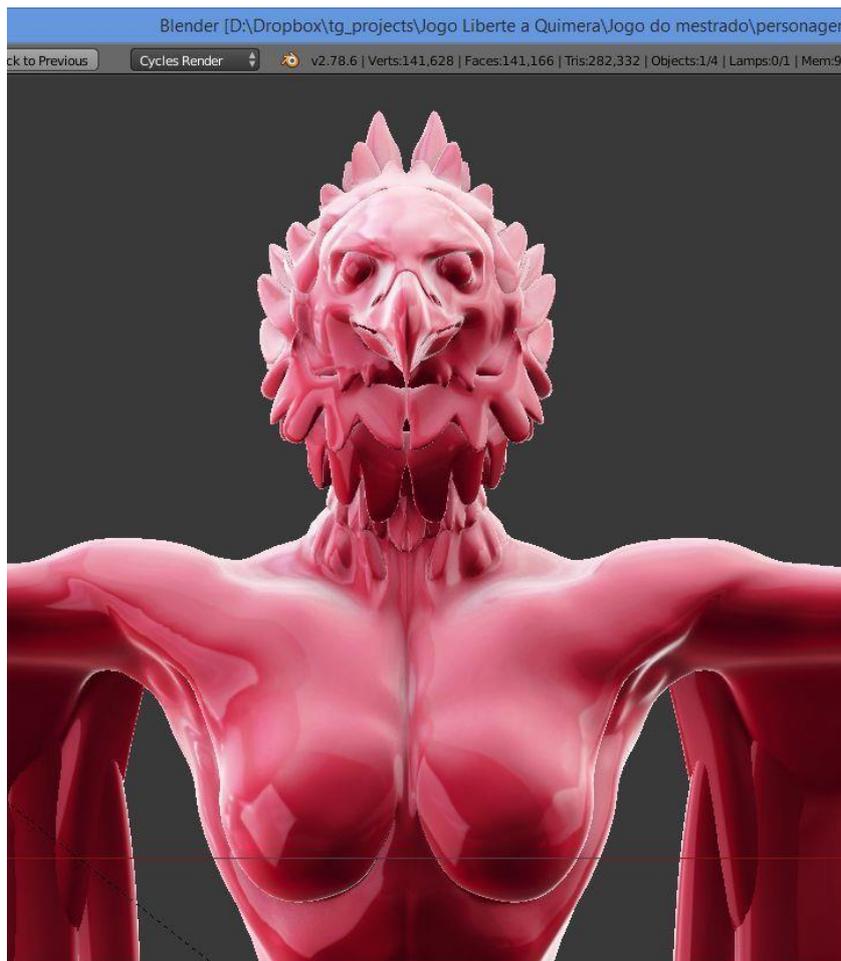


Figura 129 – Registro do processo de criação da quimera harpia 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

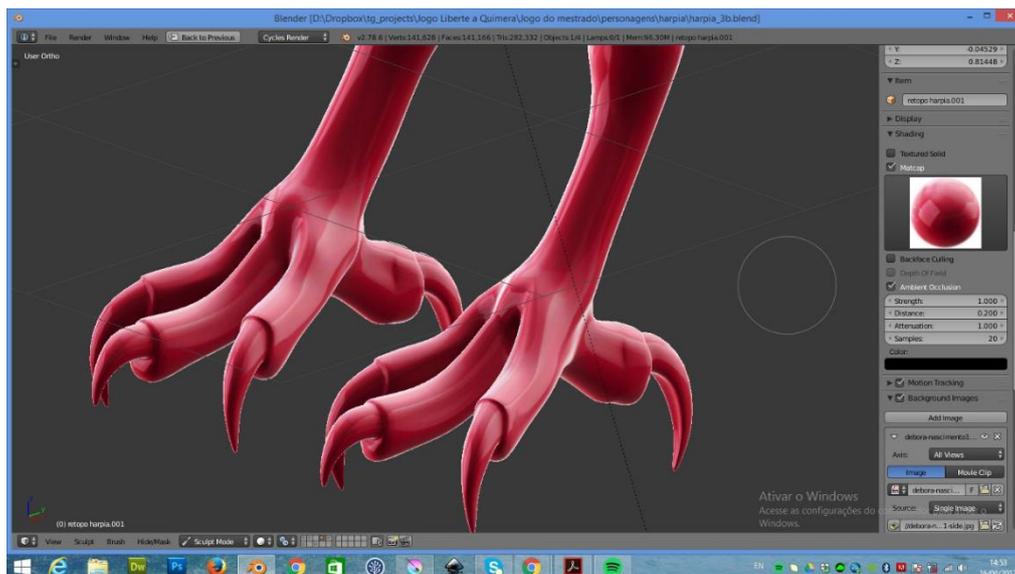


Figura 130 – Registro do processo de criação da quimera harpia 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

Desta modelagem da harpia, foi produzido um busto para uma impressão em ABS vermelho. As imagens mostram o modelo interceptado para a impressão do busto (figuras de 131 a 137). A harpia está numa posição de dar um passo à frente com a perna esquerda, tendo seu tronco inclinado para um dos lados e um braço mais elevado do que o outro. Aqui, há a imagem de frente e uma vista da esquerda.



Figura 131 – Busto da quimera harpia 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

Aqui, ela está de costas e vista pela direita. O corte na altura das coxas garante o equilíbrio, junto com a extremidade da cauda, que está no mesmo nível. A escultura tem 3 pontos de sustentação.



Figura 132 – Busto da quimera harpia 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 133 – Busto da quimera harpia impresso 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 134 – Busto da quimera harpia impresso 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

A pintura foi realizada com o auxílio de uma paleta de cores, que foca tons de cinza, misturados com tonalidades de azul escuro. O registro desse procedimento juntamente com o busto pintado se encontra nas imagens abaixo.



Figura 135 – Pintura da quimera harpia (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 136 – Busto da quimera harpia pintado 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 137 – Busto da quimera harpia pintado 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

A segunda impressão da quimera harpia foi feita de corpo inteiro numa posição diferente da do busto (figuras de 138 a 144). Seu corpo se projeta para frente,

avançando num passo com a perna direita e com as asas abertas. Não foi registrada uma outra paleta de cores da pintura, por se considerar o trabalho da pintura do busto como um treino. Mesmo assim, cada pintura é um trabalho distinto, resultante da imagem com a integração da tinta. Francis Bacon (1909-1996) afirma que a imagem é a tinta e vice-versa, sendo resultado de muita intuição ao aproveitar o que acontece quando se espalha a tinta.¹¹⁶



Figura 138 – Quimera harpia inteira impressa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

¹¹⁶ Trechos de uma homenagem de Bacon a Matthew Smit, publicada no catálogo da exposição retrospectiva, Londres, Tate Gallery, 1953 (CHIP, 1999, p. 633).



Figura 139 – Quimera harpia inteira impressa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 140 – Quimera harpia inteira impressa 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 141 – Quimera harpia pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 142 – Quimera harpia pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 143 – Quimera harpia pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 144 – Quimera harpia pintada 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

A cor das penas gerou um interessante resultado de desfoque. Porém, foi com a pintura das penas das asas que esta quimera ganhou beleza. Somando-se com o amarelo das mãos e pés, a escultura saiu do monocromático e contrasta ainda mais com a harpia da base.

3.4.6 Mandril

O babuíno, na Idade Média, era descrito de forma fantasiosa e apelidado como “pequeno homem dos bosques” (ALTAYA, 1997, p. 5). O babuíno é um primata bastante ágil, com alimentação diversificada, possuindo uma ótima organização do bando e grande parte do tempo vive nas árvores. O grupo dos babuínos se compreende numa linhagem de primatas, em que o mandril é uma espécie de babuíno (figura 145). O mandril (*Mandrillus sphinx*) é o mamífero mais colorido da natureza e o maior babuíno. Chega a ter 80 cm de comprimento, 60 cm de altura e a pesar até 37 kg. Possui um focinho e nádegas chamativas de cor azul e vermelho. É um macaco predominante na África ocidental e uma espécie suscetível à extinção.



Figura 145 – Macaco mandril.¹¹⁷

O mandril possui uma aparência que lembra o lobisomem do cinema. Tem muito pêlo, focinho comprido, grandes caninos, braços longos, só faltando a cauda de lobo e orelhas compridas. Esta fisionomia do mandril está mais próxima dos

¹¹⁷ Disponível em: <<http://tinyurl.com/yc7zkxmw>>. Acesso em: 15 out. 2017.

lobisomens de filmes, que eram interpretados com uma cabeça mecânica controlada remotamente apoiada nos ombros do ator. Isso deixava o corpo em proporção menor do que a proporção humana. O corpo do mandril é semelhante ao do humano e possui a cabeça grande também. Uma espécie antiga muito semelhante com ele se chama *dinopithecus* e foi o maior babuíno que existiu.

A escolha de uma espécie de macaco para uma quimerização estabelece uma proximidade muito grande na distância evolutiva. Na imagem do “Cladograma dos vertebrados”, os primatas estão no ponto branco mais próximo do homem, no Quartenário (em azul claro). Assim, esta quimera possui a particularidade de ser simples na construção.

Retornando ao termo “antropomorfismo” da zoologia, abordado no começo,¹¹⁸ é necessária uma breve abordagem sobre a classe de primatas superiores. Com isso, é devido esclarecer que o mandril não é um macaco antropomórfico, mas que a mistura anatômica dele com o homem é um antropozoomorfismo.

A figura 146 mostra a evolução dos primatas. Os primatas são mamíferos típicos, por terem olhos com campo de visão superpostos, e mãos e pés que podem agarrar. Os lêmures são representantes dos primatas mais primitivos, chamados de prossímios. Após esta ramificação de primitivos, surgiram os antropóides. Estes ganharam características que permitem conseguir melhor comida no solo: caninos grandes, molares, entre outras. Dos antropóides, surgiram os macacos do velho mundo (macacos da Europa, África e Ásia), os macacos do novo mundo (América Central e América do Sul) e os macacos hominóides (superfamília *Hominoidae*). Os macacos do velho mundo apresentam costumes arbóreos e terrestres, ao passo que os macacos do novo mundo são exclusivamente arbóreos e possuem uma cauda preênsil sendo praticamente um quinto membro. O mandril é um macaco do velho mundo. Dos macacos superiores (hominóides), ramificaram-se os grandes símios e os hominídeos.

¹¹⁸ Início do tópico 1.1.

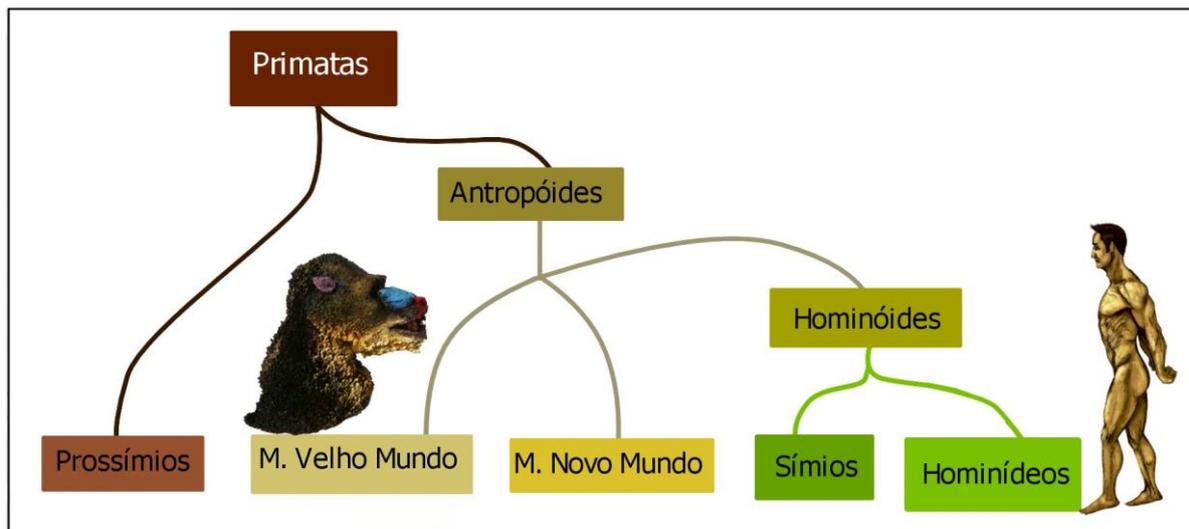


Figura 146 – Evolução dos primatas, de Gabriel dos Anjos, composição digital (2018).

A figura 147, “Os macacos e o homem”, mostra exemplos de hominóides. O homem se encontra ao lado de 4 espécies de grande símios sem pêlo: gibão, orangotango, chimpanzé e gorila.

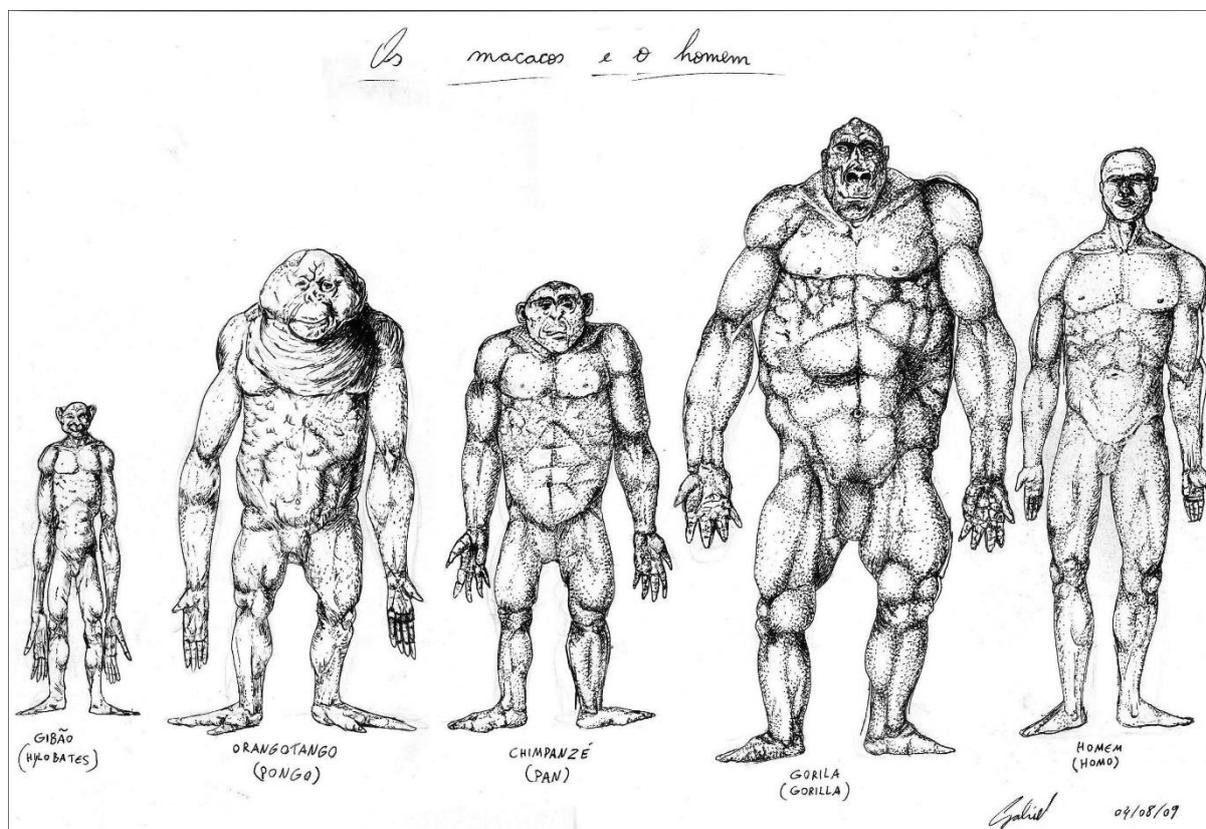


Figura 147 – Os macacos e o homem, de Gabriel Z. dos Anjos, nanquim sobre papel (pontilhismo), 42 x 60 cm (2009).

Percebe-se a grande diferença de proporção entre cabeça, braços e pernas. O macaco mandril possui uma cabeça maior em relação a estes. Neste instante, direciona-se ao estudo de anatomia para a criação do modelo 3D. Não se necessita de conhecimento aprofundado de anatomia, de modo a produzir a anatomia mista, porque as duas são quase a mesma. Todos os músculos do mandril são os mesmos do homem e o fator significativo aqui é o trabalho com as proporções do corpo.

A primeira parte da malha foi criada com base em fotos de mandril, vistas de frente e perfil com corpo idealizado sem referência. Em momento seguinte, sobre uma captura de imagem do *Blender* (figura 148), foram traçados os contornos da forma para continuar a modelagem.

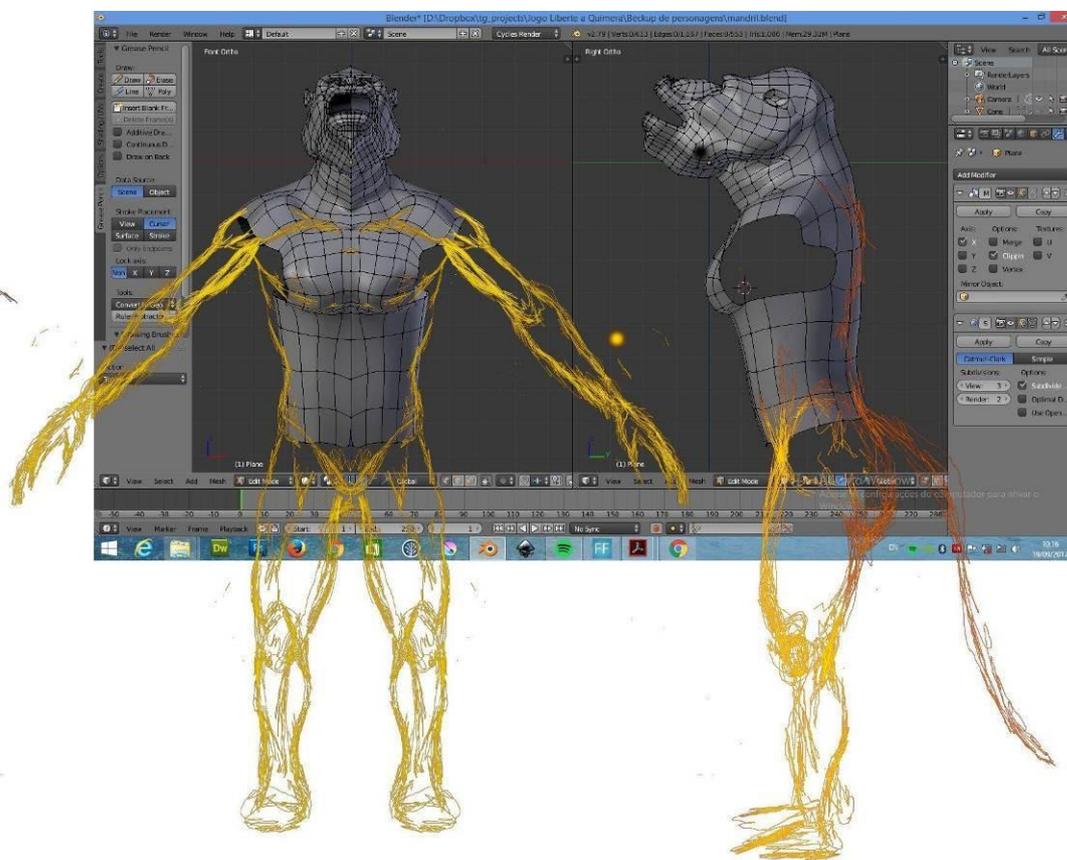


Figura 148 – Registro do processo de criação da quimera mandril 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

Abaixo, verifica-se a malha *low* sem o *plugin* que simula subdivisão, contendo 26.073 *tris*. Nele, está a malha do corpo, olhos, gengiva e dentes. E, assim, a modelagem foi produzida e registrada nas figuras de 149 a 151.

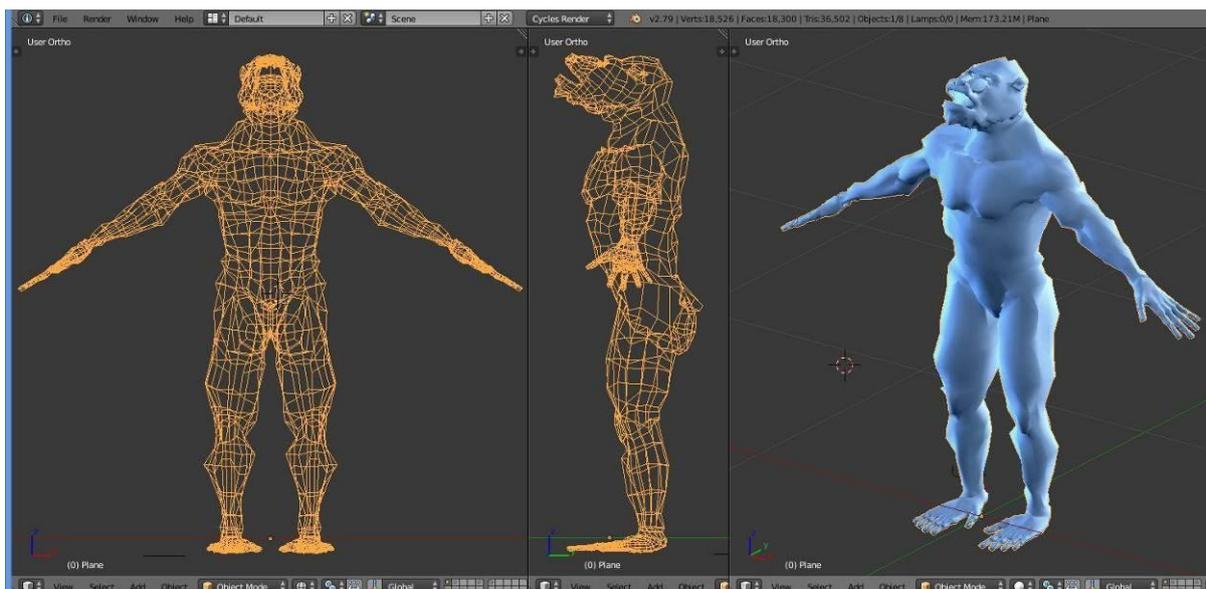


Figura 149 – Registro do processo de criação da quimera mandril 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 150 – Registro do processo de criação da quimera mandril 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

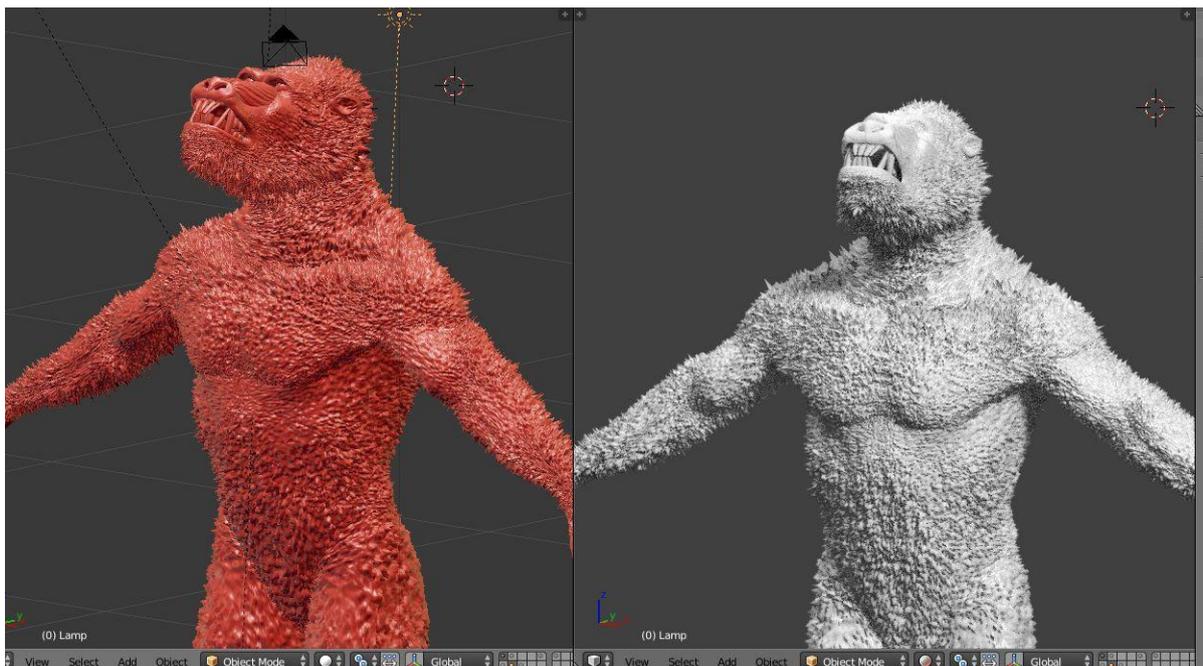


Figura 151 – Registro do processo de criação da quimera mandril 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

O macaco mandril tem pêlo muito fino e espetado. Para esse fim, foi utilizada a projeção de uma imagem de pêlos na malha subdividida através do *displace map*.¹¹⁹ A simulação teve resultado satisfatório para a impressão (figuras de 151 a 153).

¹¹⁹ *Plugin* (extensão) do Blender que cria relevo a partir de uma imagem mapeada na malha. *Pixels* de cores claras projetam a malha para fora, criando ponta e *pixels* escuros projetados para dentro, gerando depressões e áreas fundas.



Figura 152 – Registro do processo de criação da quimera mandril 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 153 – Quimera mandril impressa (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Foi realizada a pintura baseada em referências imagéticas de fotografias de macaco mandril e as pranchas do artista americano Walton Ford. Inicialmente, passou-se uma mão de tinta preta para ocultar toda a parte funda e posteriores camadas com o pincel pouco carregado de tinta, para gerar as demais nuances e cores. Os resultados são mostrados nas figuras de 154 a 156.



Figura 154 – Quimera mandril pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 155 – Quimera mandril pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 156 – Quimera mandril pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Fecha-se a boca para a impressão, porque dentes são detalhes muito pequenos que não iam sair na impressão de corpo inteiro. Um busto impresso já havia mostrado essa consequência. E também nas outras impressões percebe-se bem a redução de detalhes e de estruturas pequenas como unhas, orelhas e penas. Abaixo, verifica-se o registro do busto da quimera mandril, produzido anteriormente com a mesma paleta de cores da impressão de corpo inteiro. O resultado da malha com aplicação do *displace map* teve ótimo resultado na simulação de pêlo na impressão 3D grande.



Figura 157 – Busto da quimera mandril impressa (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 158 – Busto da quimera mandril pintado (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

3.4.7 Avestruz

O avestruz (*Struthio camelus*) é um animal natural da África que possui o tronco robusto, fortes e longas pernas, asas pequenas e pescoço comprido (figura 159). Na visão do mundo antigo, ele poderia ser considerado um monstro facilmente, por causa que suas proporções disformes se desviam das da maioria das aves.

É uma ave bruta, diferente de sua imagem medrosa transmitida em animações infantis. Tem o costume de enfiar a cabeça em buracos, a fim de procurar pequenos animais para comer e ingere até pequenas pedras. Esta é a maior espécie de ave contemporânea, com peso variando entre 150-160 kg. É capaz de colocar um ovo de 1% do seu peso, algo a que os povos etíopes atribuem poderes mágicos. É um animal incapaz de voar, mesmo se aumentassem as asas. A mais conhecida coloração de pele é rosa. Penas pretas com pontas brancas se referem ao macho, ao passo que a avestruz fêmea é totalmente tingida de tons de marrom. Abaixo, pode-se observar a foto de uma fêmea no deserto do Kalahari.



Figura 159 – Avestruz fêmea no deserto.¹²⁰

O avestruz tem a anatomia muito próxima à do dinossauro *Gallimimus*. Um serviu de referência para animar o outro pela anatomia comparada. Também se assemelha ao *Estrutiomimo*, dinossauro do período Cretáceo cujo próprio nome significa “imitação de avestruz”.

O avestruz é uma ave ratita ou considerada corredora, juntamente com outras como o nhandu (ou ema) da América do Sul, os casuares do norte da Austrália e Nova Guiné, os emus da Austrália, e os *kiwis* da Nova Zelândia. Não há nada comprovado que estes, juntamente com o avestruz africano, tiveram um ancestral em comum. Hipóteses evolutivas sobre as espécies são conflitantes, mas é certo que todos descendem do mesmo grupo de dinossauros. O avestruz africano foi bastante afetado pelo deserto e se concentra em menos da metade das regiões que povoava antes do século XX.

Neste momento, nota-se uma ave robusta, destemida, corredora e esguia. Essa anatomia é uma contrapartida para a criação de uma quimera de nível 2 com consciência.

Adaptando a anatomia para o avestruz, foram concebidas imagens iniciais para delimitar ou encontrar as proporções de cada parte do corpo. Os rascunhos abaixo são os desenhos conceituais, com 3 princípios trabalhados: anatomia

¹²⁰ Disponível em: <<http://tinyurl.com/y7j64cwv>>. Acesso em: 16 out. 2017.

complexa da quimera ave, referenciais de biotipos femininos e adaptação para o corpo da avestruz.

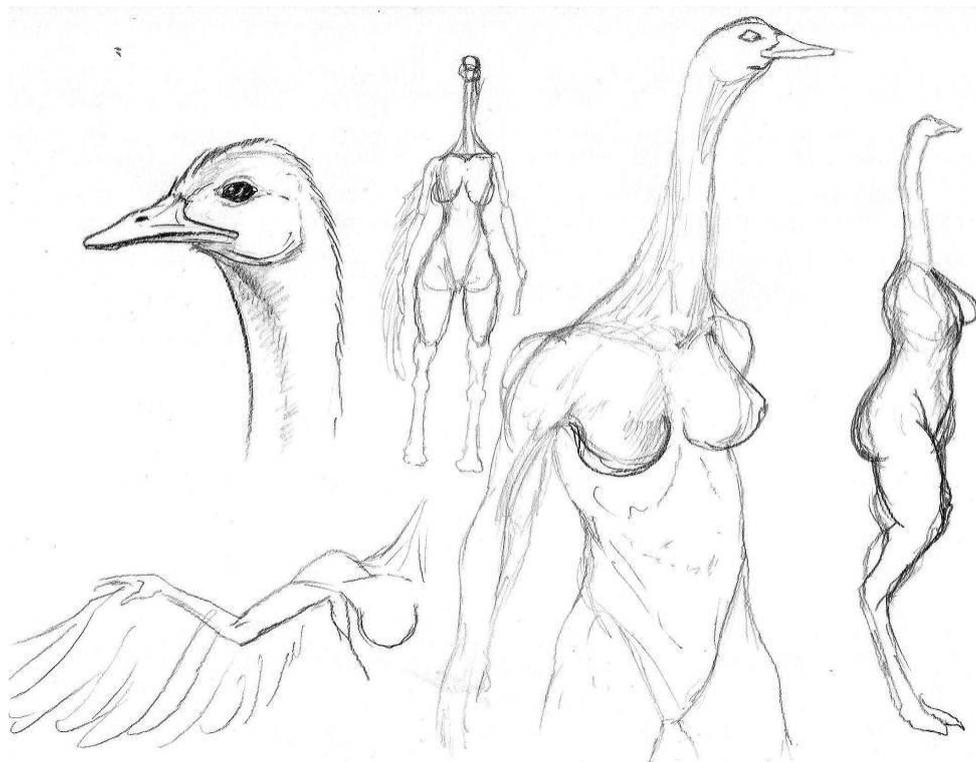


Figura 160 – Estudo da anatomia da quimera avestruz 1, de Gabriel Z. dos Anjos, grafite sobre papel, 21 x 29 cm (2017).



Figura 161 – Estudo da anatomia da quimera avestruz 2, de Gabriel Z. dos Anjos, grafite sobre papel, 21 x 29 cm (2017).

E assim foi idealizado um biotipo de tronco feminino ao estilo de quadril, em forma de pêra, em que as pernas são bastante torneadas. As canelas (osso da tíbia) são levemente reduzidas para o pé se alongar, compensando o tamanho da perna. A musculatura do peitoral é reduzida e os braços magros em relação a outras aves se aproximam de mulheres esguias e magras na parte superior do tronco, conforme se observa nas figuras de 162 a 164.



Figura 162 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

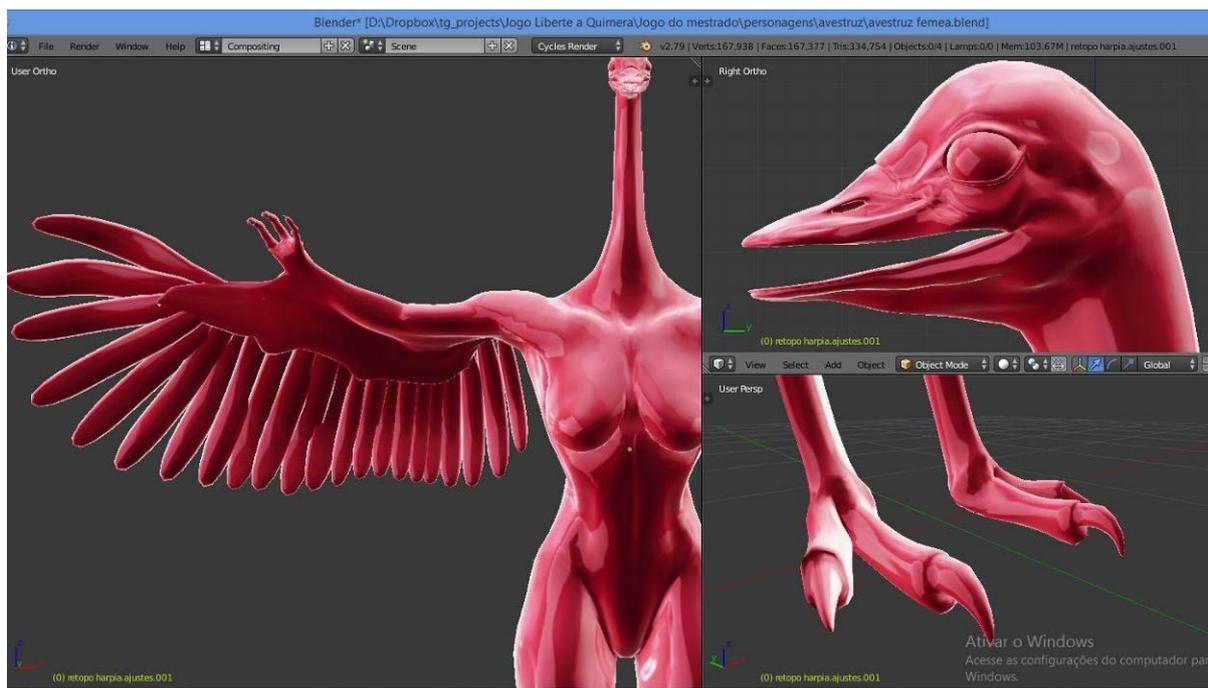


Figura 163 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 164 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

No lado esquerdo do desenho da figura 161, “Estudo da anatomia da quimera avestruz 2”, a personagem está correndo. Essa foi a pose estabelecida para a impressão desta quimera. Foi realizado um teste de impressão da personagem nessa pose com 9 cm de altura. A imagem 165 mostra toda a anatomia de superfície finalizada. As asas foram ocultadas apenas para esta visualização, mas foram impressas junto com o corpo.



Figura 165 – Quimera avestruz para pose de teste (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Essa primeira impressão mostrou a fragilidade das canelas da avestruz e uma base muito grande. Por conta da posição que simula o movimento de corrida, a base ficou muito grande, o apoio, muito fraco e as penas mostraram que deviam estar mais unidas ao corpo. Devido ao tamanho da base e o movimento de corrida, a quimera avestruz se apoiava em 2 únicos pontos: a ponta de um dedo da perna esquerda e a ponta de uma unha da perna direita. Apenas na tentativa de retirar os suportes de impressão ela se descolou da base e quebrou a perna e um pedaço de penas das asas.



Figura 166 – Teste de impressão da quimera avestruz (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Esta impressão foi realizada propositalmente para observar como sairia a anatomia e, a partir desse resultado, as penas seriam incluídas, de modo a reformular a pose. Diferentemente da harpia, a qual apresenta penas lisas que seguem a anatomia, o avestruz tem penas volumosas, não podendo ser confeccionadas apenas com a tinta por cima da impressão 3D.

Esta imagem mostra a aplicação de penas através de *mesh* sólidos, que são manipulados segundo segmentos chamados *splines*. Esses algoritmos, que seguem a movimentação de linhas com pontos de controle, apresentou um bom resultado na simulação dos pêlos modelados e impressos do tamanduá-bandeira.¹²¹

Assim, obteve-se segurança no uso deles e já havia uma projeção visual de como ficariam impressas as penas na avestruz (figuras de 167 a 170). Estes objetos fechados são totalmente seguros, porque objetos abertos dificultam a impressão, não sendo identificados e o resultado da impressão é um emaranhado de forma abstrata.

¹²¹ Apesar de a avestruz ser apresentada antes do tamanduá-bandeira, este segundo teve a finalização da modelagem, impressão e pintura das duas miniaturas produzidas antes do avestruz (tópicos 3.4.9 e 3.5). A sequência de quimeras aqui apresentada segue uma cronologia segundo o início da modelagem. A sequência de finalização de modelagem, impressões e de pintura atendeu uma ordem totalmente aleatória. Muitas modelagens, que se iniciaram posteriormente a outras, foram impressas e pintadas antes. Esta avestruz foi a última quimera a ser impressa e pintada. Porém, mantém-se a ordem de modelagem para apresentação individual de cada quimera.

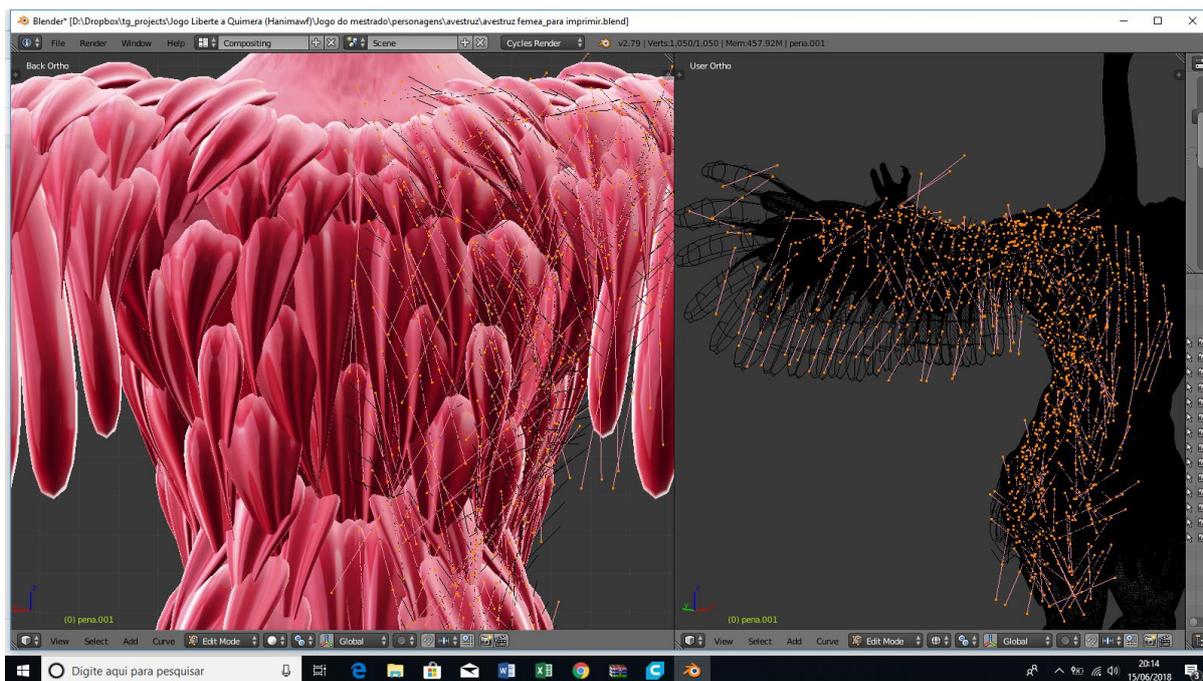


Figura 167 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

O posicionamento dos pêlos no corpo do avestruz cobriu uma área que vai da clavícula até o meio das coxas. Outros tipos de penas foram modelados em pouca quantidade, para poderem ser colocados em locais específicos, nos quais uma pena é maior do que as demais (como na cauda) e se mesclam as penas grandes com as pequenas.

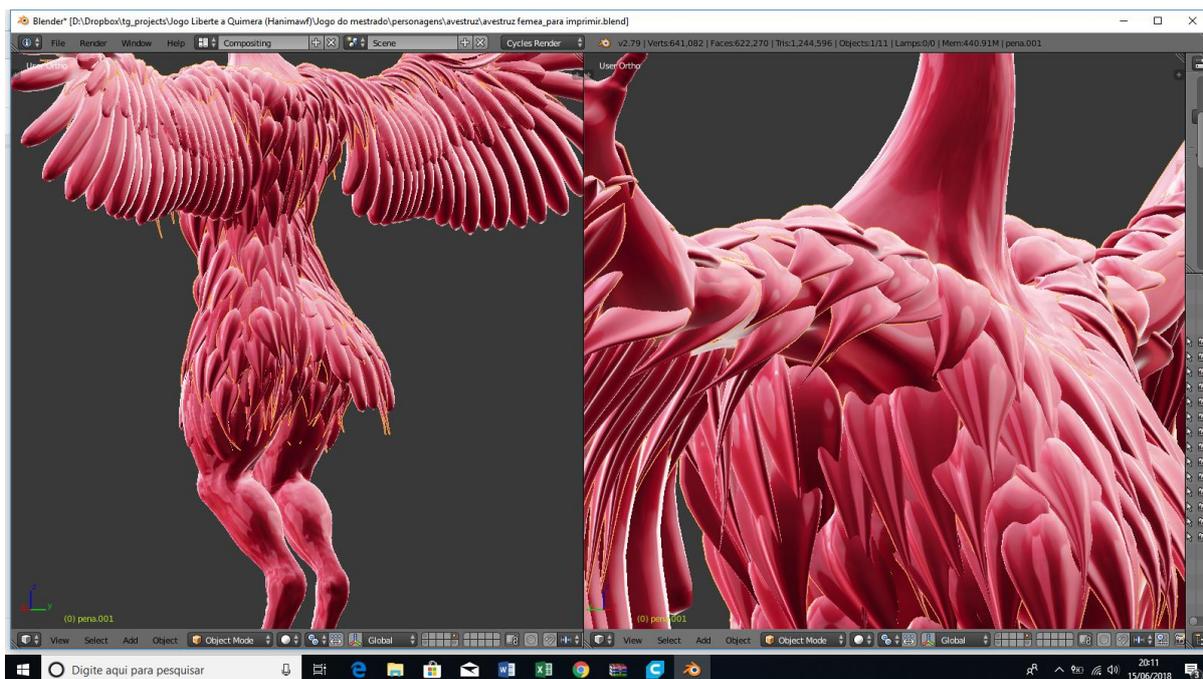


Figura 168 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Em relação ao novo posicionamento, foram colocados os 2 pés no chão para ter mais aderência e firmeza do modelo na base, diminuídas as distâncias entre as pernas sem deixar de conferir graciosidade ao modelo, de modo a engrossar levemente as canelas. Por consequência, a distância entre as pernas até a base pode ser reduzida para um tamanho satisfatório.

As figuras de 169 a 170 mostram o avestruz na posição de impressão de frente, perfil e costas e em duas posições para se poder ver os detalhes.



Figura 169 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 170 – Registro do processo de criação da quimera avestruz 7 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

No fatiador, configuraram-se paredes grossas, a fim de assegurar a resistência das canelas e a firmeza das penas da próxima impressão. Mesmo assim, o modelo impresso quebrou as pernas em 3 momentos de manuseio e durante a pintura. As imagens de 171 a 175 mostram os registros da impressão em material puro e do objeto com a pintura final.



Figura 171 – Quimera avestruz impressa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 172 – Quimera avestruz impressa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 173 – Quimera avestruz pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 174 – Quimera avestruz pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 175 – Quimera avestruz pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

3.4.8 Leoa

A figura 176 mostra uma bela leoa. Os leões têm uma grande fama, a de que o macho é chamado “o rei da floresta” e o nome científico da espécie é *Panthera leo*. Eles são felinos que vivem em grupos e caçam animais de pequeno e grande porte.



Figura 176 – A leoa.¹²²

Em 1939, arqueólogos encontraram em uma caverna em Hohlenetein-Stadel (sudoeste da Alemanha) fragmentos de uma estatueta de marfim, que, montada, adquiriu a forma de uma figura humana com cabeça de felino. Intitulada “Homem-Leão”, 30 cm de altura, possui datação próxima de 30.000 anos a. C., da qual se deduz não apenas ser a primeira representação de híbrido, mas a primeira escultura figurativa da humanidade, o que foi uma importante descoberta. Além de se referir à divindade egípcia Sekmet, a deusa baseada no felino africano causa admiração às pessoas.

A modelagem 3D da quimera leoa foi iniciada a partir de uma malha de jaguar, que foi adaptada (figuras de 177 a 181). Era uma modelagem antiga, inviável para este modelo, mas foi reaproveitada. Foi modelada novamente a mesma quimera, com base nas imagens retiradas. Assim, foi reconfigurada, com correções anatômicas e

¹²² Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8w74ted>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

de malhas consideradas necessárias, como, por exemplo, uma leve alongada nas pernas. Características físicas básicas da leoa foram negligenciadas no começo, para primeiramente obter uma forma genérica. Esse modelo servirá para posteriores modelagens de felinos e outros carnívoros que possuem semelhante dinâmica anatômica.

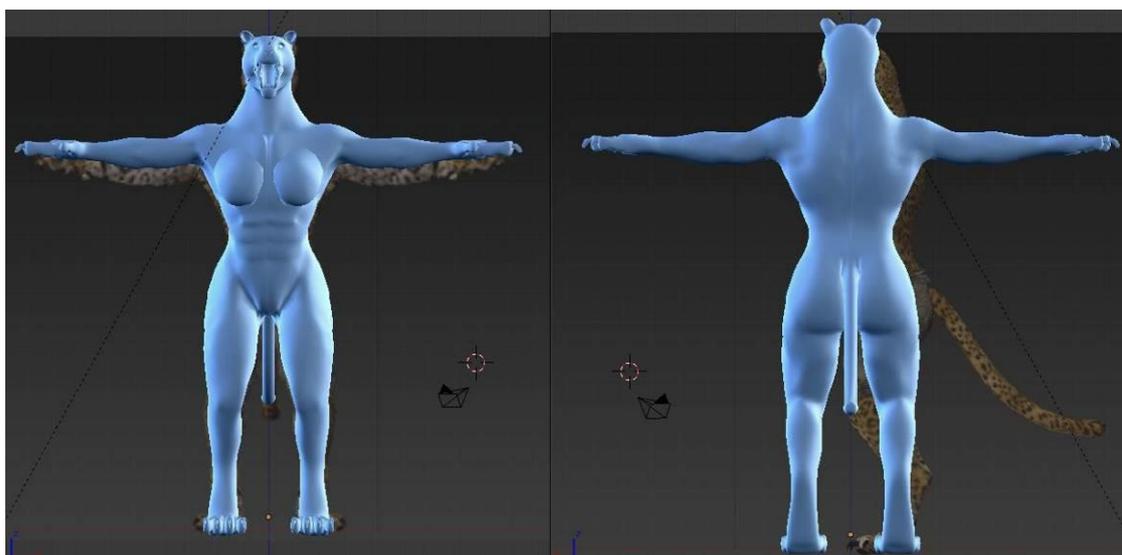


Figura 177 – Registro da criação da quimera leoa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

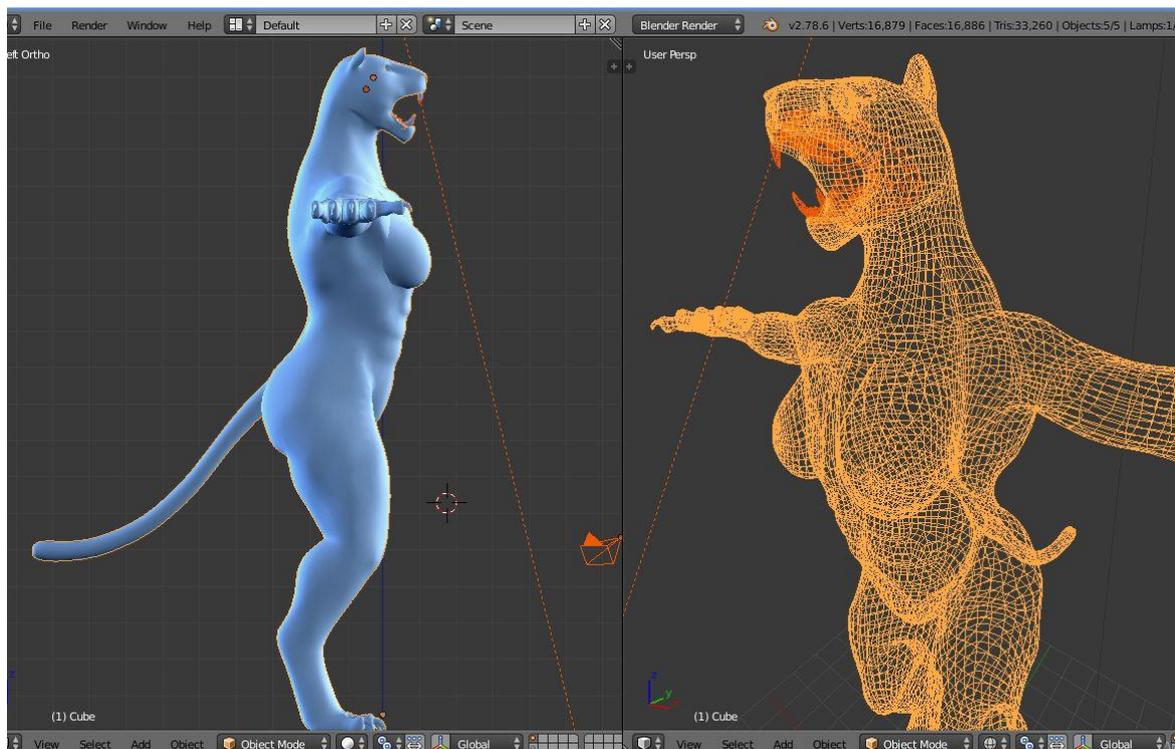


Figura 178 – Registro da criação da quimera leoa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

A visualização em *wireframe* mostrada nas figuras 178 e 179 permite notar abaixo a cavidade bucal destacada. Foram criados dentes e gengivas, como objetos separados, para garantir melhor controle.

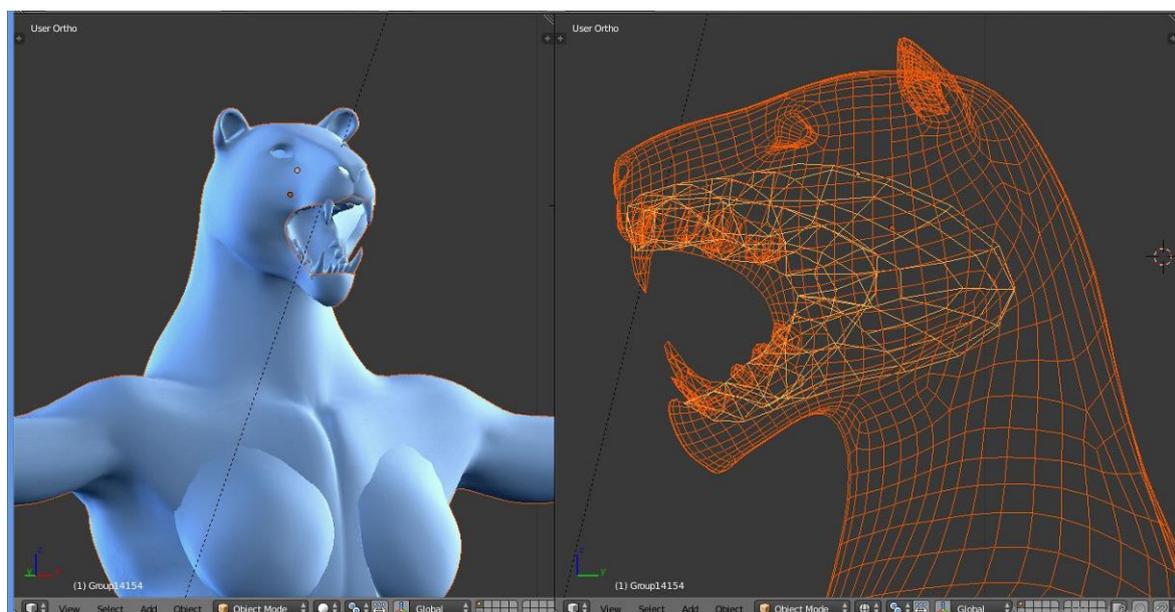


Figura 179 – Registro da criação da quimera leoa 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 180 – Registro da criação da quimera leoa 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

Depois dos ajustes finais nos seios, foi modelado o corpo com uma silhueta feminina e anatomia de leoa com uma musculatura definida. O cuidado para equilibrar o tônus muscular e a delicadeza foi constante. Desse modo, a combinação de um corpo feminino voluptuoso com a força de um felino mortal teve um bom resultado. Esta quimera leoa foi uma fusão de uma bela com uma fera. As imagens de 179 a 183 assinalam a transformação da malha à posição final para impressão.



Figura 181 – Registro da criação da quimera leoa 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

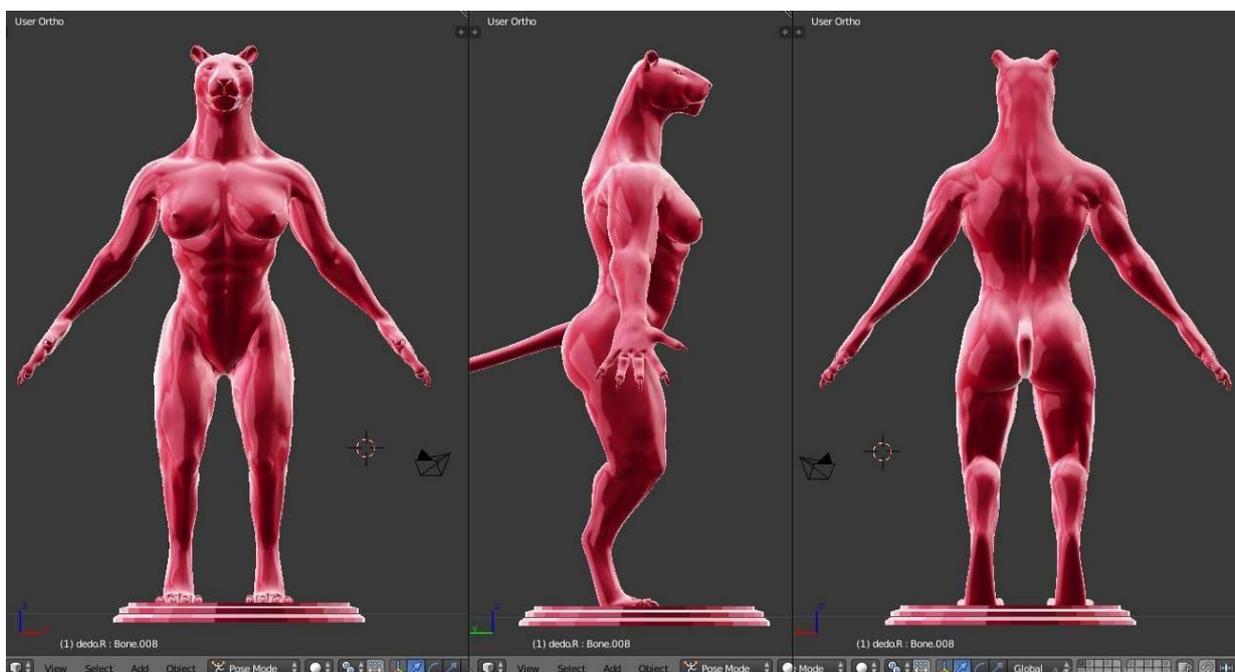


Figura 182 – Registro da criação da quimera leoa 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).



Figura 183 – Registro da criação da quimera leoa 7 (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

Para impressão, a modelo foi colocada na posição de um contraposto (figuras 183 e 184). O contraposto é uma postura que foi e é muito utilizada para a realização de obras de arte em estudos de desenho de figura humana. O corpo bem apoiado em uma das pernas faz o quadril se inclinar, realçando um dos lados e o tronco se inclina para a perna de apoio. Assim, a linha dos ombros se inclinam no sentido contrário ao da linha do quadril, estando um ombro mais alto que o outro e havendo distâncias diferentes entre ombros e quadris. O contraposto é uma postura presente nas esculturas de Policleto (séc. Va. C.), Fídias (séc. V a. C.), Escopas de Paros (395-350 a. C.), Donatello (1386-1466) e Michelangelo (1475-1564); e nas pinturas de Sandro Botticelli (1445-1510), El Greco (1541-1614), Bouguereau, Ingres, e a obra “Esopo” de Diego Velázquez (1640).



Figura 184 – Quimera leoa impressa (Gabriel Z. dos Anjos, 2017).

O procedimento de pintura ocorreu em estágios em que se pintava e esperava secar. A intenção foi a de se encontrar uma base de cor próxima do animal, mas houve erro na mistura da cor. A primeira mão de tinta deixou a impressão bem clara e na segunda camada de pintura a tinta amarela ficou mais ressaltada. O resultado foi uma leoa mais amarela que o comum e de cor semelhante às de desenhos animados. Essas primeiras tentativas causaram certo desconforto. A figura 185 mostra as tentativas de pintura até chegar à pintura final.



Figura 185 – Processo de pintura da quimera leoa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

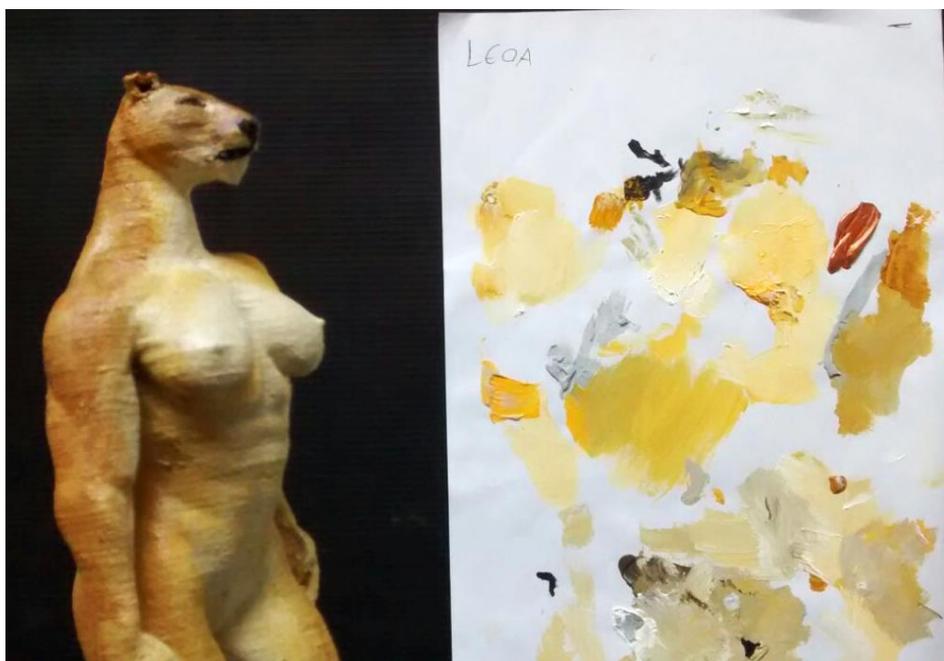


Figura 186 – Processo de pintura da quimera leoa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Foi então que se realizou uma mistura de tintas para se aproximar do ocre predominante da leoa para uma nova pintura. A paleta de cores dela não foi muito convincente como resultado final, haja vista muitos testes à base de tons de amarelo,

e a cor básica que se deveria ter sido usada desde o começo era o ocre. As figuras 187 e 188 mostram o resultado final da quimera leoa completamente pintada.



Figura 187 – Quimera leoa pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 188 – Quimera leoa pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

O resultado final apresenta-se satisfatório na coloração e relevo. Esta quimera foi uma das principais, em que se mostra um resultado impresso distinto do da modelagem digital. Os detalhes anatômicos de volumes, musculatura e proporção do corpo se suavizaram e ganharam um toque de hiper-realismo. O objeto impresso recebe uma leve transformação em relação à malha tridimensional trabalhada.

3.4.9 Tamanduá-bandeira

O tamanduá-bandeira (figura 189) é um mamífero natural do pantanal e cerrado brasileiro. É robusto, de crânio alongado, mais forte na parte dianteira de seu corpo do que na traseira. Costuma permanecer em quatro patas durante a maior parte do tempo e se ergue sobre as traseiras para enfrentar uma possível ameaça. Seu aspecto manso e tranquilo é enganoso.



Figura 189 – Tamanduá-bandeira.¹²³

Seu abraço esmagador pode matar uma onça, caso consiga obstruir a respiração ou cortar um vaso sanguíneo com suas garras. O animal possui 5 dedos nas mãos, nos quais o dedo mindinho não tem unha e o polegar tem uma pequena. Os outros 3 dedos possuem garras grandes e a maior unha está no dedo médio. É um animal muito presente em histórias de caçadores, fazendeiros e inspirou o folclore brasileiro na figura do capelobo. O capelobo é um monstro de lendas do Pará e Maranhão, cuja

¹²³ Disponível em: <<http://tinyurl.com/ycv5h5ho>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

figuração foi explorada pelo artista Walmor Corrêa. Na obra *Unheimlich, imaginário popular brasileiro* (2005), o artista faz uma pintura anatômica do capelobo como um homem com cabeça de tamanduá e cascos no final das pernas.¹²⁴

Como curiosidade, aqui é citado que o surrealista Salvador Dalí teve um tamanduá-bandeira de estimação, além de um leopardo.

O autor desta pesquisa já teve um rápido contato com um tamanduá-bandeira, que entrou no terreno onde mora, localizado muito próximo da fronteira do Parque Nacional de Brasília. Um enorme e belo tamanduá-bandeira cruzou a chácara, galopando em meio aos muitos latidos de cachorros. Foram poucos segundos de contemplação, antes de o animal passar pela cerca e entrar em outro lote. A pelagem deste era muito brilhante, de cor negra e não marrom sujo como se vê na maioria das fotos da internet e nos tamanduás do zoológico de Brasília. Era mais belo que o da foto acima. O tamanho era maior e era mais elegante; era mais parrudo do que os do cativeiro. Foi uma experiência estética marcante, por meio de cuja lembrança foram estabelecidas as cores a serem pintadas.

Esse desenho abaixo foi baseado num esqueleto de tamanduá-bandeira do Museu do Jardim Zoológico de Brasília. Por meio dele, pode-se notar a robustez dos ossos do braço do tamanduá e as garras afiadas. Isso foi o suficiente para a compreensão do perigo e a fatalidade de um ataque do tamanduá-bandeira, que soma sua força com suas garras. A figura 190 é o desenho de base para a modelagem da quimera tamanduá, com os registros de modelagem 3D mostrados nas figuras 192 e 193.

¹²⁴ Imagem da obra “Capelobo” no anexo G.

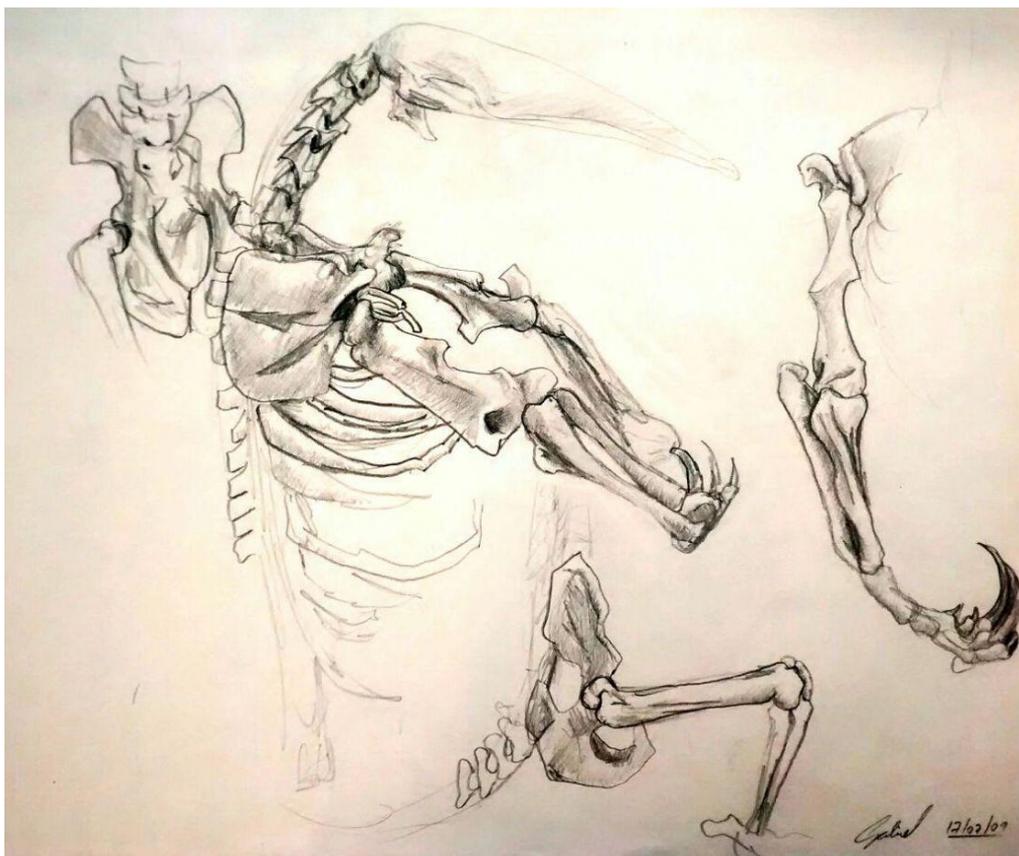


Figura 190 – Estudo anatômico do esqueleto do tamanduá-bandeira, grafite sobre papel, 42 x 60 cm (2009).

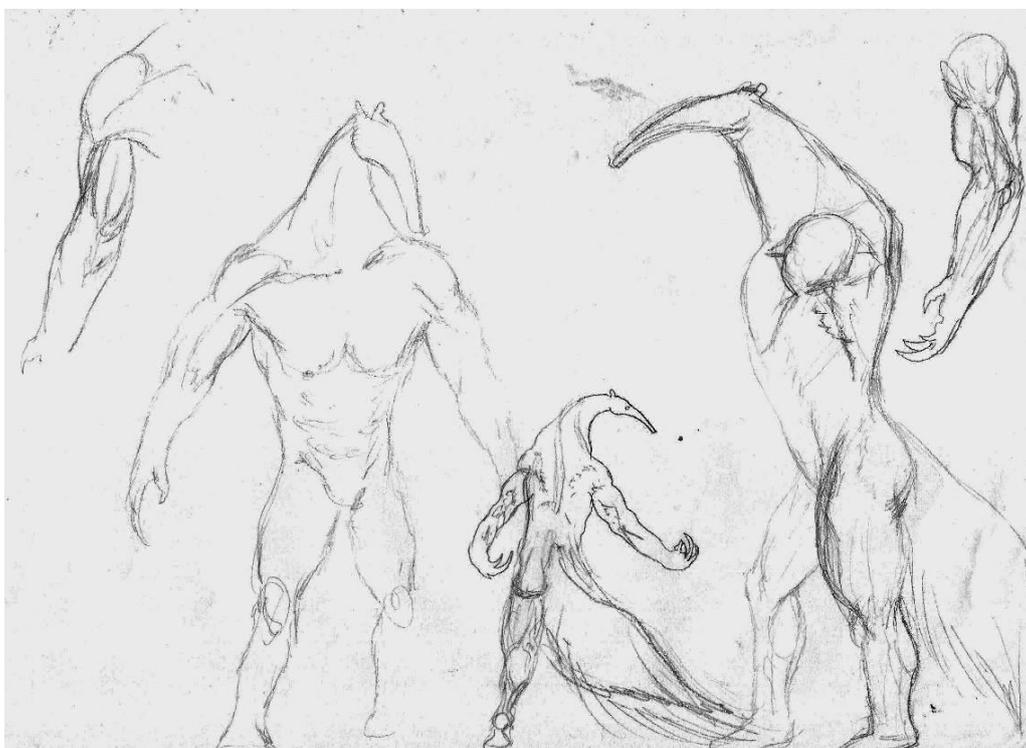


Figura 191 – Rascunho de anatomia mista do tamanduá-bandeira, de Gabriel Z. dos Anjos, grafite sobre papel comum, 21 x 29 cm (2017).

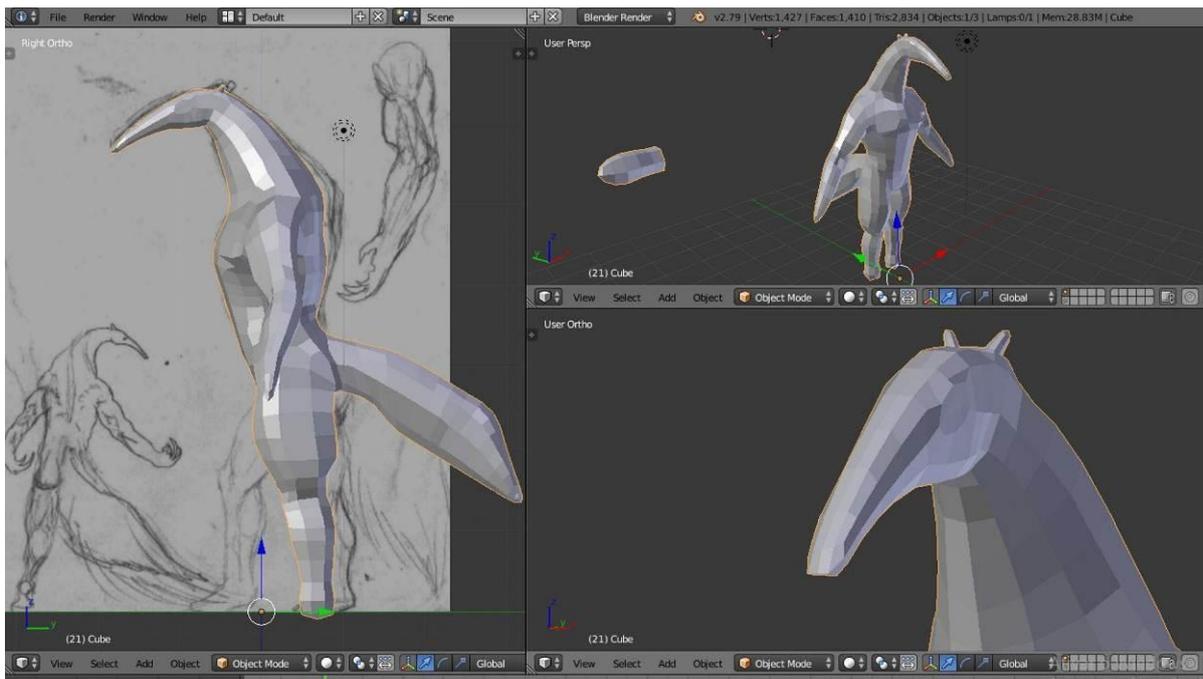


Figura 192 – Registro de criação da quimera tamanduá-bandeira 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

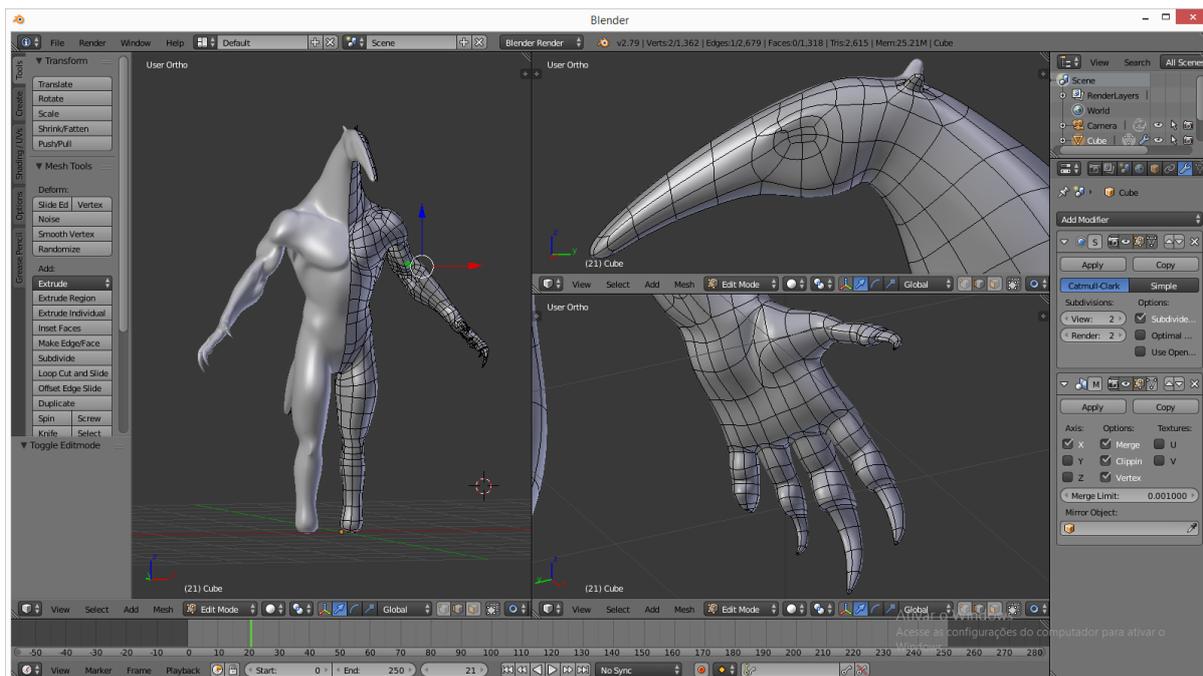


Figura 193 – Registro de criação da quimera tamanduá-bandeira 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Numa etapa de modelagem, a quimera foi colocada em posições, a fim de se ver a deformação da malha e a estética do personagem de forma geral. Utiliza-se sistema de *hair particle* para as partes mais peludas do corpo. Interessante observar a forma triangular dos pêlos entre as pernas dele, no momento em que ainda não

conseguiu equilibrar a influência. Porém, esta pose ficou sendo a primeira opção para a impressão do tamanduá-bandeira.

Com o aprimoramento da malha, foram definidas as inserções da anatomia a nível *low poly*. Neste modelo, não houve necessidade de um trabalho de modelagem com mais subdivisões, porque a pelagem cobre grande parte da anatomia.



Figura 194 – Registro de criação da quimera tamanduá-bandeira 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Após a criação da pelagem com o *hair particle*, as quimeras foram transformadas em objetos tridimensionais, para se obter o volume fechado do modelo a ser impresso.



Figura 195 – Registro de criação da quimera tamanduá-bandeira 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Porém, não se obteve resultado satisfatório, em virtude de que o volume dos pêlos diminuiu e o suporte fica difícil de remover. Muitas estruturas ficaram comprometidas no teste de impressão pequena e a base ficou muito grande como mostra a figura 196. Este resultado exigiu reformulação de algumas partes da modelagem.



Figura 196 – Impressão teste da quimera tamanduá-bandeira (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Retornou-se ao *Blender* para tentar uma outra opção: o uso de *splines* simulando a pelagem. As *splines* permitem o uso de linhas, a fim de se elaborarem formas tridimensionais fechadas, alcançando formas ideais para impressão. As figuras de 197 a 200 mostram as *splines* usadas para os pêlos do braço, pernas e cauda, juntamente com os resultados impressos em 3D.

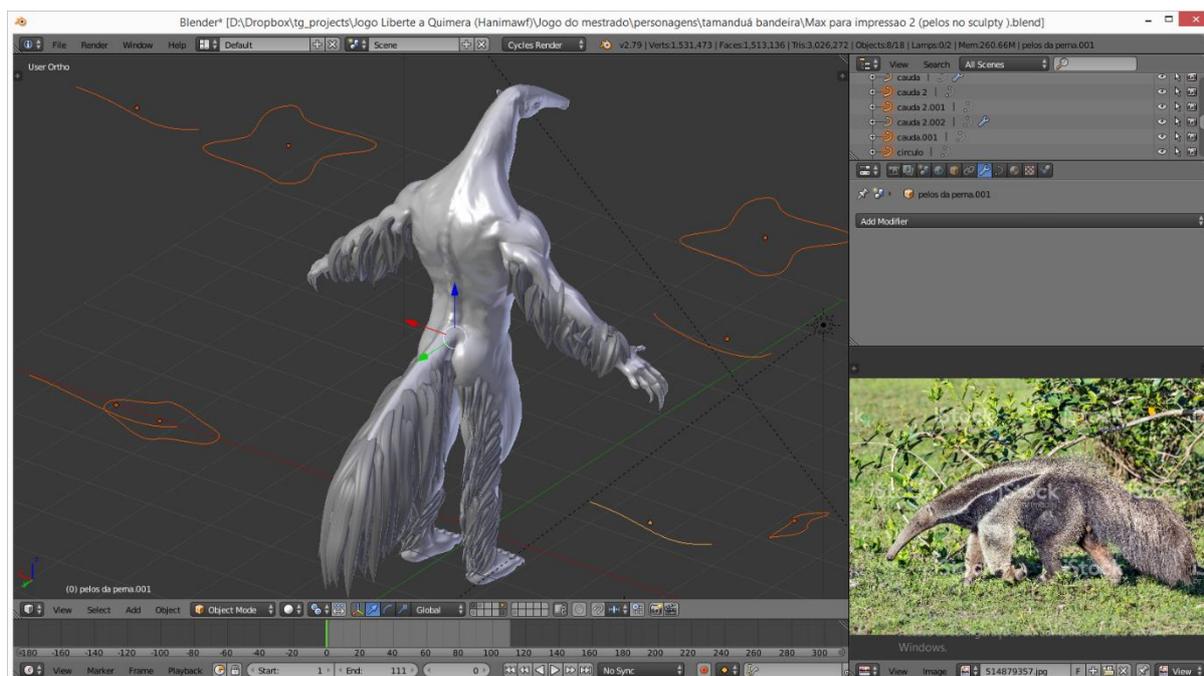


Figura 197 – Registro de criação da quimera tamanduá-bandeira 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

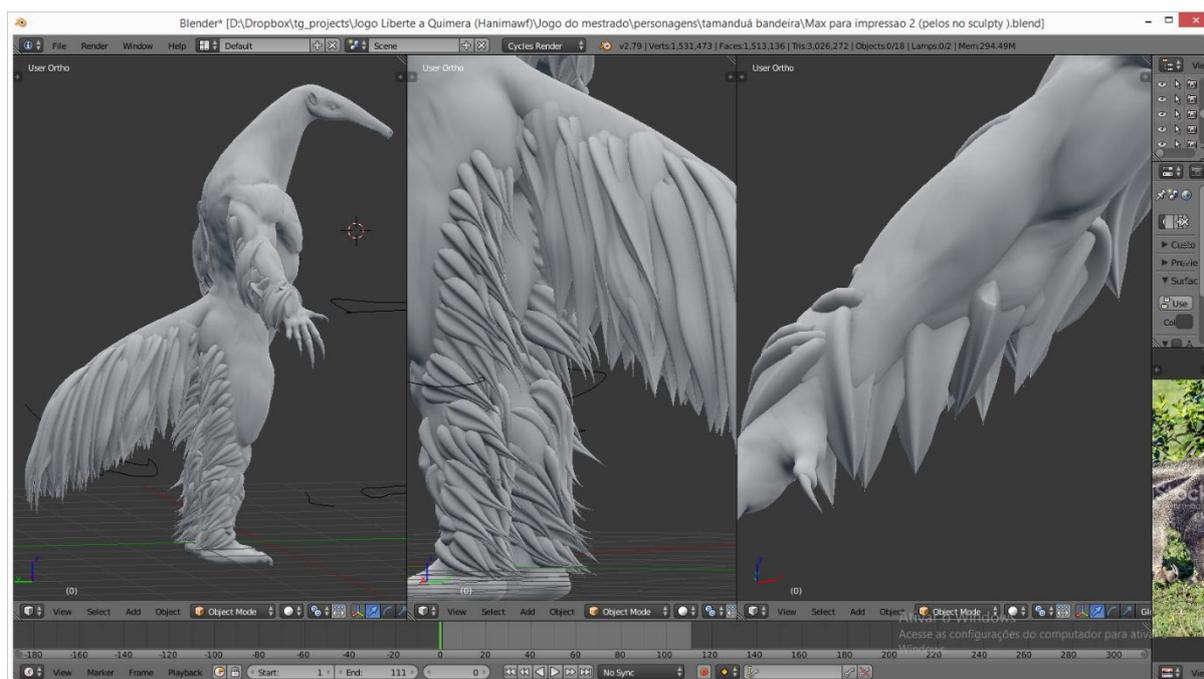


Figura 198 – Registro de criação da quimera tamanduá-bandeira 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 199 – Quimera tamanduá-bandeira impressa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 200 – Quimera tamanduá-bandeira impressa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Para a pintura desta quimera, foram utilizadas as lembranças acerca do tamanduá que atravessou rapidamente a chácara onde vive o autor desta pesquisa. Tratava-se de tamanduá-bandeira que não possuía a cor marrom em sua pelagem. Suas cores eram todas numa paleta com variações de cinza, preto e branco. A partir desta lembrança, realizou-se uma pesquisa imagética de tamanduás que tinham as cores semelhantes para iniciar a pintura de um tamanduá em escala de cinzas. A coleta de imagens mostrou que as pelagens podem variar, apesar de ter um padrão: antebraços de cor bem clara, cabeça clara e o corpo escurece a cor, à medida que se aproxima dos membros inferiores, ventre muito escuro e um desenho em diagonal preto com contorno branco, que vai do pescoço para as costas. Assim, permaneceu a pintura como demonstram as imagens de 201 a 203.



Figura 201 – Quimera tamanduá-bandeira pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 202 – Quimera tamanduá-bandeira pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 203 – Quimera tamanduá-bandeira pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

3.4.10 Crocodilo

A imagem 116 mostra um crocodilo. Este réptil é um dos animais mais bem adaptados à natureza, tendo surgido antes dos dinossauros, permanecendo forte até hoje. Os riscos de se entrarem em extinção são muito pequenos e geralmente não há animais que os prendam. Eles são superpredadores. Grandes espécies de crocodilianos já andaram pela terra e seu alimento eram dinossauros, inclusive os grandes predadores terópodes. Por exemplo, há as ilustrações realistas de Raúl Martín, que sugestionam um incrível momento de ataque na obra *Deinosuchus & Albertosaurus* (pintura digital, 2009). O maior fóssil de crocodiliano já encontrado foi a espécie brasileira *Purussaurus brasiliensis*, de média de 12 metros de comprimento.

A maior espécie contemporânea deste animal é o crocodilo-marinho ou de água salgada, bastante encontrada na Austrália (*Crocodylus porosus*). O crocodilo escolhido para servir de base à quimera foi o crocodilo-do-nilo (*Crocodylus niloticus*). Ele domina nos rios da África e a sua distribuição se estende por quase todo o continente.



Figura 116 – Crocodilo do Rio Nilo.¹²⁵

Este é um gigante, com média de 5 metros de comprimento e sua mordida equivale ao peso de 2 toneladas. Porém, em vários lugares foram encontrados alguns gigantes que originaram lendas e filmes. Vários filmes de suspense, terror e aventura usam crocodilos gigantes como vilões. Um exemplo é o filme *Primitivo* (2007) do

¹²⁵ Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7nrfcz5>>. Acesso em: 12 maio 2017.

diretor Michael Katleman, baseado em fatos reais. Conta a história de um tirano chamado Gustave, que realiza uma chacina no Burundi. As pessoas mortas eram jogadas nos rios e, sem saber, alimentavam um crocodilo, o qual ganhou grandes dimensões. Este animal também foi nomeado Gustave e causou terror na região. No filme, estima-se que o crocodilo tenha mais de 6 m de comprimento e que já tenha devorado 300 pessoas. Um caçador até foi entrevistado pela BBC para contar sua constante busca de Gustave.

Lolong foi o nome dado a outro crocodilo enorme notável, encontrado nas Filipinas em 2011. Capturado num riacho em Bunawan em 3 de setembro, tinha comprimento de 6,17 m e peso de 1,075 toneladas. Ele foi realmente o maior crocodilo capturado visto. O *Guinness book* o classificou como o recorde mundial de crocodilo de água salgada. Porém, o maior mesmo já encontrado foi um crocodilo abatido na Austrália em 1957, com 8,6 metros.

O crocodilo do Nilo faz conexão com a mitologia egípcia, por ser uma espécie a qual habitava as margens do rio Nilo, onde se desenvolveu a agricultura e as civilizações egípcias. Havendo respeito e admiração pelo animal, uma divindade foi criada com sua imagem misturada a de um humano chamado Sobek. Também existe a criatura Ammut, que se relaciona ao crocodilo. Umberto Eco descreve Ammut como um monstro híbrido de crocodilo, leopardo e hipopótamo (ECO, 2007, p. 90). Já Borges o chama de Devorador das Sombras e o descreve como uma criatura que é parte crocodilo pela frente, leão no meio e hipopótamo atrás (BORGES, 2011, p. 73). Esta criatura é a punição de uma alma egípcia condenada por Anúbis. Borges cita o *Livro egípcio dos mortos* e descreve assim:

O morto jura não ter sido causa de fome nem causa de choro, não ter matado e não ter mandado matar, não ter roubado os alimentos funerários, não ter falsificado as medidas, não ter retirado o leite da boca de criança, não ter afastado os animais do pasto, não ter aprisionado os pássaros dos deuses. Se mente, os quarenta e dois juízes o entregam ao Devorador [...] (BORGES, 2011, p. 72-73).

O Ammut (ou Devorador das Sombras) é uma quimera de nível 3, com anatomia de encaixe. Sua representação varia nos papiros egípcios: ora está pintado com parte de leão, ora com parte de leopardo.

Tanto Sobek quanto Ammut são quimeras com anatomia de encaixe e possuem localização evolutiva no último ponto de desenvolvimento dos anfíbios, da mesma forma que a quimera crocodilo deste tópico. Descreve-se o processo de modelagem da quimera crocodilo a seguir.

Em um primeiro momento, demonstra-se a anatomia no nível muscular do réptil, concebendo uma das imagens de nova anatomia. A musculatura do ser humano é mostrada de vermelho, estando completa nas duas imagens superiores da figura 204.

A seguir, foi elaborado o desenho anatômico sem o deltóide, e, mais abaixo, sem os músculos do braço e grande dorsal. Este procedimento foi seguido, a fim de compreender a observação da mistura desde os músculos profundos. Nos desenhos da anatomia do réptil, de verde, o de cima está completo e o de baixo está sem o braço, sem os músculos superficiais do tronco, entre outros.

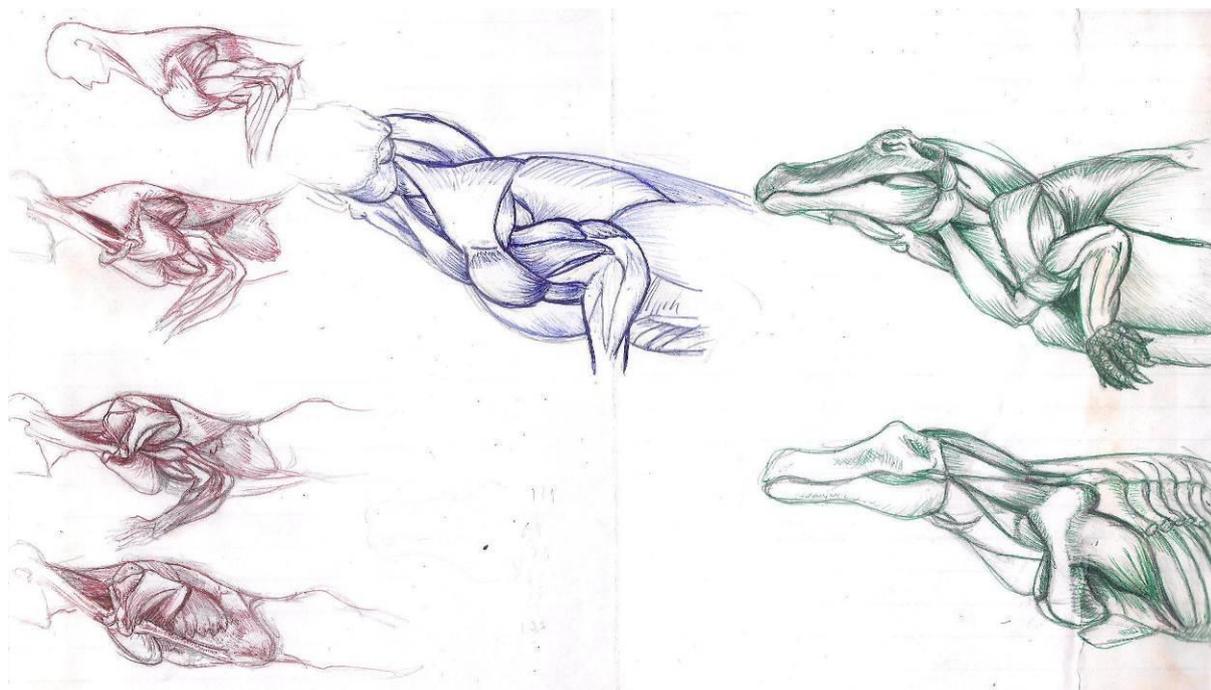


Figura 204 – Anatomia mista do crocodilo, de Gabriel Z. dos Anjos, caneta sobre papel comum, 21 x 29 cm (2012).

O desenho de anatomia resultante, em azul, traduz toda a nova combinação. Esta quimera decorre do trabalho anatômico e permanecerá com a musculatura mais próxima do réptil do que do humano. A distância evolutiva entre as duas espécies também interfere nesta morfologia.

Foi elaborado um desenho conceitual (figura 205) no qual se estabelece todo o contorno do personagem com a determinada musculatura e demais individualidades deste personagem. O braço desenhado removido do corpo está construído de forma proposital para se visualizar todo o tronco, da mesma maneira que é feito na concepção de personagens para jogos.



Figura 205 - Desenho da vista lateral e $\frac{3}{4}$ da quimera crocodilo, de Gabriel Z. dos Anjos, grafite sobre papel, 21 x 29 cm (2017).

O desenho de vista lateral já é satisfatório, por mostrar grande parte do corpo. É o mais importante localizar onde a partir dele se definem as outras vistas, baseando-se apenas em imagens de crocodilos.

Abaixo, há o desenho do protótipo e o início do trabalho de modelagem. Formas muito básicas são estabelecidas para primeiro se obter um posicionamento de volume e depois para a definição das formas e detalhes. Posteriormente, unem-se as partes e a malha é trabalhada para o tratamento de detalhes e demais partes, conforme mostram as imagens de 206 a 212.

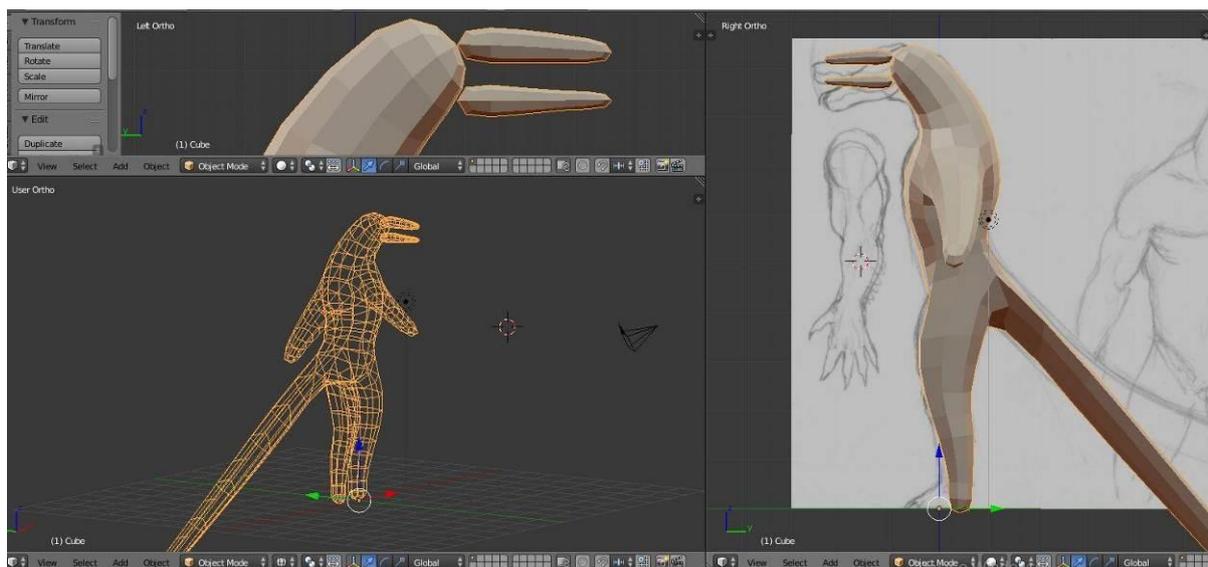


Figura 206 – Registro da criação da quimera crocodilo 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

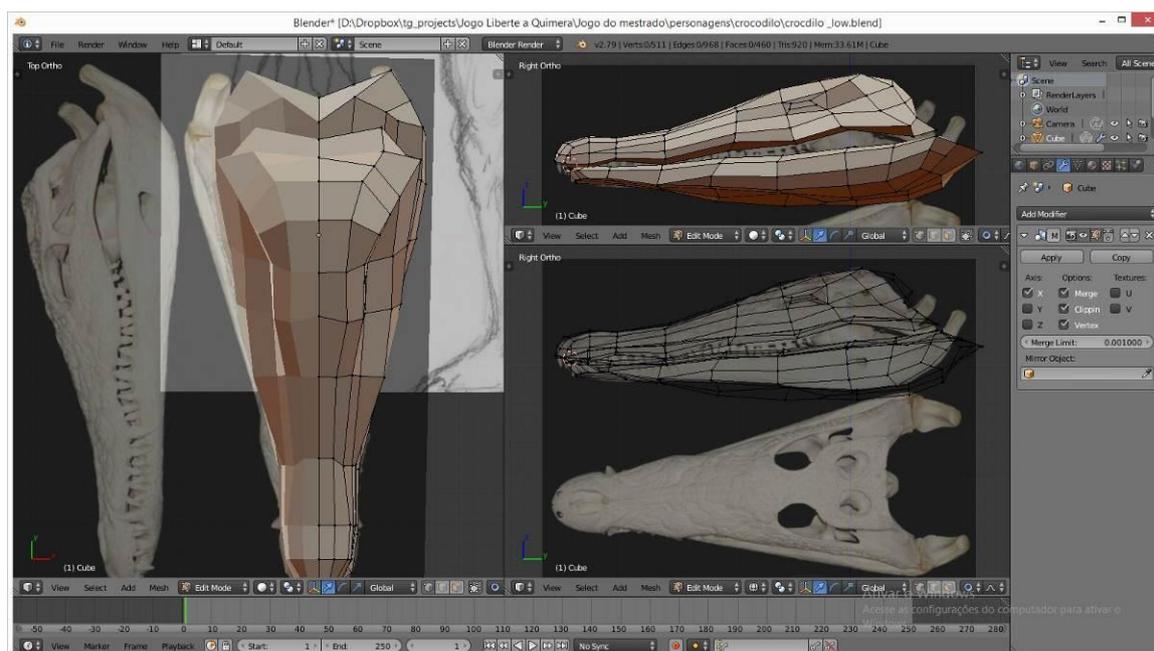


Figura 207 – Registro da criação da quimera crocodilo 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

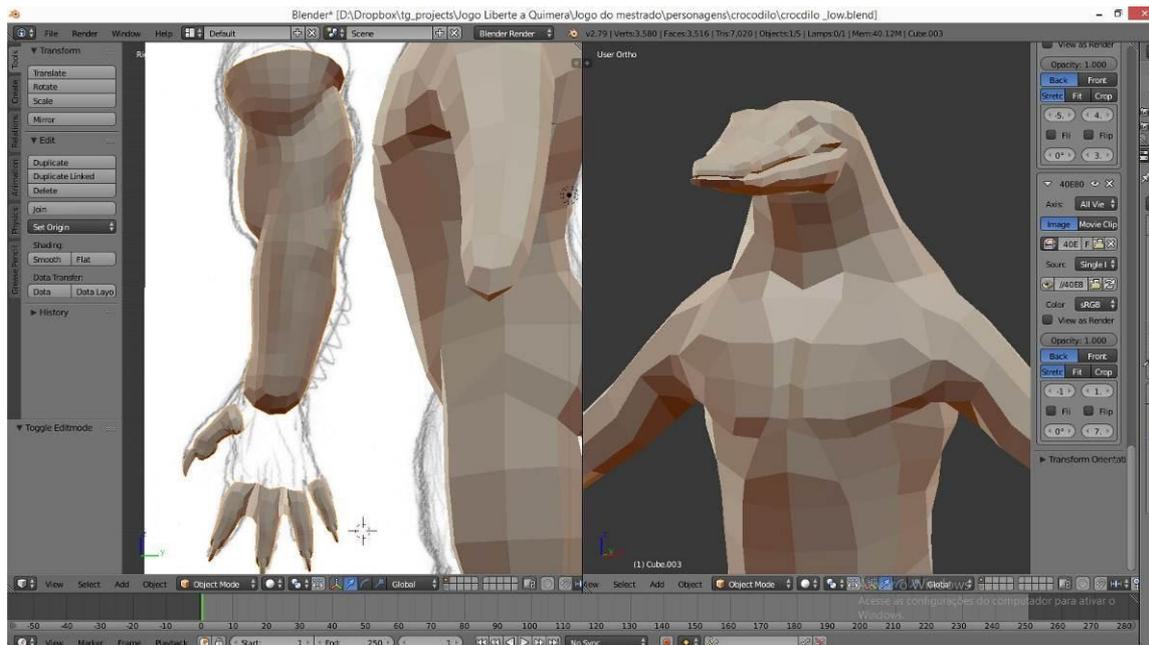


Figura 208 – Registro da criação da quimera crocodilo 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

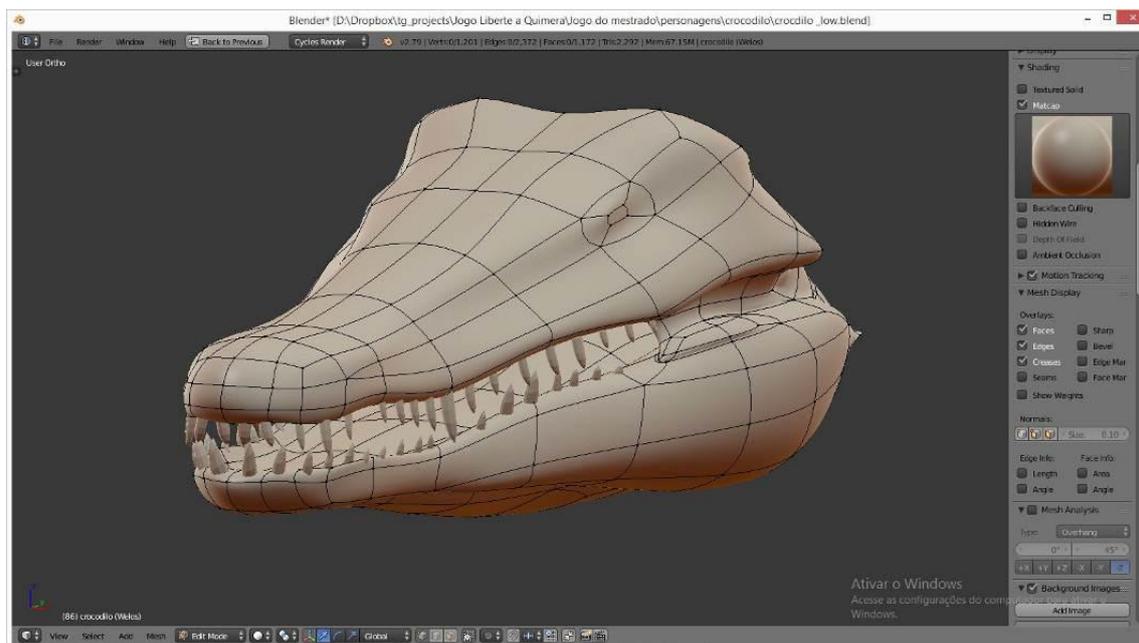


Figura 209 – Registro da criação da quimera crocodilo 4 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

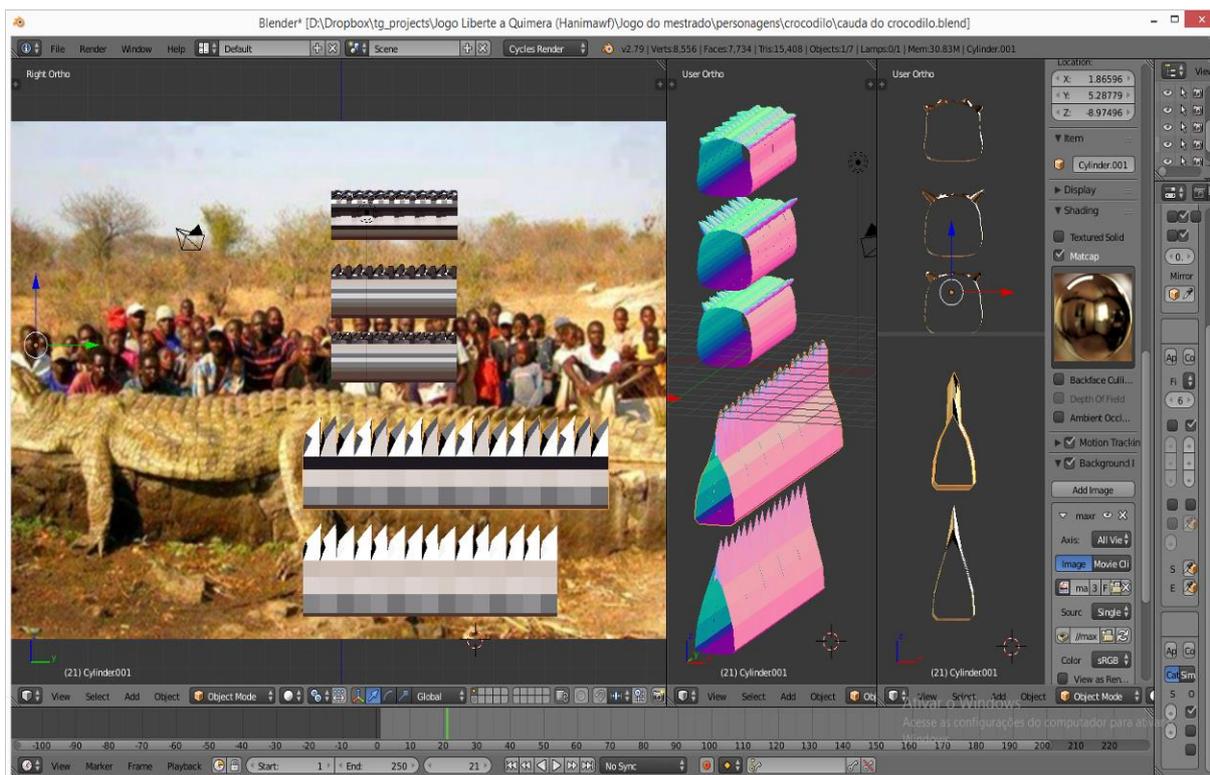


Figura 210 – Registro da criação da quimera crocodilo 5 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

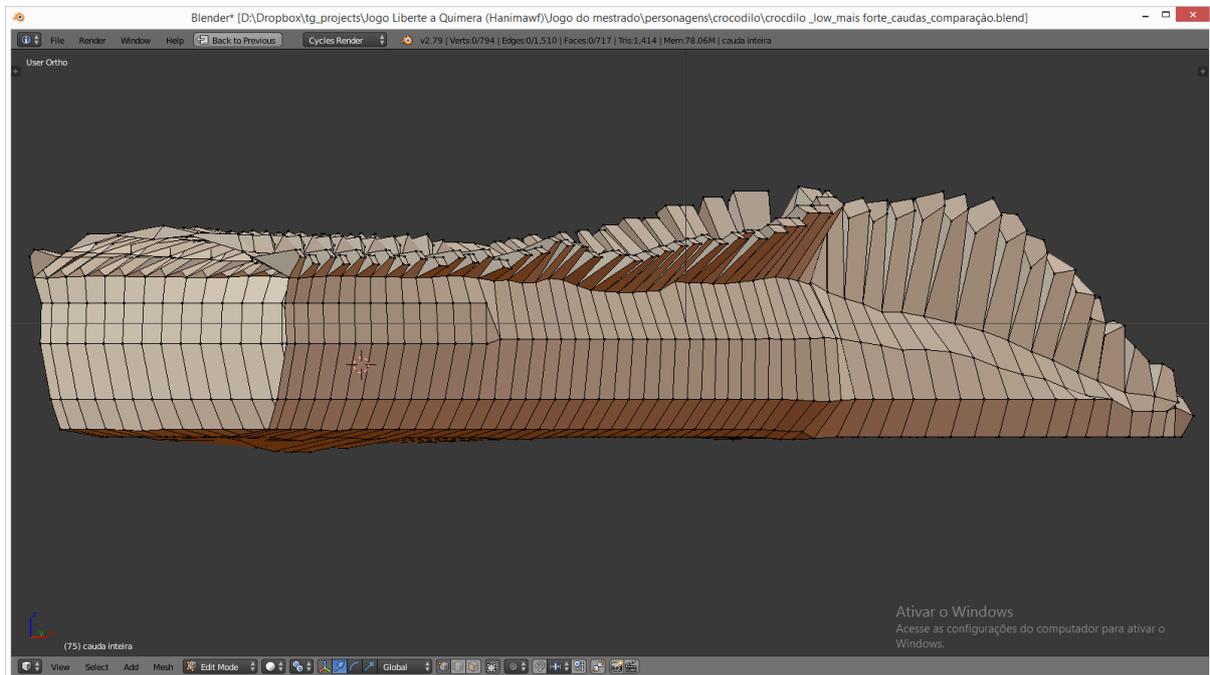


Figura 211 – Registro da criação da quimera crocodilo 6 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

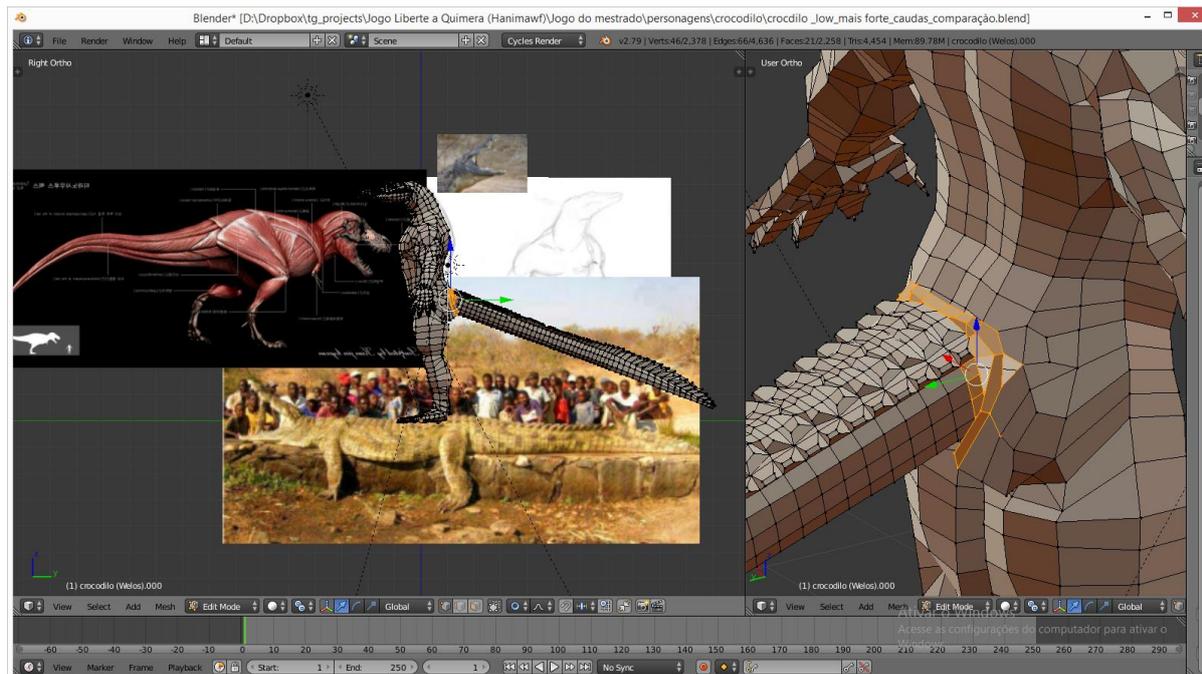


Figura 212 – Registro da criação da quimera crocodilo 7 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Após a finalização da cauda como um objeto único, trabalha-se a anatomia de transição, mantendo um pouco da anatomia das espécies *Homo sapiens* e *Crocodylus niloticus*. A união da cauda ao corpo foi produzida com auxílio de estudos anatômicos de 2 répteis: crocodilo e tiranossauro rex.

Consideram-se estes necessários para essa etapa, porque o crocodilo é a própria espécie trabalhada e o tiranossauro é um exemplo de réptil terópode. As referências mostram que a anatomia se estabelece com a função do membro. Um homem não tem cauda e as outras duas espécies possuem uma cauda distinta: o crocodilo a arrasta e o tiranossauro a usa para se equilibrar.

A mistura dessas duas perspectivas resultou em uma cauda avantajada para a quimera. O detalhe principal é que uma cauda grande e musculosa possui vértebras grandes, sendo ilógico posicioná-la em “L” no corpo. Seria uma fratura das vértebras. Assim, ela se mantém como um meio-termo entre a cauda do crocodilo e a do tiranossauro. Os músculos da cauda se encontram ligados às costas, pernas e quadris. Assim, pode ser utilizada para o equilíbrio e para se obter uma movimentação controlada.

A fusão dos vértices foi realizada, após essa reflexão com a cauda posicionada em diagonal. As imagens 213 e 214 mostram os resultados.



Figura 213 – Registro da criação da quimera crocodilo 8 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

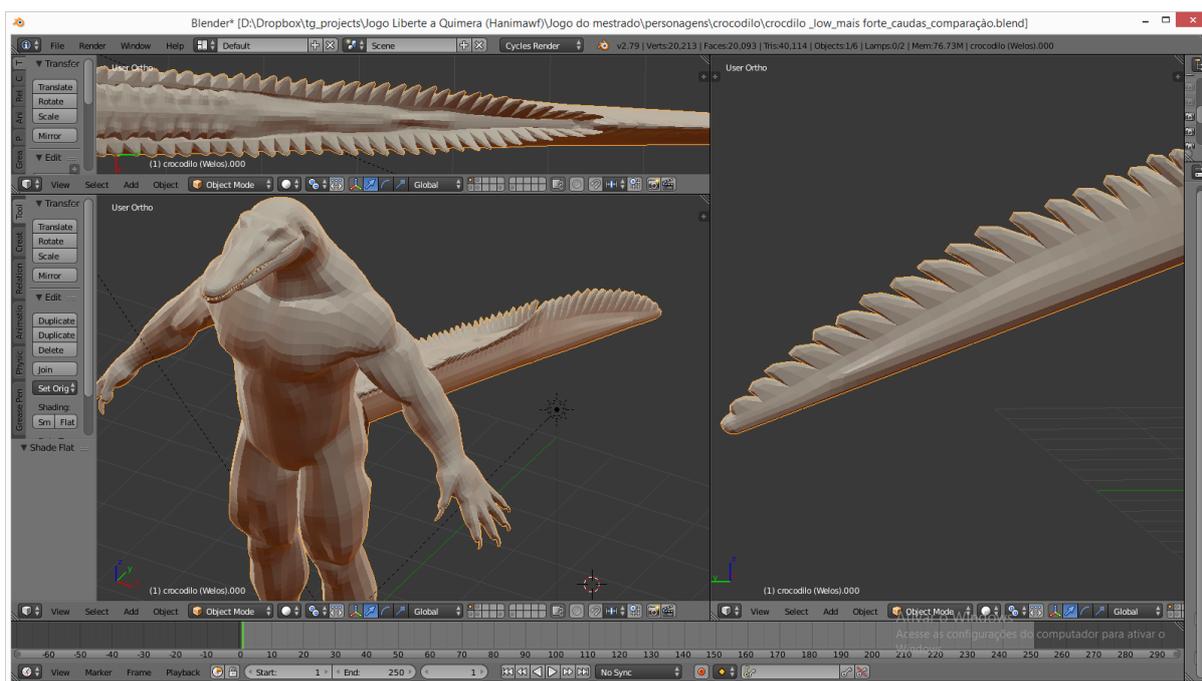


Figura 2154 – Registro da criação da quimera crocodilo 9 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Após a modelagem, foram realizados estudos de movimento para uma pose de forma que não repetisse ou parecesse com a das demais quimeras. Após vários testes de posições, foi estabelecido o definitivo: corpo inclinado para trás, com a cabeça voltada para cima e a cauda fazendo uma curva. Esse material dourado ficou

melhor para a simulação da quimera a ser impressa. Essa cor já é bem próxima da cor do crocodilo do Rio Nilo. As imagens de 215 a 222 mostram o posicionamento da quimera crocodilo em várias vistas. Apresentam-se a modelagem na pose final, a impressão no PLA branco, etapas da pintura e a pintura finalizada.



Figura 2165 – Registro da criação da quimera crocodilo 10 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

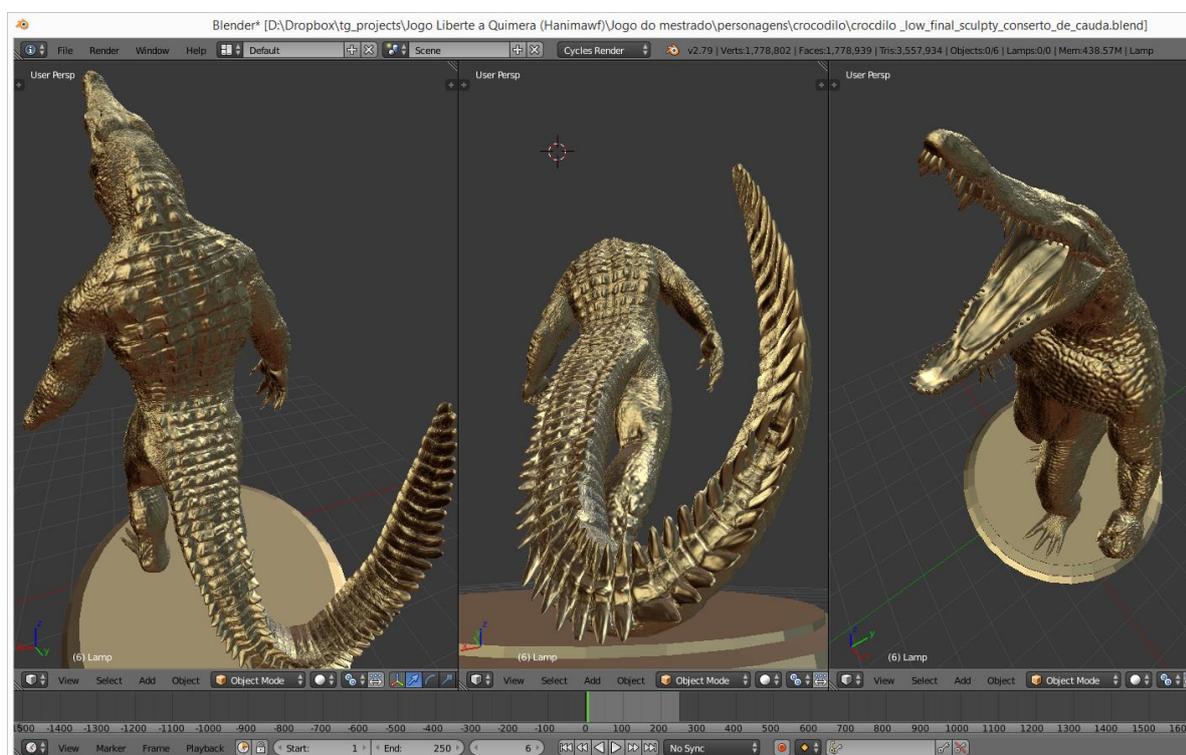


Figura 2176 – Registro da criação da quimera crocodilo 11 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 2187 – Quimera crocodilo impressa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 2198 – Quimera crocodilo impressa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 22019 – Etapas de pintura da quimera crocodilo (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 2210 – Quimera crocodilo pintada 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 2221 – Quimera crocodilo pintada 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 2232 – Quimera crocodilo pintada 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Considerou-se a quimera crocodilo a mais trabalhosa de ser modelada. Seus relevos ganharam bastante realismo com a pintura aparentemente expressionista. O contraste enalteceu o relevo.

3.5 Uma quimera contextualizada

Foi escolhida, de 10 quimeras modeladas e impressas, uma para atribuir um contexto social. A ideia de adorná-la e caracterizá-la conforme uma sociedade fictícia foi sugerida pelos professores os quais participaram da banca de qualificação. Escolheu-se uma criatura com atributos de vestimenta e outras características visuais que os declara como sujeitos de uma tribo ou grupo de seres de costumes iguais. Essas qualidades são fragmentos de um mundo em que elas vivem. De forma específica, foram pesquisadas informações acerca do mundo do qual elas foram retiradas.

Todas as quimeras são de autoria do autor da pesquisa¹²⁶ e as impressas em 3D foram retiradas de um conto fictício criado fora da academia. Porém, nesta

¹²⁶ Na figura 1, há um estudo anatômico de uma quimera salamandra e uma modelagem de uma quimera jaguar, que fazem parte desse mundo fictício, mas não foram impressas em 3D. Na figura 2, há a mesma quimera jaguar, a qual dialoga com a quimera tartaruga, e também na obra “Uma conversa entre quimeras” no anexo B. Os estudos anatômicos realizados para as modelagens em 3D e

dissertação, elas foram mostradas de forma nua e crua para estudo da figuração, anatomia e conceitualização artística envolvente (processo de quimerização e a poética da impressão em 3D). Porém, no universo fictício, apresentam-se civilizações quiméricas, e habitantes de um planeta hostil que valoriza a luta. A capa é um sinal de *status* social. A figura 223 mostra um desenho rápido de cada uma das quimeras com a vestimenta, que também está relacionada à função social.

impressões tridimensionais desta seção foram iniciados em 2011 e são de personagens específicos deste universo.



Figura 2243 – Quimeras vestidas, de Gabriel Z. dos Anjos, tríptico, grafite sobre papel (2018).¹²⁷

¹²⁷ Os desenhos foram feitos em 3 folhas A4 (210 x 229 mm) e diagramados digitalmente para compor uma única imagem.

A quimera tamanduá foi escolhida para esse fim, por ser um dos personagens principais da história fictícia. Ela também é um animal da fauna brasileira e o mais próximo geograficamente de onde esta pesquisa foi realizada. A partir do modelo do tamanduá apresentado no tópico 3.4.9, foi impresso outro modelo com os braços abertos e corpo ereto. Esta é uma posição de afronta, de combate, de briga. É quando o tamanduá-bandeira se sente ameaçado e vai atacar. É uma postura bem propícia para a representação de um lutador, apesar de apresentar simetria. As imagens 224 e 225 mostram o resultado da impressão em ABS branco.



Figura 2254 – Quimera tamanduá-bandeira impressa de braços abertos 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 2265 – Quimera tamanduá-bandeira impressa de braços abertos 2
(Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Para a vestimenta, foi idealizado um *short* rasgado, feito com pedaços de pele e uma capa. Ambos confeccionados a partir de tecido em algodão branco, com o uso de linha de costura, cola adesiva, PVA e alguns pedaços de folha de coqueiro e hastes de grama comum.



Figura 2276 – Quimera tamanduá-bandeira e tecido (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

O processo de criação da capa foi registrado pelas figuras 227 a 229. Realizou-se um corte de um pedaço do tecido de algodão com dimensões maiores que o tamanduá impresso. Esse e outros cortes irregulares tiveram as pontas queimadas para os fios do algodão não aparecerem. Depois deste processo, veio a pintura da capa.



Figura 2287 – Processo de criação da capa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 2298 – Processo de criação da capa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

A ideia principal da capa é de ser a pele de um animal desconhecido. Uma fera, ou outro monstro que se esconde nas florestas fechadas da região e transmite para os habitantes sapietes daquele local algo semelhante que os monstros dos bestiários da IdadeMédia transmitiram para os europeus. Por isso, foi escolhida uma cor de pele bastante incomum aos animais do planeta Terra: azul. A coloração foi produzida com manchas aguadas e dispersão de pequenos pontos com tinta, por meio de pincel seco e sob interferência da ponta dos dedos para obter um resultado semelhante ao *spray*.

No verso desse recorte de tecido, foi trabalhada uma paleta de cores, tendo como base o amarelo ocre. O princípio dessa capa é parecer um couro, uma pele de um animal retirada. Por isso, ela foi pintada de um lado com a cor e do outro lado no tom de pele. A figura 229, abaixo, mostra a capa finalizada nos 2 lados.



Figura 23029 – Capa frente e verso (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

O *short* foi elaborado com pedaços de tecido branco, que também tiveram as bordas queimadas para parecer pele de animal. Entretanto, o tamanduá veste outra pele de cor branca, a qual combina mais com sua tonalidade, deixando ver seu corpo. Os pedaços foram cortados e costurados em volta do tamanduá, vestindo-o e retirando até certo ponto, pois que não era mais possível retirá-lo todo. Então, o tecido permaneceu sobre o tamanduá e os demais pedaços foram colocados sobrepostos já costurados sobre ele.



Figura 2310 – Criação do *short* (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Após essa parte, procede-se a colocação de 8 adornos. Foram realizadas pesquisas imagéticas a respeito de adornos tribais e enfeites de variadas culturas e tribos em diferentes épocas da humanidade, a fim de se decidir qual adorno colocar nesta impressão. Estas pesquisas foram realizadas ainda antes do início da impressão 3D, porque neste processo de criação ocorreu o máximo de planejamento dos resultados visuais antes da execução.

Quando se realiza a pintura, colocação de adornos e outros detalhes, este é o momento em que o planejamento deve se encaixar com os resultados. O primeiro adorno foi um cinto, sendo mais especificamente um cipó ou vegetação que tivesse a função de um cinto para firmar o *short* feito de pele no corpo. O segundo foi uma espécie de tornozeleira, sendo uma folha ou ramo enrolado no tornozelo esquerdo. O terceiro e quarto adornos são duas tiras longas de vegetais, enrolada no braço logo abaixo do ombro. Eles têm a função de enfeite e de serem pontos nos quais se prende a capa. Os adornos do cinto e tornozeleira foram confeccionados com talo de capim comum. Os adornos dos braços são folhas de uma espécie de coqueiro. Talvez, mais importante que adornos vegetais presentes nos membros e cintura, são colares e objetos destacados, pendurados no pescoço. Na forma de colares, foram inseridos mais 4 acessórios visualmente importantes: 3 pedras e 1 dente (simulado por um pedaço de ABS descartado). Estes adornos costumam se referir à religiosidade no caso das pedras, podendo representar um elo com a natureza; e valentia, no caso do dente, podendo constituir uma lembrança, o prêmio após derrotar uma criatura e levar

consigo parte dela. As figuras de 231 a 237 mostram o resultado do tamanduá com a roupa, com os adornos e o tamanduá completo com a capa.



Figura 2321 – Quimera tamanduá-bandeira com roupa e adornos 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 2332 – Quimera tamanduá-bandeira com roupa e adornos 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 2343 – Quimera tamanduá-bandeira com roupa e adornos 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 2354 – Quimera tamanduá-bandeira com vestimenta completa 1 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 2365 – Quimera tamanduá-bandeira com vestimenta completa 2 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).



Figura 2376 – Quimera tamanduá-bandeira com vestimenta completa 3 (Gabriel Z. dos Anjos, 2018).

Sem a capa e os colares, esta quimera tamanduá ficou parecendo um lutador de *muay thai*. Esse resultado não foi planejado, mas os adornos pendurados no pescoço (figuras 231 e 232) já mudaram bastante a sua aparência. Com a capa, ele ganhou ainda mais imponência, assemelhando-o a uma figura de herói ou personagem misterioso que usa capa para se camuflar. O tamanho grande e o volume se assemelham às capas presentes nas pinturas de Jacques-Louis David, na temática de Napoleão Bonaparte. O tamanduá com a capa faz memória à criatura que assustava pessoas e as mantinha numa vila no campo, no filme *A vila* (2004) de M. Night Shyamalan. E, no conjunto total, a capa estranhamente adquiriu um volume que lembra a capa do Batman (tanto em desenhos animados quanto em filmes). A capa concede invariavelmente um *status* de importância, atingindo-se, dessa forma, o resultado almejado nessa quimera impressa em 3D.

Este resultado da quimera tamanduá-bandeira contextualizada contemplou o almejado. Porém, estabelecer uma mimetização de um terceiro ser é complexo. Um

ser inexistente pode ter diversas propriedades e receber inúmeras influências. Um próximo passo seria estudar o contexto social e cultural de onde esta quimera vive. Um estudo antropológico e filosófico de uma civilização fictícia. Algumas pinceladas de filmes e livros de ficção, como *Avatar* (James Cameron, 2009), *Labirinto do Fauno* (2006) e *A forma da água* (2018) de Guillermo del Toro; bem como os livros de *Dinotopia* trazem boas direções. Temáticas de alienígenas também podem contribuir, mas este estudo social já parte para outra pesquisa após o mestrado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É relevante citar algumas reflexões que foram obtidas no percurso e na totalidade dessa dissertação a respeito desta pesquisa sobre antropozoomorfismo, a evolução das espécies, a teratologia e o processo de impressão e de pintura das quimeras.

No decorrer da transição do trabalho de graduação para o mestrado, alguns insights foram benéficos para esta pesquisa. Após o início de uma história fictícia sobre quimeras em 2002, os personagens deste universo serviram de base para os trabalhos artísticos. Antes da graduação, foram considerados os seres quiméricos para o entretenimento. Já na universidade, criaturas híbridas ganhavam fundamento, histórias, representações de muitos séculos e se tornaram objeto de estudo de diversos artistas.

O trabalho prático-teórico foi aprimorado da graduação à pós-graduação, conectando a figura antropozoomórfica a diversos temas. Surgiu a importância da evolução dos vertebrados e processo de quimerização (figuras 5 e 22). Com a inclusão da teratologia, formaram-se os 3 pilares conceituais da dissertação: evolução dos vertebrados, teratologia e processo de quimerização.

Porém, reflexões surgiram aos poucos no decorrer de situações corriqueiras, arbitrárias e rotineiras da vida pessoal deste pesquisador. As conexões dos 3 pilares numa perspectiva de sustentabilidade nesta dissertação caminharam ao encontro da relação pessoal já adquirida com o assunto. A identificação artística com um tipo de trabalho pode surgir desde criança e contribuir para desenvolver o tema, trabalhando-o interiormente. De certa forma, isso ocorreu e beneficiou essa pesquisa, mediante uma familiarização anterior ao aprendizado da escrita.

Assim, o contato de muitos anos com a biologia e a arte fez surgir a importância da abordagem da evolução dos vertebrados (com a imagem já muito mencionada) para o entendimento de uma dimensão do ser quimérico. Todas as quimeras são inspiradas em animais. Se não em animais existentes, em animais criados. Isto lembrar a cronologia de pensamento sobre os monstros em viagens marítimas (tópico 1.3.2). Questiona-se por que a humanidade continua a cultivar os monstros imaginários, sendo que as viagens marítimas já os desmascararam.

Quando pesquisadores da ciência natural viajaram e descreveram animais reais, este momento poderia ali ter sido um divisor de águas e o declínio da teratologia. Essa resposta pode não ter se verificado de imediato, como foi escrito nos quatro últimos parágrafos da subseção 1.3.2, mas sim uma reflexão no processo total da dissertação, da mesma forma que a teratologia estava presente neste trabalho.

Resultaram-se monstros a partir de conceitos biológicos, artísticos e da impressão 3D. Especificamente, são quimeras de nível 2, com anatomia mista e conscientes. Elas contêm todos os conceitos trabalhados. Percebe-se que as quimeras antropozoomórficas são monstros de muita preferência do gosto humano. Também se pode notar que o interesse dos artistas aumenta ainda mais com o “Processo de quimerização”, sendo um procedimento simples o de avaliar características e ensinar esta metodologia a outras pessoas.

As quimeras modeladas e impressas em 3D foram uma experiência gratificante e de incentivo aos demais artistas. A impressão 3D difere-se da escultura tradicional, a qual deve ser elaborada a partir do zero, a fim de se obter outra. No caso das quimeras, basta mudar de posição para se fazer outra impressão.

As impressões foram produzidas fora da ordem de modelagem apresentada na seção 3. Cada impressão foi um aprendizado, incluindo o processo de preparar o modelo para impressão. Detalhes, perspectiva, a percepção de espaço, o tamanho de cada parte do corpo, o posicionamento de impressão para evitar perdas de estruturas pequenas – tudo isso era mostrado nesta parte do processo. As quimeras impressas que tiveram pequenas estruturas danificadas foram rapidamente resolvidas, com colagem de pequenos pedaços de ABS e disfarçados com relevo de tinta no processo de pintura.

As pinturas de algumas impressões foram produzidas no período chuvoso, o que permitiu possibilidades de algumas misturas e o tempo de secagem aumentou. Muitos espaços em áreas de difícil acesso fizeram com que cada uma das impressões servissem como uma experiência de pintura, mesmo que se repetisse o modelo, porque a pintura manual dá um toque diferenciado a cada um. Foi muita experimentação de cor, mistura de pigmentos, interação com suporte e resultados com a diluição da tinta.

Foram pintadas, de forma bem ordenada, as quimeras canguru, leoa, morsa e os bustos da quimera harpia e da quimera rinoceronte. Estas tiveram paleta de cores

com manchas bem registradas e processo de pintura bem sistematizado. Diferente da miniatura de tartaruga, que foi produzida de uma única vez, idealizou-se um processo de registro para atingir resultados mais puros esteticamente.

Ocorreram também dificuldades para registrar as etapas em relação à luz, ambientação de fundo e resolução de fotografias, a qual se alternava entre uma câmera digital e outra de celular. Entretanto, a organização não durou por muito tempo, pois, ao se iniciar a pintura do busto do macaco mandril, a fluidez deste garantiu bons resultados na pintura dos demais.

A coloração das espécies de animais contribuiu para a subjetividade de cada uma. Não existe um indivíduo de uma espécie que seja exatamente igual ao outro. Detalhes pequenos como tonalidade de pêlo, manchas de pele e características pictóricas faciais conferem identidades aos animais.

Não foram realizadas cópias de determinado animal, mas criações de quimeras distintas, dentro de um procedimento de pintura. Estruturas fragmentadas e outras que não saíram na impressão 3D eram substituídas com volumes de tinta pastosa. Dessa forma, era um pensamento com foco na integração da pintura e impressão.

Na totalidade, cada instante desta pesquisa de mestrado foi válida para a formação acadêmica do artista pesquisador e para a contribuição dos estudos das Artes na temática sobre quimeras. Todo esse trabalho é como uma quimera: assuntos de diferentes espécies costurados e interligados em um determinado nível com fascínio (uma característica teratológica). E aqui se deixa o incentivo aos artistas a cultivarem o gosto pela temática das quimeras.

Um próximo passo para o desmembramento de pesquisa pode ser o estudo do contexto social destes seres quiméricos. O tamanduá-bandeira impresso para o tópico 3.5 possui 3 pedras, um dente e uma capa como adornos. Provavelmente, se fosse o rinoceronte, ele enfeitaria seus chifres; a tartaruga pintaria o seu casco; a morsa, os dentes, portaria vestimentas com outras partes de animais e assim por diante. Estas ideias fazem alusão às formas de comportamentos para a estética própria. Mais características podem ser incorporadas a outros comportamentos culturais e sociais. Uma forma de estabelecer características a uma sociedade inexistente são suscitadas por análises a partir de games, literaturas e histórias em quadrinhos, a partir de estudos psicológicos de personagens. Com o estudo de

antropologia, psicologia, filosofia, games, ficção, e literaturas sobre culturas indígenas do séc. XXI, forma-se base para um novo estudo sobre culturas quiméricas e imaginárias. Esta projeção já demonstra um potencial satisfatório.

REFERÊNCIAS

OBRAS CITADAS

LIVROS

BORGES, Jorge Luis. **O livro dos seres imaginários**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

CARWARDINE, Mark. **Natureza radical**: o livro dos recordes das plantas e dos animais. Trad. Márcia Frazão. Rio de Janeiro: Ediouro, 2007.

COTRIM, Cecília; FERREIRA, Glória. **Escritos de artistas**: anos 60/70. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

DAWKINS, Richard. **A escalada do monte improvável**: uma defesa da teoria da evolução. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

DEL PRIORE, Mary. **Esquecidos por Deus**: monstros no mundo europeu e ibero-americano (séculos XVI-XVIII). São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

ECO, Umberto. **História da feiúra**. Rio de Janeiro: Record, 2007.

ENCICLOPÉDIA da vida selvagem Larousse. **Animais da savana I, II, V e VI**. Barcelona: Altaya Ediciones, 1997a, 64 p.

_____. **Animais da montanha I**. Barcelona: Altaya Ediciones, 1997b, 64 p.

_____. **Animais do estuário II**. Barcelona: Altaya Ediciones, 1997c, 64 p.

ENCICLOPÉDIA seleções: o conhecimento na ponta dos dedos, 3. ed. Reader's Digest, 2010.

ENTERTAINMENT CHARACTER. **Mitologia, mitos e lendas de todo o mundo**. China: Character Entertainment, 2011.

ESOPO. As fábulas de todos os tempos. In: **Fábulas**. Trad. Pietro Nasseti. São Paulo: Martin Claret, 2006.

FARTHING, Stephen. **501 grandes artistas**. Rio de Janeiro: Sextante, 2009.

GURNEY, James. **Dinotopia: o mundo subterrâneo**. Trad: Luiz Roberto Mendes Gonçalves. São Paulo, Editora Marco Zero, 1995.

KAFKA, Franz. **A metamorfose**. Trad: Marcelo Backes. Porto Alegre: Editora L&M Pocket, 2001 (v. 242).

_____. **A metamorfose**. Trad: Drik Sada. Porto Alegre: Editora L&M Pocket Mangá, 2013 (v. 1.136).

KURY, Mário da Gama. **Dicionário de mitologia grega e romana**. Rio de Janeiro: Zahar, 1990 (v. 8).

LAMBERT, David.; NAISH, Darren.; WYSE, Elizabeth. **Enciclopédia dos dinossauros e da vida pré-histórica**. Londres; Nova Iorque; Munique; Melbourne; e Nova Deli: Dorling Kindersley, 2003.

LIBER. **Le livre des morts: papyrus égyptiens (1420-1100 av. J.-C.)**, Trad: Bernard Soulié. London: Liber, 1979; 1984.

MEDEIROS, M. B. de. **ART-Arte e tecnologia: *modus operandi* universal**. Brasília: PPG-Arte, 2012.

MEDEIROS, M. B. de. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Arte da UnB**, v. 12 n. 2, jul.-dez., 2013.

OSTROWER, Fayga. **Universos da arte-edição comemorativa**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2004.

SHUBIN, Neil. **A história de quando éramos peixes**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2008.

VENTURELLI, Suzete. **Arte, espaço, tempo, imagem**. Brasília: Editora Universidade de Brasília; 2004.

TESES, DISSERTAÇÕES, MONOGRAFIAS, ARTIGOS E E-BOOKS

ANJOS, Gabriel Zayat dos. **Seres químicos além do simbolismo**. 2013. Monografia (Graduação) – Universidade de Brasília. 2013. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y89alvlf>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

BARBOZA, Renata Andreoni. **Um estudo empírico sobre a construção da identidade social do consumidor de toy art**. 2009. Tese (Doutorado) – Fundação Getúlio Vargas. 2009. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ydbyvo2y>>. Acesso em: 23 out. 2017.

BARTH, Stefan Freits. **O estudo de elementos mitológicos em “Conan, o Bárbaro”**. 2005. Monografia (Graduação) – Centro Universitário de Brasília (UniCEUB). Disponível em: <<https://tinyurl.com/yd9qvjhx>>. Acesso em: 27 out. 2017.

BORISLAV, João. **Blender 3D Open Source: potencialidades aplicadas ao ensino**. 2013. Tese (Doutorado) – Instituto Politécnico de Santarém. 2013. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yd82gxbx>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

CALLARI, Alexandre. **Branca de neve: os contos clássicos**. Digitaliza Conteúdo, 2012. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yc6uuwu7>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

CARVALHO, Amélia Pessoa. **Entre mundos (disembodied)**. 2011. Monografia (Graduação) – Universidade de Brasília (UnB). Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9mpzgm3>>. Acesso em: 21 out. 2017.

CATARINO, Jorge. **Animalismos a representação e apresentação de animais nas artes visuais entre 1980 e 2010**. 2011. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Lisboa. 2011. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y89gfoqh>>. Acesso em: 15 mar. 2018.

_____. **Misfits: os híbridos na produção artística contemporânea**, 1986. pg. 148-167. Disponível em: <[ULFBA_MISFITS.pdf](#)>. Acesso: 12/07/2017.

CINTRA, Agnes Teresa Colturato. A sequência química de Derrida em “O animal que logo sou”. **Itinerários: Revista de Literatura**, 2004. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybullppe>>. Acesso em: 26 jun. 2017.

CORREA, Victor Wanderley. Palavras sobre o desvendar do Mangá Nacional. **Nona Arte: Revista Brasileira de Pesquisas em Histórias em Quadrinhos**, v. 1, n. 2, p. 89, 2013. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yxsxlv6h>>. Acesso em: 1º nov. 2017.

CORRÊA, Walmor. **Unheimlich**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7gcl39f>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

DE CÁSSIA SANTOS, Laryssa; FRANCA, Vanessa Gomes. **Ressonâncias do imaginário medieval bestiário nos contos de fadas de Marina Colasanti.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/ycpu8f4l>>. Acesso em: 12 out. 2017.

DENTERGHEM, Diego Emmanuel de Kerchove de. **O antropomorfismo nos quadrinhos adultos: uma pesquisa exploratória.** 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP). 2015. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybktjkrl>>. Acesso em: 4 out. 2017.

DUTRA, Daniel. A utopia na obra de H. P. Lovecraft: uma leitura política de “*At the mountains of madness*”. **Cadernos do IL**, n. 45, p. 87-108, 2012. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yd7f6o99>>. Acesso em: 03 abril 2017.

FALCÃO FILHO, Carlos Augusto. A cultura da convergência e o universo transmidiático de H. P. Lovecraft. In: IV SIMPÓSIO INTERNACIONAL E VIII SIMPÓSIO NACIONAL DE LITERATURA E INFORMÁTICA. **Anais.** 2016. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7rrgy8t>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

FALCÃO, Filipe; SOARES, Thiago. J. Horror e a cultura cinematográfica no Japão contemporâneo. **Esferas**, n. 3, 2013. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7zvjpg3>>. Acesso em: 12 abril 2017.

GARCIA, Yuri. Lovecraft e Poe: ressonâncias nos contos dos mestres do horror e suas criações de sensações e ambiências. In: CONGRESSO INTERNACIONAL COMUNICAÇÃO E CONSUMO. **Anais...** Rio de Janeiro: UERJ, 2015. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8cdrlv3>>. Acesso: 2 nov. 2017.

_____. A filosofia dos monstros: H. P. Lovecraft como um grande pensador e a perpetuação de sua mitologia na cultura midiática. In: COMUNICON 2016. **Anais...** Disponível em: <<https://tinyurl.com/y927ke4r>>. Acesso em: 02 nov. 2017.

GRIMAL, Pierre. **A mitologia grega.** São Paulo: Brasiliense, 1987. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7fu96eq>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

GRIMM, Irmãos. **Contos de fadas.** São Paulo: Iluminuras, 2006. Disponível em: <<http://tinyurl.com/y8cudb9k>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

JAUDY, Fuad José Rachid. **Faces da monstruosidade.** 2010. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Cuiabá, 2010. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7vwwdr6>>. Acesso: 14 ago. 2017.

MANGUEL, Alberto; SOARES, Pedro Maia. **Ilíada e Odisséia de Homero**: uma biografia. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7alx9me>>. Acesso: 19 jun. 2018.

MANZ, Nordan et al. **Metáforas políticas no genero tokusatsu**: a metamorfose dos signos na mídia japonesa. Novas Edições Acadêmicas, 2014. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yc47etrm>>. Acesso em: 27 abril 2017.

MATTOS, Ricardo. **A ilha do Dr Moreau, de H. G. Wells**. Digestivo cultural, 12 mar. 2012. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9jvzkgq>>. Acesso em: 29 jun. 2016.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação**: como extensões do homem. São Paulo: Cultrix, 1974. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7n3xe22>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

MENDES, Ana Flávia. Imanências na tela: a dissecação artística do corpo mediada pelas tecnologias da videodança. **Revista Ensaio Geral**, v. 2, n. 4, 2010. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yccmhe33>>. Acesso em: 15 mar. 2018.

MESSIAS, Adriano. **Todos os monstros da Terra**: bestiários do cinema e da literatura. EDUC-Editora da PUC-SP, 2017. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8apymvz>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

NAKAMURA, Mariany Toriyama; CRIPPA, Giulia. **Poppu Karuchaa**: mediações e apropriações da cultura *pop* nipo-brasileira na rede. 2017. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y94uc66g>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

NUNES, Soraya Cristina Braz. **Dos bytes aos átomos**: reflexões e experimentações artísticas sobre o universo da impressão 3D. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista (UNESP). 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/111032>>. Acesso em: 12 abril 2017.

OLIVEIRA, Leandro Vilar; DE OLIVEIRA, Angela Albuquerque. O simbolismo do lobo e da serpente no *Ragnarök*. **Diversidade Religiosa**, v. 7, n. 1, p. 216-240, 2017. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/dr/article/view/33556/17665>>. Acesso em: 1º jun. 2018.

PONTY, Maurice Merleau. **Fenomenologia da percepção**. Trad. Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 1999 (e-book). Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9fw64sl>>. Acesso em: 4 out. 2016.

SCHNEIDER, Guilherme Jacinto et al. **Guardiões do Éden**: narrativas de encontros com criaturas maravilhosas na América portuguesa (século XVI). 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). 2015. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ycyw58cd>>. Acesso em: 4 jan. 2017.

SCOTUZZI, Nathalia Sorgon. *Our black pantheon*: a estrutura do *Cthulhu mythos* de H. P. Lovecraft. **Revista Memento**, v. 7, n. 2, 2016. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yb3dqlqf>>. Acesso em: 02 nov. 2017.

SEVERI, Carlo; LAGROU, Els (orgs.). **Quimeras em diálogo: Grafismo e figuração na arte indígena**. Rio de Janeiro: Editora 7 Letras, 2013. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yckr25y8>>. Acesso em: 21 jun. 2018.

SILVA, André Luiz Souza da. **O herói na forma e no conteúdo**: análise textual do Mangá Dragon Ball e Dragon Ball Z. 2006. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia (UFB) 2006. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yauqxcef>>. Acesso em: 02 nov. 2017.

SILVA, Humberto Barros. **Toy art**: problematização do consumo. Um olhar para a produção brasileira. 2015. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). 2015. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yay4q97q>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

SILVA, Ronaldo Ribeiro da. **Eco_Artificial**: um jogo criado como metáfora de um ecossistema a partir da bioarte e do *gamearte*. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília (UnB). 2014. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yaf62vkv>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

SILVA, Verônica Guimarães Brandão da. **Estética da monstruosidade**: o imaginário e a teratogonia contemporânea. 2013. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília (UnB) 2013. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yakfr2fz>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

TOSI, Rafael Iwamoto. Imaginário, multiculturalismo e apocalipse no filme “Círculo de fogo”. **Intercom** 2016. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9fh8p9x>>. Acesso em: 12 abril 2017.

VAN DUZER, Chet. **Sea monsters on medieval and Renaissance maps**. British Library, 2013. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y965bl5q>>. Acesso em: 23 jun. 2017.

VENTURELLI, S.; ROCHA, C. (Orgs). ANJOS, G. Z. A presença antropozoomórfica na cultura humana. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE ARTE E TECNOLOGIA, 15. **Anais...** Brasília: Universidade de Brasília, 2016. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ydcm5xm>>. Acesso: 28 mar. 2017.

ZILLES, Urbano. **Anjos e demônios?** EDIPUCRS, 1995. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yakse98q>> Acesso em: 25 jun. 2018.

SITES

AGÊNCIA DE CONTEÚDO TERRA. **O “homo sapiens” e o homem primitivo.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9xsfeg>>. Acesso em: 23 set. 2018.

ANIMAÇÃO WICKED CITY. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iP_wC5wmhWI>. Acesso em: 12 fev. 2017.

ATLAS VIRTUAL DA PRÉ-HISTÓRIA – AVPH. **Purussaurus.** Disponível em: <<http://www.avph.com.br/purussauro.htm>>. Acesso em: 16 out. 2017.

AVES de rapina Brasil: **gavião-real.** Disponível em: <http://www.avesderapinabrasil.com/harpia_harpyja.htm>. Acesso em: 22 out. 2017.

BIOBIO. **Quando éramos peixes.** Documentário. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Gxsf82YqoQc>>. Acesso em: 1º dez 2017.

BRITISH BROADCASTING CORPORATION – BBC. **David Hockney e o conhecimento secreto** (2015). Documentário. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9k5semh>>. Acesso em: 05 out. 2017.

CANAL NERDOLOGIA. **Híbridos humanos e o homúnculo.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/yca2wepk>>. Acesso em: 03 fev. 2018.

_____. **Quimeras.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8hho23c>>. Acesso em: 18 fev. 2018.

CO-GEEKING. **Paleolithic Siberian unicorn.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/yaqxva6x>>. Acesso em: 20 out. 2017.

DONIGER, Wendy *Encyclopaedia Britannica*: Hanuman. Disponível em: <<https://www.britannica.com/animal/dinosaur#ref21877>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

EMBAIXADA DA AUSTRÁLIA EM PORTUGAL. **Canguru**. Disponível em: <<http://portugal.embassy.gov.au/lbonportuguese/cangurus.html>>. Acesso em: 16 out. 2017.

FICCHI ILLUSTRATION. **Estátuas de John A. Ficchi**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybk7n62e>>. Acesso em: 21 out. 2017.

FIGUEIREDO, A. C. Canguru. **InfoEscola**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yd9z8xq9>>. Acesso em: 16 out. 2017.

FILME DO JOGO MORTAL KOMBAT X (animação de 2h10'18"). Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8vg3afw>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

FOLHA DE S. PAULO; BBC BRASIL. **Rinoceronte negro é declarado oficialmente extinto**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yd9mzank>>. Acesso em: 16 out. 2017.

FOTO de crocodilo monstro de 8,6 m morto em 1957 gera debate na web. **G1: Planeta bizarro**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yaazj22m>>. Acesso em: 16 out. 2017.

G1. Lagosta 'Halloween' de duas cores é capturada por pescador nos EUA. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ycahzt9k>>. Acesso em: 19 jun. 2018.

_____. **Lesma-do-mar incorpora genes de alga para conseguir fazer fotossíntese**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yah9ax5w>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

HIPERCULTURA, mitologia: conheça os 14 principais deuses egípcios e suas histórias. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybqlbaaq>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

HYPESCIENCE: 10 características que distinguem os seres humanos. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ydewda8p>>. Acesso em: 1º jun. 2018.

IMPRESSÃO 3D FÁCIL. **Conheça os diferentes tipos de materiais para impressão 3D FDM**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9wgusez>>. Acesso em: 1º jun. 2018.

MEDIAL LAB/UNB. **Página do Facebook.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/y837llk3>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

NATIONAL Geographic News: animal-human hybrids spark controversy. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ya95zg5k>>. Acesso em: 19 jun. 2018.

PADIAN, Kevin; OSTROM, John H. **Encyclopaedia Britannica:** Dinosaur. Disponível em: <<https://www.britannica.com/animal/dinosaur#ref21877>>. Acesso em: 20 abril 2018.

PANINI COMICS: **Sweet tooth** – depois do apocalipse (Série Vértigo). Disponível em: <<https://tinyurl.com/ya47qe2k>>. Acesso em: 1º nov. 2017.

RAÚL MARTÍN. **Site.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/y99eavtd>>. Acesso em: 16 out. 2017.

TECH TUDO. **Entenda como funcionam os diferentes tipos de impressoras 3D.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/y889x8d5>>. Acesso em: 27 out. 2017.

TODABIOLOGIA.COM. **Conceito de simbiose.** Disponível em: <<https://www.todabiologia.com/dicionario/simbiose.htm>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

UNIVERSO HQ. **Bear** – volume 1. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybnnyfu2>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

VIDA das aves. **Evolução das aves ratitas.** Disponível em: <<http://vidadasaves.com/evolucao-das-aves-ratitas/>>. Acesso em: 16 out. 2017.

VIRTUOUS TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. **"Capelobo – lendas e mitos".** 2009-2018. Disponível em: <<http://www.sohistoria.com.br/lendasemitos/capelobo/>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

WAYNE BARLOWE. **Site.** Disponível em: <<https://waynebarlowe.wordpress.com/>>. Acesso em: 05 mar. 2018.

WEBSITE AURA. **A luminous experience in the heart of Notre-Dame Basilica.** Disponível em: <<https://momentfactory.com/work/all/all/aura>>. Acesso em: 05 out. 2017.

WEBSITE HIPERORGÂNICOS ANCESTROFUTURISMO. **Site.** Disponível em:
<<http://www.nano.eba.ufrj.br/hiper8/>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

WEBSITE LUMINA BOREALIS. **Site.** Disponível em:
<<https://www.luminaborealis.com/>>. Acesso em: 05 out. 2017.

WEBSITE MOMENT FACTORY. **Lab.** Disponível em:
<<https://momentfactory.com/lab>>. Acesso em: 05 out. 2017.

OBRAS CONSULTADAS

LIVROS, DICIONÁRIOS, PERIÓDICOS

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

CHIPP, Herschel Browning. **Teorias da arte moderna**. Trad. Waltensir Dubra. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

CHRICHTON, Michel. **O parque dos dinossauros**. Trad. Alberto Lopes. Porto Alegre: L&PM, 2009.

DAWKINS, Richard. A grande história da evolução: na trilha de nossos ancestrais. In: **A grande história da evolução**: na trilha de nossos ancestrais. Trad. Laura Teixeira Mota. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

EISNER, Will. **Quadrinhos e arte sequencial**: princípios e práticas do lendário cartunista. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

ELLENBERGER, H.; DITTRICH H.; BAUM, H. **An atlas of animal anatomy**. Dover Publications, Inc., 1949; 1956.

ENCICLOPÉDIA SELEÇÕES: o conhecimento na ponta dos dedos. 3. ed. 2010.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Aurélio**: o dicionário da língua portuguesa. Edição especial. Curitiba: Positivo, 2007.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

LAURENTIZ, Silvia. *Gamearte*: alguns pressupostos. In: VENTURELLI, Suzette (Org.). **Arte e tecnologia**: para compreender o momento atual e pensar o contexto futuro da arte. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2008.

MCCLLOUD, Scott. **Desenhando quadrinhos**: os segredos das narrativas de quadrinhos, mangás e *graphic novels*. M. Books, 2008.

MURARO, Rose Marie. **Os avanços tecnológicos e o futuro da humanidade. Querendo ser Deus**. Petrópolis: Editora Vozes, 2009.

PRADEL, Jean-Louis. **A arte contemporânea**. Lisboa: Edições 70, 2002.

SACCONI, Luíz Antônio. **Grande dicionário Sacconi da língua portuguesa: comentado, crítico e enciclopédico**. São Paulo: Nova Geração, 2010.

PANINI COMICS. **Tartarugas Ninjas: confronto decisivo**. Panini Brasil, 2013 (n. 8).

ARTIGOS, DISSERTAÇÕES E E-BOOKS

ANJOS, Gabriel Zayat dos. **Criação de modelos 3D realísticos, com abordagens reflexivas sobre hibridismo humano-animal**. Disponível em: <<https://art.medialab.ufg.br/up/779/o/gabriel-unb.pdf>>. Acesso: 17 out. 2017.

BARROS, Carlos. A influência da cultura *otaku* na sociedade ocidental. **E-Revista de Estudos Interculturais do CEI**, v. 4, 2016. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yd2gpzgp>>. Acesso em: 12 abril 2017.

BEZARIAS, Caio Alexandre. **Funções do mito na obra de Howard Phillips Lovecraft**. 2006. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo (USP). 2006. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8h7c67q>>. Acesso em: 21 out. 2017.

CANDEIRO, Carlos Roberto A.; DA SILVA MARINHO, Thiago; DE OLIVEIRA, Emerson Carlos. Distribuição geográfica dos dinossauros da Bacia Baurú (Cretácio superior). **Revista Sociedade & Natureza**, v. 16, n. 30, 2004. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8cmztc6>>. Acesso em: 12 abril 2017.

CATARINO, Jorge. **Da figuração de hibridismo à imagem híbrida**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybhqqrh>>. Acesso em: 25 abril 2018.

DOMINGUES, Diana; VENTURELLI, Suzete. Cibercomunicação cívica no *continuum* virtualidade aumentada e realidade aumentada: era uma vez... a realidade. **ARS**, São Paulo, v. 5, n. 10, p. 108-121, 2007. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yavpeze3>>. Acesso em: 15 mar. 2018.

FILHO, Lúcio Reis; DIAS, Eric Alves. **Cada qual com sua quimera: a mitologia grega nos games da série Final Fantasy**. Disponível em: <<http://www.neauerj.com/Nearco/arquivos/numero16/6.pdf>>. Acesso em 27 abril 2017.

FARANI, Donatella Natili. Os 500 Arhats: o retorno de Murakami Takashi e a transformação da arte japonesa. **Revista VIS: Revista do Programa de Pós-Graduação em Arte**, v. 16, n. 1. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7mvcs4b>>. Acesso em: 21 out. 2017.

FUNARI, Pedro Paulo. **As religiões que o mundo esqueceu**: como egípcios, gregos, celtas, astecas, e outros povos cultuavam seus deuses. São Paulo: Contexto, 2010. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7qvetau>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

GROSSMAN, Martin. **Do ponto de vista à dimensionalidade**; revista de arte, Rio de Janeiro, nº 3, março 1996, pp. 29-37. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ycmxmn2q>>. Acesso: 13 jul. 2018.

JOZEF, Bella. A crítica cinematográfica de Jorge Luis Borges. **Aletria: Revista de Estudos de Literatura**, v. 8, p. 279-286, 2001. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ya7z28rb>>. Acesso em: 28 abril 2017.

NÓBREGA, Christus Menezes da. **Arte robótica**: criação de vida artificial para uma sociedade pós-biológica. 2006. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/1885>>. Acesso em: 5 fev. 2016.

RAMOS, Ana Margarida. As fábulas e os bestiários na literatura de recepção infantil contemporânea. **Forma breve**, n. 3, p. 169-194, 2005. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9w8h8ub>>. Acesso em: 27 set. 2017.

RODRIGUES, Gessica Palhares; DE MAGALHÃES PORTO, Cristiane. Realidade virtual: conceitos, evolução, dispositivos e aplicações. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 1, n. 3, p. 97-109, 2013. Disponível em: <[https://periodicos.set.edu.br/index.php/educacao/article /view/909/414](https://periodicos.set.edu.br/index.php/educacao/article/view/909/414)>. Acesso em: 11 abril 2017.

SANTOS, Marco Pais Neves dos. O conceito de morte para o homem mesopotâmico na “Epopéia de Gilgamesh”. **Revista de Ciências Humanas**, v. 48, n. 1, p. 108-123, 2014. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7pf8s4s>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

SIN-LÉQI-UNNÍNNI. **Ele que o abismo viu**: Epopeia de Gilgámesh. Trad. Jacyntho Lins Brandão. Belo Horizonte: Autêntica, 2017. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ya743ogj>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

QUINTAIS, Luís. **Mestres da verdade invisível no Arquivo de Psiquiatria Forense Portuguesa**. Imprensa da Universidade de Coimbra; Coimbra University Press, 2012. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/rccs/pdf/726>>. Acesso: 19 jun. 2018.

VARANDAS, Angélica. A idade Média e o bestiário. **Medievalista on-line**, v. 2, 2006. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7bczgh2>>. Acesso: 10 abril 2017.

VENTURELLI, Suzete. **Sensações virtuais**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISADORES EM ARTES PLÁSTICAS PANORAMA DA PESQUISA EM ARTES VISUAIS, 17. **Anais...** Disponível em: <<http://anpap.org.br/anais/2008/artigos/192.pdf>>. Acesso: 30 out. 2017.

SITES

ARKADE. Brinquedo que não é de brincar – a história do *toy art*. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7vvua5y>>. Acesso em: 22 out. 2017.

ARTE/REF. *toy art* (1998/-) – arte contemporânea. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7t26pex>>. Acesso em: 22 out. 2017.

As obras de arte mais antigas do mundo (uma nova exposição sobre a era de gelo investiga as obras de arte mais antigas do mundo). Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8b43w98>>. Acesso em: 15 fev. 2013.

ATLAS VIRTUAL DA PRÉ-HISTÓRIA – AVPH. **Elasmotherium**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8usan62>>. Acesso em: 20 out. 2017.

BLACK DESERT FÓRUM. **Karanda, a Rainha Harpia**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybrmw788>>. Acesso em: 3 jun. 2018.

BYCHKOVA, Marina. **Enchanted doll website** Disponível em: <<http://www.enchanteddoll.com/#>>. Acesso em: 15 maio 2018.

CANAL NOSTALGIA. **10 coisas que você não sabia sobre Mortal Kombat.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/yaa9xku4>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

CASA MORTAL KOMBAT. **Guia de personagens.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7t9rebz>>. Acesso em: 7 fev. 2018.

_____. **História do personagem Reptile do jogo MK II.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybk68pfu>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

_____. **História do personagem Reptile do jogo MK X.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/yysag8re>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

DISCOVERY CHANNEL; ANIMAL PLANET. **Sereias.** Documentário. Disponível em: <<https://www.daily motion.com/video/x5b6hyy>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

E BIOGRAFIA. **Biografia de Plínio, o Velho.** Disponível em: <https://www.ebiografia.com/plinio_o_velho/>. Acesso em: 27 dez. 2017.

FABIOFON.COM. **Deliberator.** Disponível em: <<http://www.fabiofon.com/deliberator.html>>. Acesso em: 26 out. 2017.

FOREST ROGERS WEBSITE; FANTASTIC BEINGS. Disponível em: <<http://forestrogers.com/artists-3d/>>. Acesso em: 15 maio 2018.

G1. **Harpia é a maior águia encontrada no Brasil e corre o risco de desaparecer.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/yc5uqnul>>. Acesso em: 22 out. 2017.

HISTORY. **Biografia de Bram Stoker.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybqfytbe>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

JIM CAMPONE WEBSITE. **Model painter.** Disponível em: <<http://jimcapone.com/>>. Acesso em: 15 maio 2018.

KHANACADEMY. **Quimera de Arezzo.** Disponível em: <<https://tinyurl.com/ya4lfaj4>>. Acesso em: 19 jun. 2018.

HISTÓRIA DO MUNDO. **Caverna de Chauvet e a arte da pré-história**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybm853gz>>. Acesso em: 20 out. 2017.

KOKO MEDIA WEBSITE. **Bestiário de Francesco Sambo**. Disponível em: <www.francescosambo.com>. Acesso em: 23 set. 2016.

MEDIALAB; UFG WEBSITE. Disponível em: <<https://art.medialab.ufg.br>>. Acesso em: 24 out. 2017.

MEGACURIOSO. **10 características que fazem de nós, humanos, criaturas especiais**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ycfy9omx>>. Acesso em: 1º jun. 2018.

MORTAL KOMBAT WEBSITE. **Reptile**. Disponível em: <<http://www.mortalkombat.com/pt-br/media/reptile/>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

MOSTRA Internacional Itinerante Japão-Brasil (1999: Brasília, DF). In: **ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras**. São Paulo: Itaú Cultural, 2017. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9e5srvp>>. Acesso em: 21 out. 2017.

MP3. **Evolução do jogo Mortal Kombat**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ycwy23yx>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

OBSERVASC. **O molusco que se torna um ser fotossintetizante**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yccojc3y>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

OWEN, Sir Richard. ***The editors of Encyclopaedia Britannica see article history***. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y97w7y8j>>. Acesso em: 7 fev. 2018.

RESUMO DA NET. **Miniaturas realistas perfeitas de humanos**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ycqkweya>>. Acesso em: 15 maio 2018.

SCHLOESSER, Eduardo. **Zé Gatão**. HQ quadrinhos. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yczj7fjp>>. Acesso em: 4 out. 2017.

TAKASHI Murakami. Verbetes. In: **ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras**. São Paulo: Itaú Cultural, 2017. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ycpd4lp7>>. Acesso em: 21 out. 2017.

TODABIOLOGIA.COM. **Canguru**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybvkud6s>>. Acesso em: 16 out. 2017.

TOY Art (2006: Porto Alegre, RS). In: **ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras**. São Paulo: Itaú Cultural, 2017. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yd95277x>>. Acesso em: 21 out. 2017.

ÚLTIMO SEGUNDO – IG @. **Morre em Galápagos "George Solitário", última tartaruga de sua espécie**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybgczxxq>>. Acesso em: 1º nov. 2017.

_____. **Rinoceronte negro ocidental é declarado extinto**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/7vnd5sl>>. Acesso em: 16 out. 2017.

WEBSITE CLAUDIA HART. **Mortifications**. 2007-2010. Disponível em: <<http://www.claudiahart.com/portfolio/silent.html>>. Acesso em: 26 out. 2017.

WEBSITE UOL. **As 10 histórias em quadrinhos mais importantes de todos os tempos**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybsntrsy>>. Acesso em: 4 out. 2017.

WIKIPÉDIA. **Lista de criaturas lendárias**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9sprd3a>>. Acesso em: 15 mar. 2018.

ANEXOS

ANEXO A – ANATOMIA COMPARADA

Neste exemplo de anatomia comparada, os pontos identificam o mesmo osso presente no cão, morcego, baleia, asa de ave e braço humano.

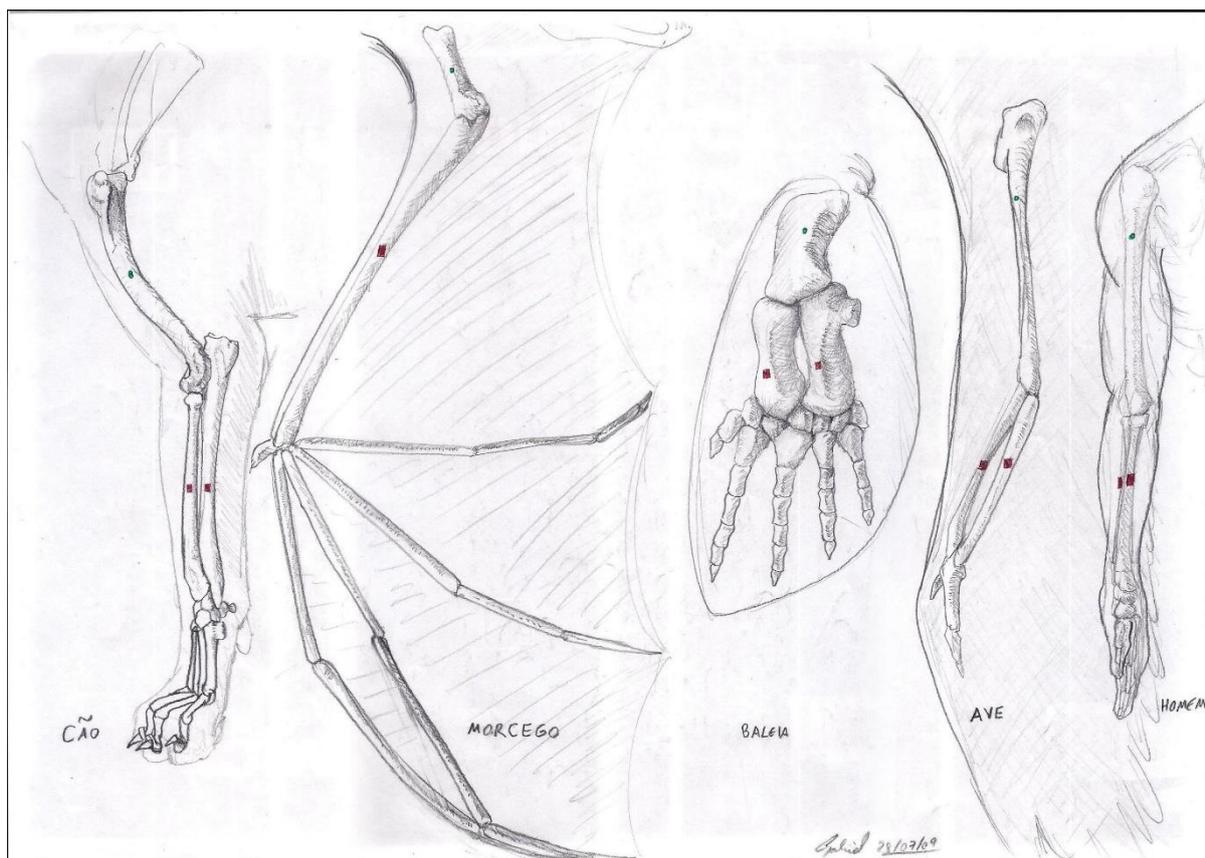


Imagem: Anatomia comparada, de Gabriel Z. dos Anjos, grafite sobre papel, 42 x 60 cm (2009).

ANEXO B – UMA CONVERSA ENTRE QUIMERAS

Esta sequência de imagens mostra uma conversa entre duas quimeras, que representa uma síntese dos assuntos teóricos abordados na monografia (TCC): cultura de híbridos, mundos paralelos, tecnologia para criação de híbridos. Porém, a conversa ocorre de modo inverso: ambos especulam sobre a existência da Terra e dos seres humanos e de modo discreto. As falas serão como legendas de filmes e todas as imagens aparecem em formato de paisagem grande, como *frames* de um filme.



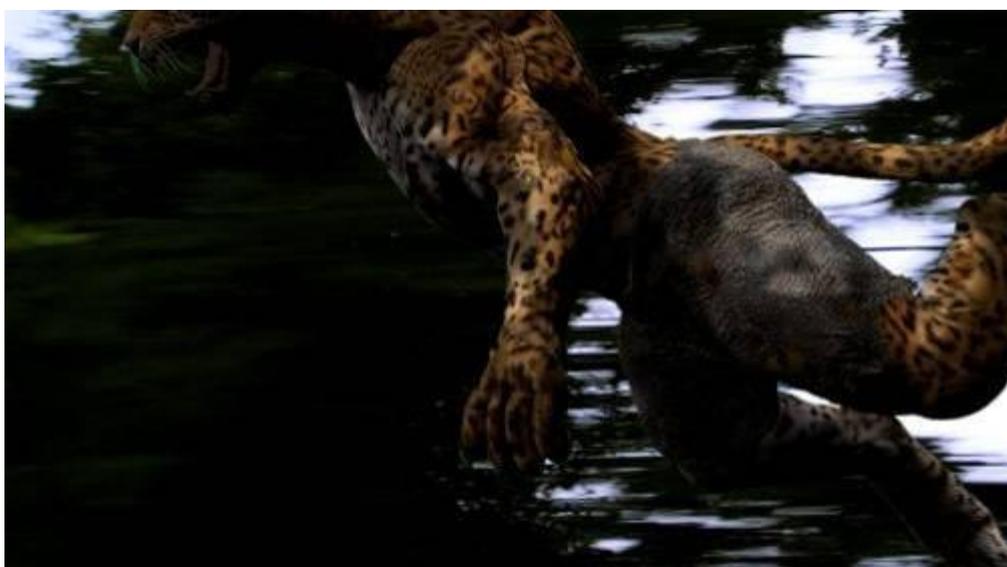
1



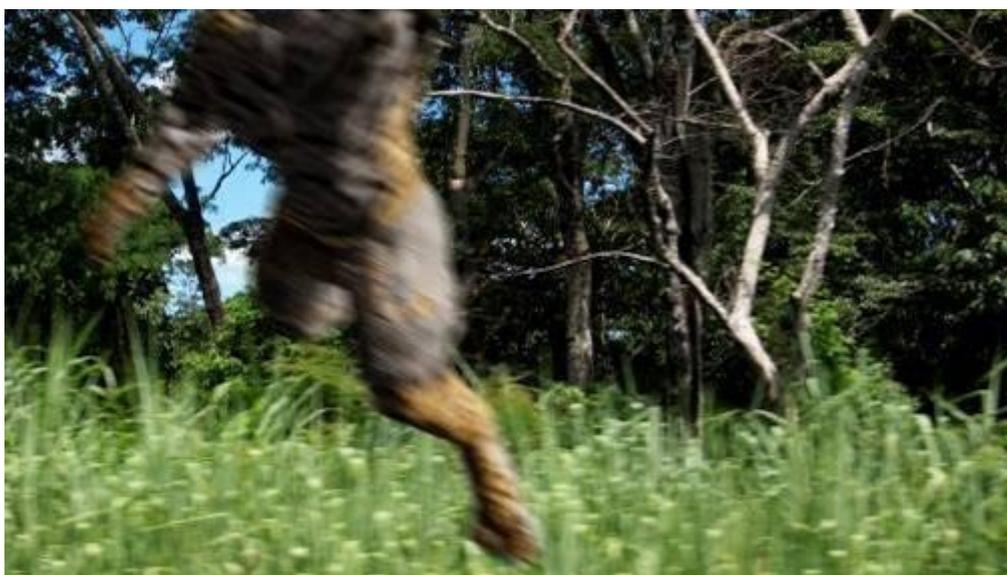
2



3



4



5



6



7



8



9



10



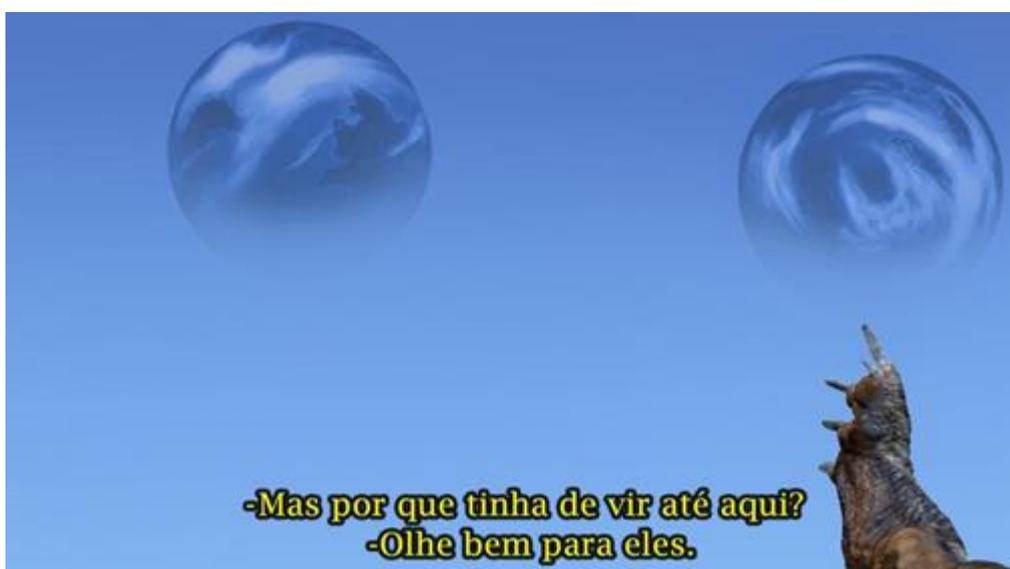
11



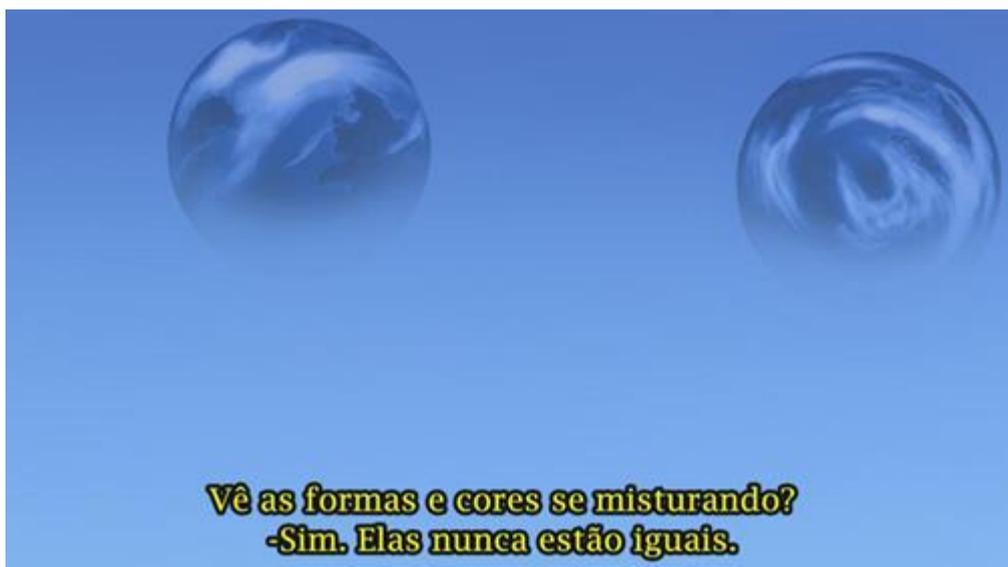
12



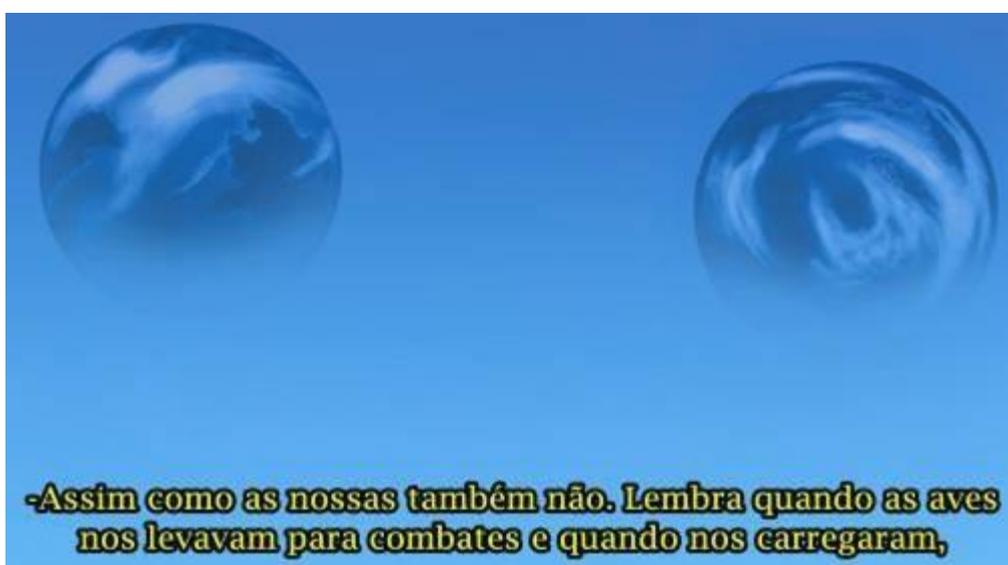
13



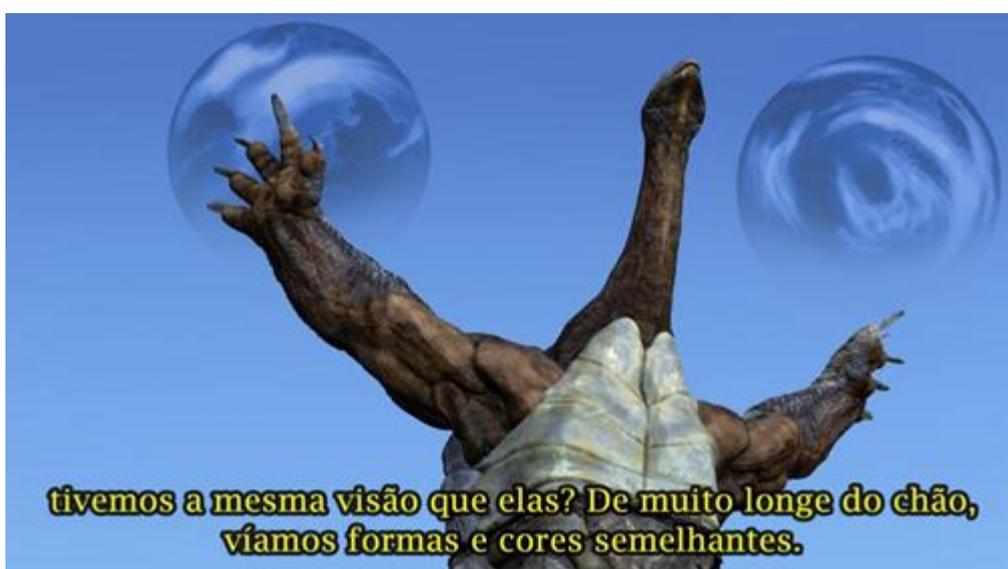
14



15



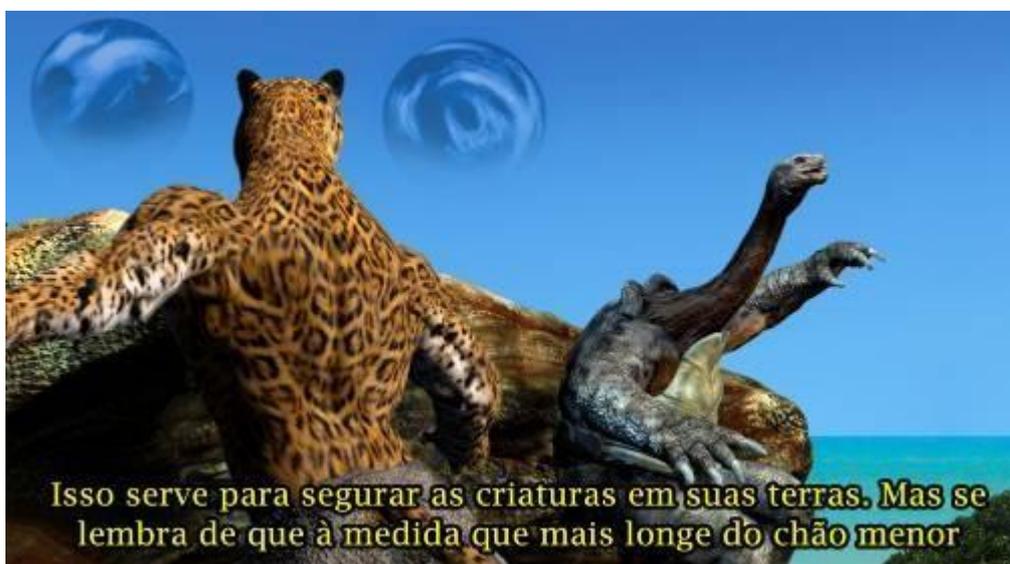
16



17



18



19



20



21



22



23



24



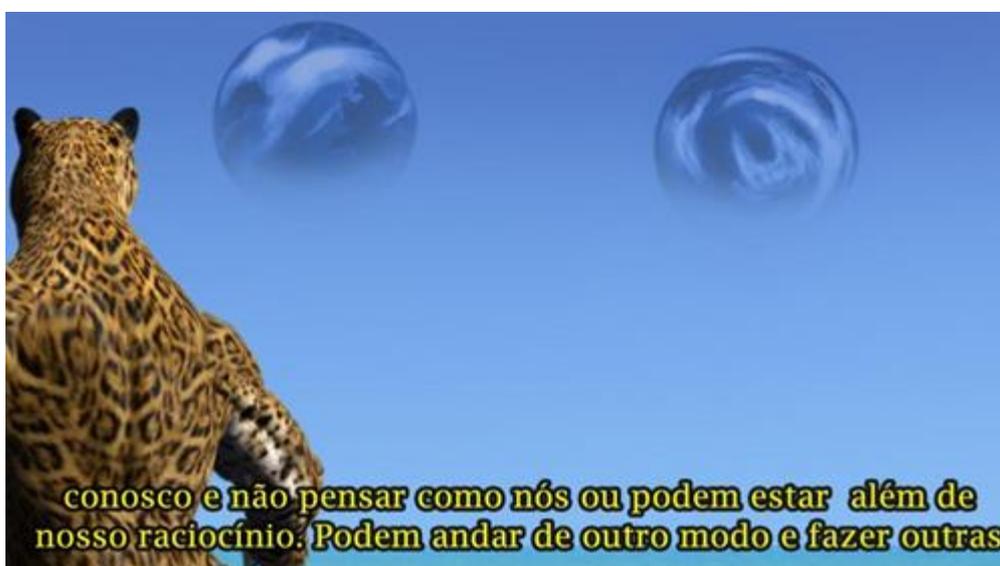
25



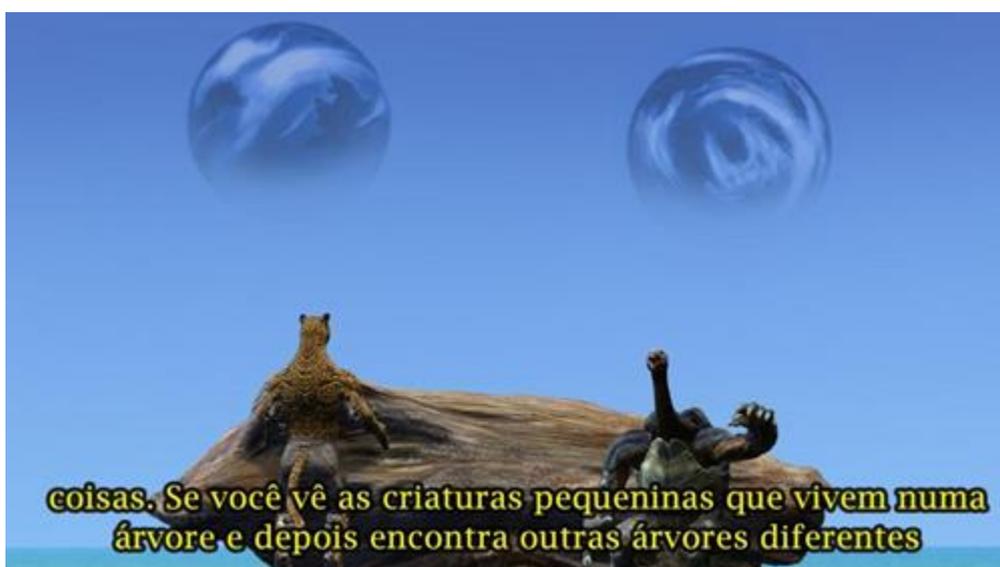
26



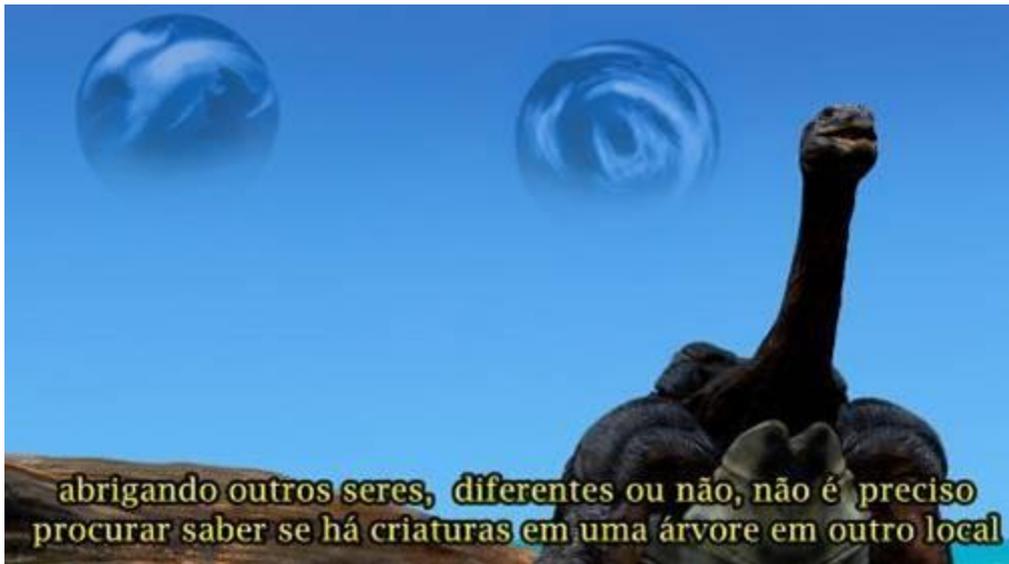
27



28



29



30



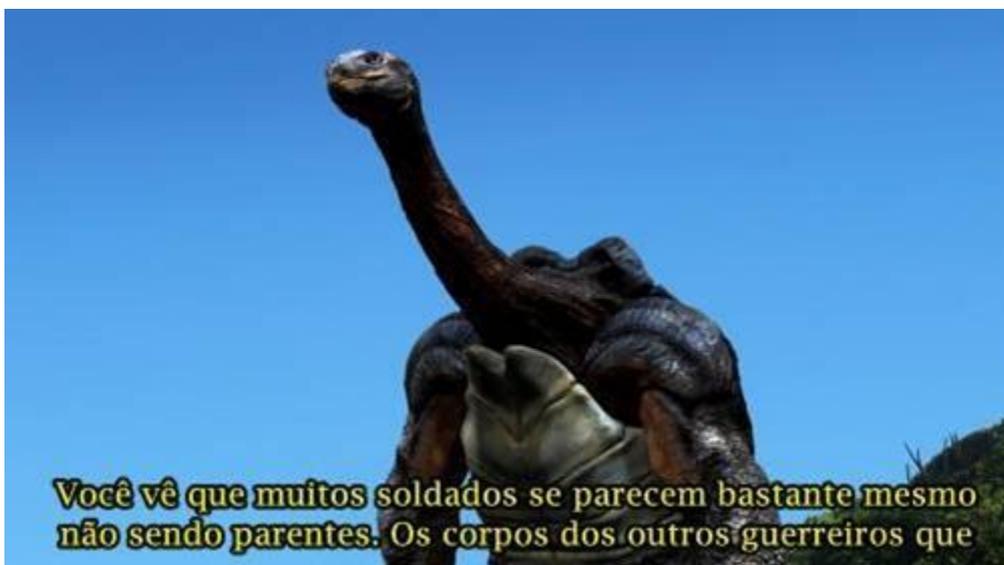
31



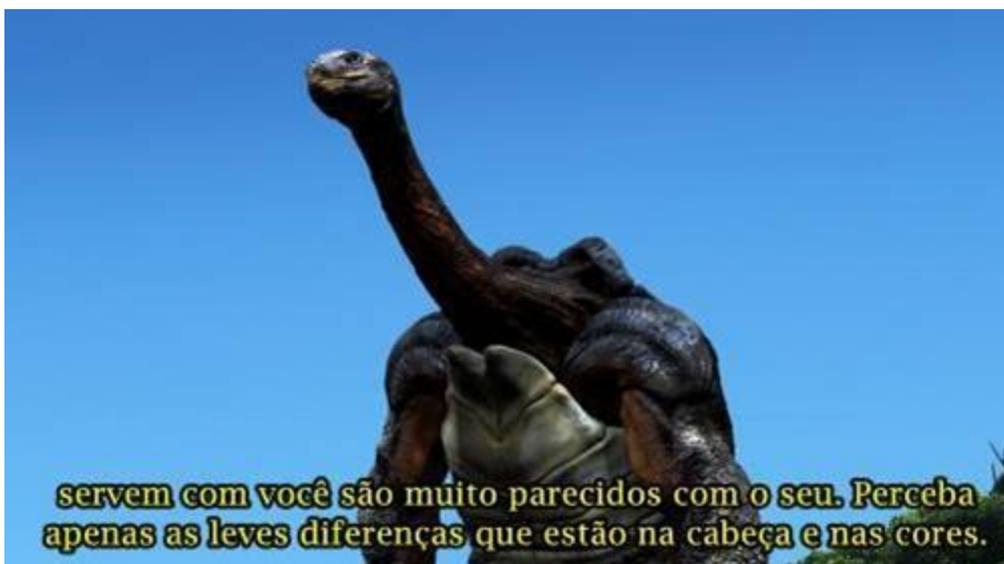
32



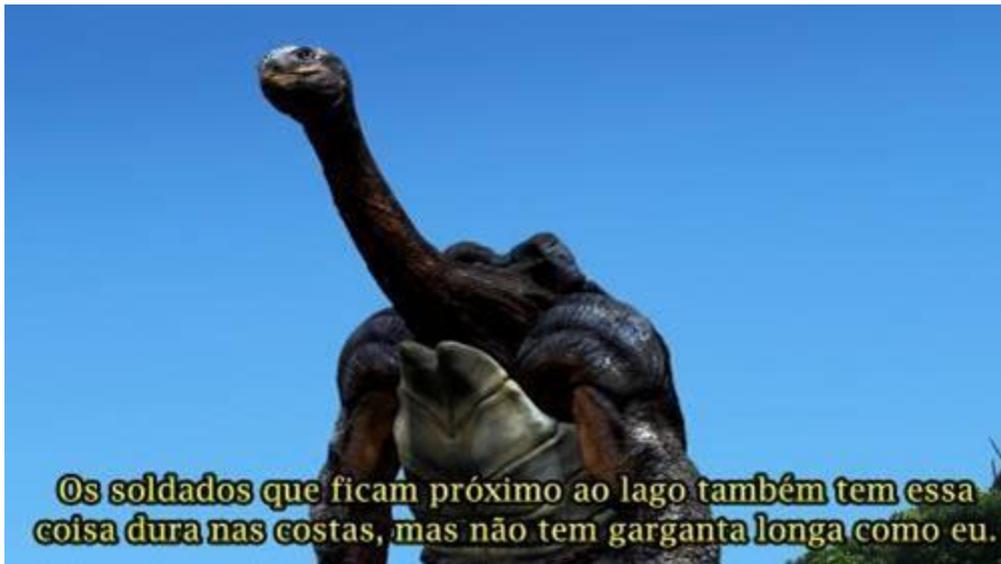
33



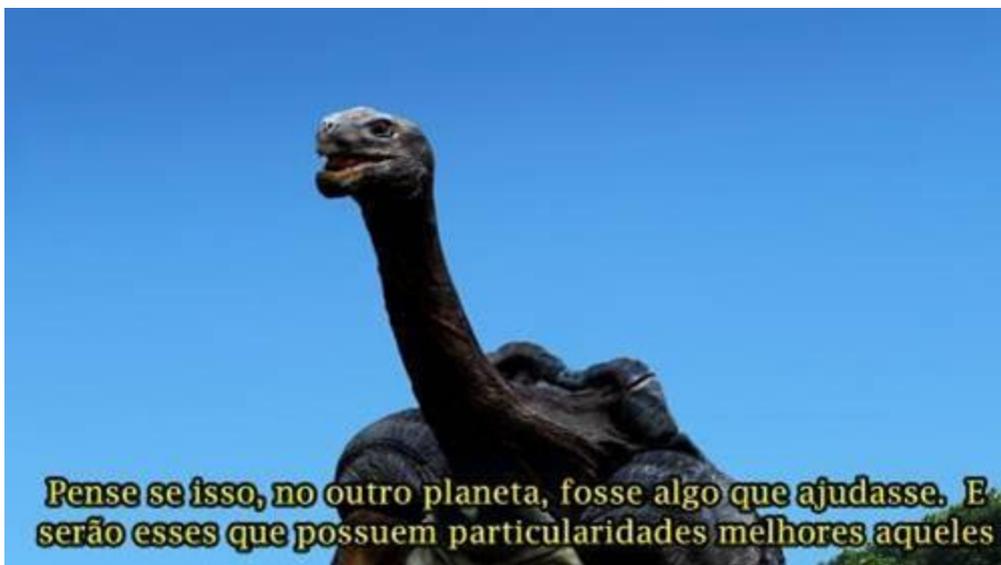
34



35



36



37



38



39



40



41



42



43



44



a voar, e devoravam uns aos outros até que um grupo se destacasse. Hoje, muitos devem conviver e se encontrar sem 45



se reconhecerem. E se um grupo se desenvolveu tanto que domina todos os demais sendo verdadeira ameaça? E se eles 46



já conseguem controlar o seu mundo? E se conseguem ir a outros planetas? Quem sabe eles também não especulam a 47



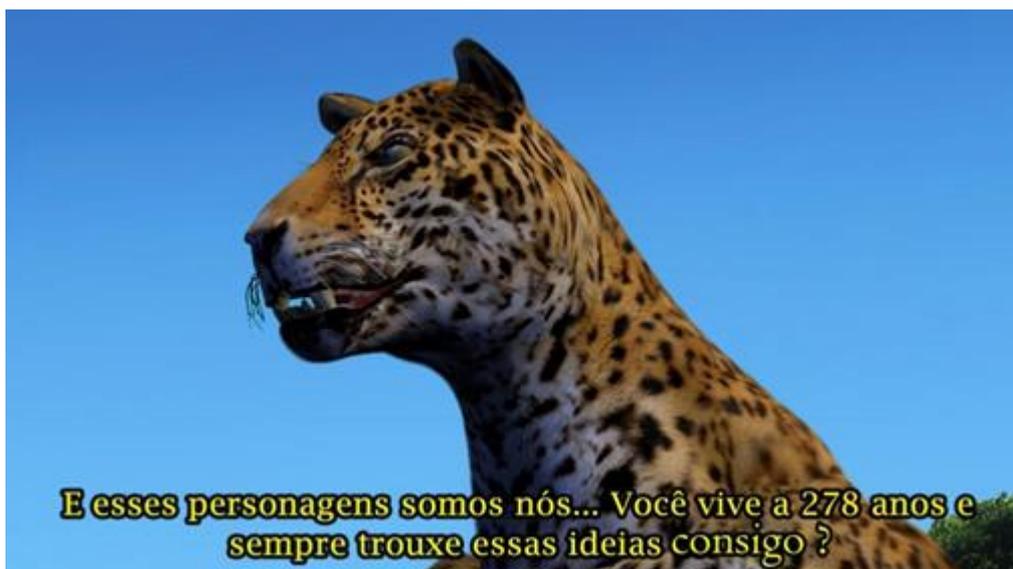
48



49



50



51



52



53



54

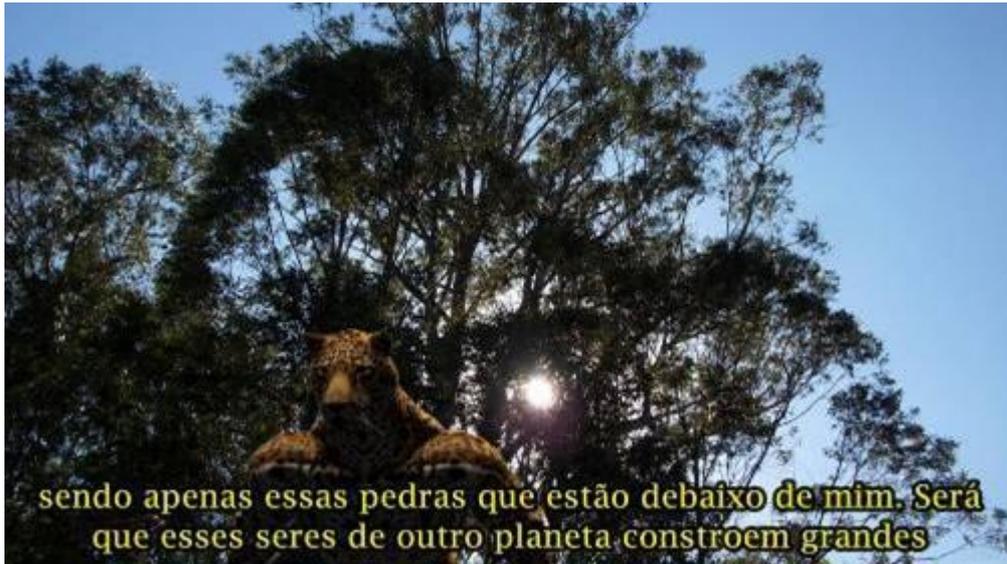


55



Há muitos anos atrás os meus ancestrais tentaram construir um castelo exatamente aqui. Mas ele deu errado e continuou

56



57



58



59



60



61

Fonte: (ANJOS, G.Z., 2013, p.45-66).
Disponível em: <<https://tinyurl.com/y89alvlf>>.

ANEXO C – A ÁRVORE DA VIDA

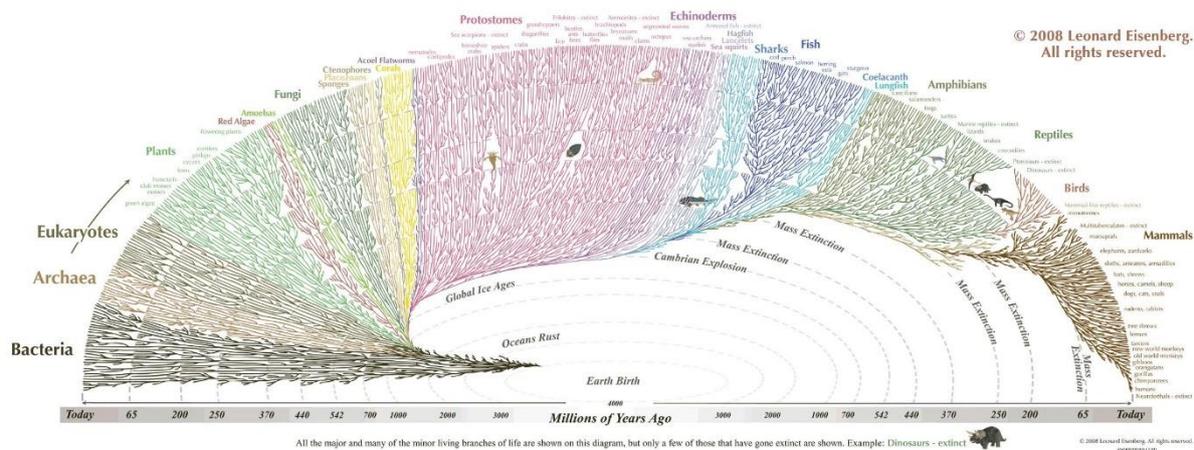


Imagem: A árvore da vida, de Leonard Eisenberg, imagem digitada (2008).
Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9xqtmyk>>. Acesso em: 02 jul. 2018.

ANEXO D – AS AVENTURAS DE ALEXANDRE

O romance de Alexandre, II, 33 (séc. XII)

Chegamos então a uma terra acinzentada, habitada por selvagens semelhantes a gigantes, totalmente redondos que têm olhos de fogo e parecem leões. Com eles havia também outros seres que se chamam *Óklitos*: não têm um só pêlo no corpo, são altos quatro cúbitos e compridos como uma lança. Assim que nos viram, correram em nossa direção. Cobriam-se com peles de leão, eram fortíssimos e treinados para o combate sem armas: nós os atingíamos, mas eles também nos atacavam com bastões e assim mataram muitos dos nossos. Tive medo de que fôssemos derrotados e de ordem para atear fogo à selva: à visão do fogo, aqueles homens fortíssimos fugiram; mas já haviam matado cento e oitenta de nossos soldados. No dia seguinte, resolvi explorar suas cavernas: lá encontramos, amarradas às portas, feras que se pareciam com leões, mas que tinham três olhos (...). Partimos em seguida e chegamos ao país dos Papamel: havia um homem coberto de pêlos em todo o corpo; ele era enorme e tivemos medo. Ordenei que o capturassem: foi preso, mas continuava a encarar-nos com seu olhar selvagem. Ordenei então que apresentasse diante dele uma mulher nua: ele agarrou-a e estava prestes a devorá-la: os soldados logo correram para tirá-la de suas mãos e ele começou a clamar em sua língua. Àqueles gritos, saíram dos pântanos e lançaram-se contra nós outros seres de sua espécie, aos milhares, e nosso exército tinha quarenta mil homens: ordenei então que pusessem fogo aos alagados e eles, à visão do fogo, escaparam. Capturamos três que não aceitaram comida por oito dias e morreram. Tais seres não falam como humanos, mas latem como cães.

Fonte: (ECO, 2007, p. 110).

ANEXO E – TAMBÉM OS MONSTROS SÃO FILHOS DE DEUS

Agostinho (séc. IV-V)

A cidade de Deus XVI, 8

Pergunta-se, além disso, se é crível que dos filhos de Noé ou, melhor, de Adão, de quem esses também procedem, se hajam propagado certas raças de homens monstruosos de que a história dos povos dá fé. Assegura-se, com efeito, que alguns têm um olho no meio da testa, que outros têm os pés virados para trás, que outros possuem ambos os sexos, a mamila direita de homem e a esquerda de mulher, e que, servindo-se carnalmente deles alternativamente, geram e dão à luz. Também contam que alguns não têm boca e vivem exclusivamente do ar, respirando pelo nariz. Afirmam que outros têm um côvado de altura e por isso os gregos o chamam de pigmeus e que em algumas regiões as mulheres concebem aos cinco anos e não vivem mais de oito. Contam, de igual modo, existirem homens de velocidade espantosa e que, no verão, deitados de costas, se defendem do sol com a sombra dos próprios pés. (...) Deus, criador de todas as coisas, conhece onde, quando e o que é ou foi oportuno criar e, ademais, conhece a beleza do universo e a semelhança ou diversidade das partes que a compõem. A quem é incapaz de contemplar o conjunto choca certa desproporção em determinada parte, por ignorar a parte a que se adapta e a que diz relação. Sabemos nascerem homens com mais de cinco dedos nas mãos e nos pés. Trata-se, por certo, de diferença mais leve que aquela; mas, embora o porquê nos seja desconhecido, Deus nos livre de desatinar ao extremo de pensar haver-se o Criador equivocado no número de dedos do homem. (...) Em Hipona-Diarrito há um homem que tem a planta dos pés em forma de meia-lua, com apenas dois dedos nas extremidades, e assim também as mãos. Se houvesse alguma noção com igual tara, acrescenta-se-ia àquela curiosa e surpreendente história. Negaremos, por isso, que tal homem se origina do primeiro criado? (...) Se ignorássemos, por exemplo, que os monos, os micos e as esfinges não são homens, mas animais, esses historiadores poderiam, gloriando-se da própria curiosidade, fazer-nos crer com impune vaidade tratar-se de nações de homens. (...) Assim, para concluir essa questão com circunspeção e prudência, direi que não passam de pura

novela as coisas escritas sobre algumas nações, que, se se trata de realidade, não são homens ou que, se homens, descendem de Adão.

Fonte: (ECO, 2007, p. 114).

ANEXO F – CARTA MARINA DE ANTÔNIO LAFRERI



Imagem: Carta Marina da Olaus Magnus, de Antônio Lafreri, gravura, 60 x 40 cm (1572). Disponível em: <<https://tinyurl.com/yb3vjxjx>>. Acesso em: 2 jun. 2018.

ANEXO G – CAPELOBO

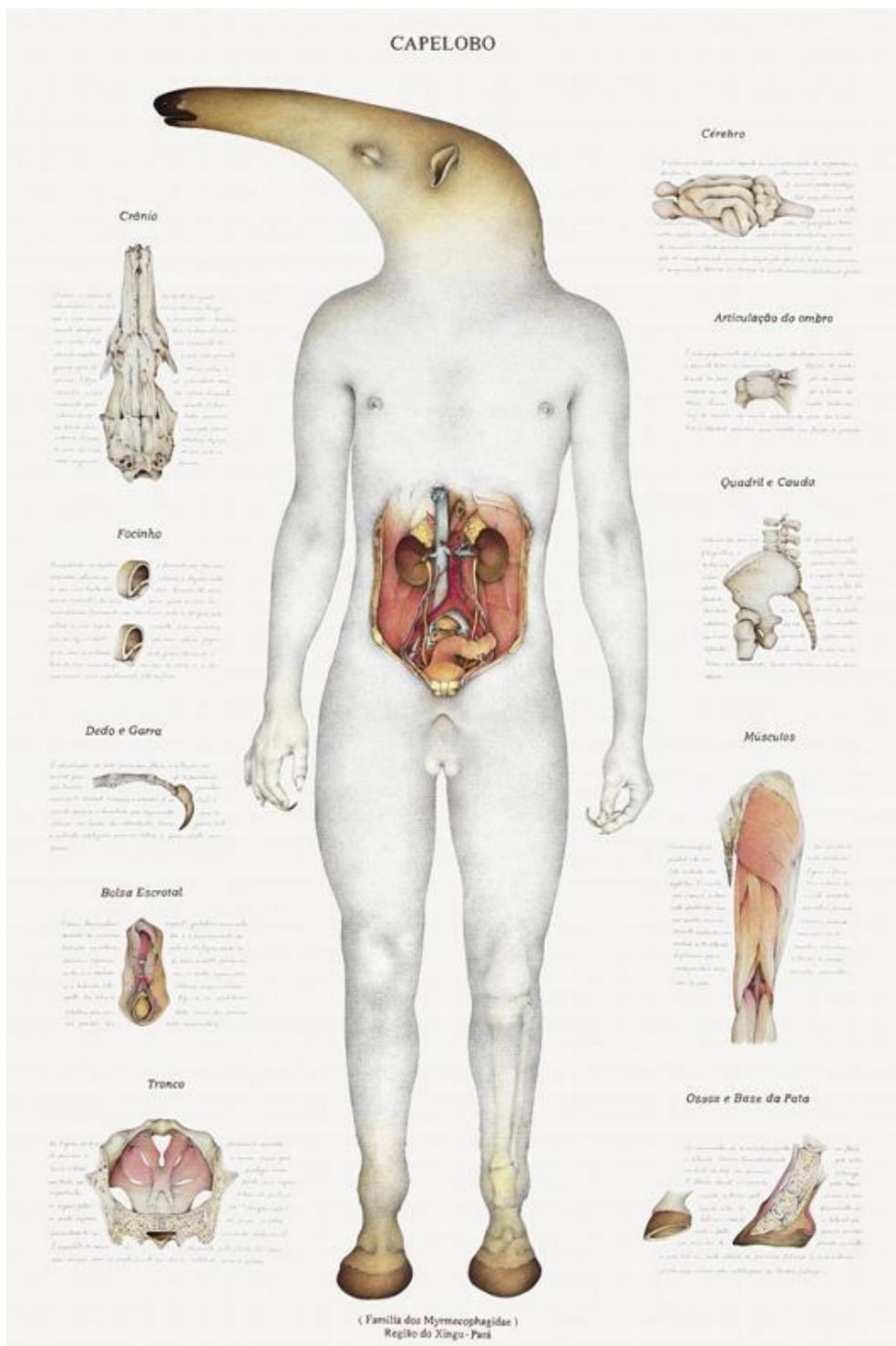


Imagem: Capelobo, de Walmor Corrêa, acrílica e grafite sobre tela, 195 x 130 cm (2005). Disponível em: <<https://tinyurl.com/yccgcyou>>. Acesso em: 18 maio 2018.