

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE BELAS-ARTES



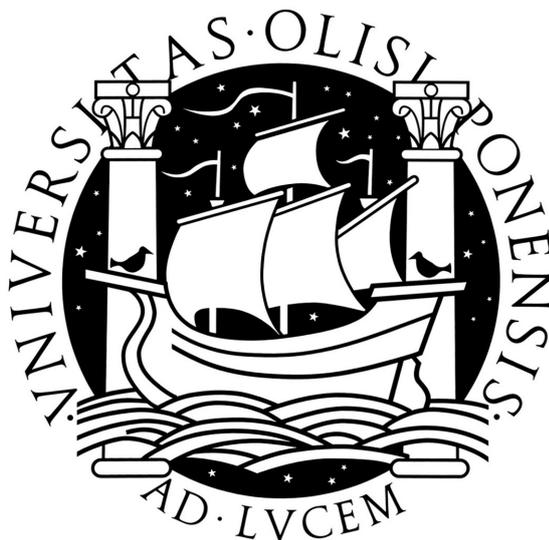
ANATOMIA DO MITO

Mariana Mendes Alves

MESTRADO EM ANATOMIA ARTÍSTICA

2012

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE BELAS-ARTES



ANATOMIA DO MITO

Mariana Mendes Alves

MESTRADO EM ANATOMIA ARTÍSTICA

Dissertação orientada pela Prof.^a Doutora Graça Alexandre-Pires e coorientada pelo Prof. Henrique Costa

2012

A single dream is more powerful than a thousand realities.

J.R.R. Tolkien

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer o imenso auxílio dado pela minha orientadora, a Professora Graça Alexandre-Pires e coorientador, o Professor Henrique Costa, que me deram força e ânimo nas fases mais complicadas desta dissertação, assim como conhecimento e ajuda em relação a aspectos mais técnicos e profissionais relacionados com este trabalho.

Queria também reconhecer o apoio de todos os meus amigos mais chegados, em particular da minha colega Eleonor Piteira, que acompanhou todo este processo desde o começo, oferecendo conselhos e sugestões relevantes ao assunto tratado.

Por último agradeço também o apoio dado pela minha família, nomeadamente os meus pais, sempre compreensivos e condescendentes; e o meu primo Artur, que esteve sempre presente e pronto a ajudar.

ÍNDICE

Resumo	v
Abstract	vi
Palavras-chave	vii
Glossário	viii
Introdução	1
Considerações Iniciais	1
Objectivo da Dissertação	2
Conteúdo da Dissertação	3
África	5
Ammut	6
Origem do Mito	6
Estudo Anatómico	7
O esqueleto	7
Os músculos.....	9
Integumento comum	11
Ficha Técnica.....	13
Esfinge	17
Origem do Mito	17
Estudo Anatómico	18
O esqueleto	18
Os músculos.....	20
Integumento comum	22
Ficha Técnica.....	24
Europa	28

Hidra	29
Origem do Mito	29
Estudo Anatômico	30
O esqueleto	30
Os músculos.....	32
Integumento comum	34
Ficha Técnica.....	36
Hipogrifo	41
Origem do Mito	41
Estudo Anatômico	42
O esqueleto	42
os músculos.....	44
Integumento comum	46
Ficha técnica	48
Ásia	52
Qilin	53
Origem do Mito	53
Estudo Anatômico	54
O esqueleto	54
Os músculos.....	56
Integumento comum	58
Ficha Técnica.....	60
Kappa	65
Origem do Mito	65
Estudo Anatômico	66
O esqueleto	66

Os músculos.....	68
Integumento comum	70
Ficha Técnica.....	72
Conclusão.....	77
Considerações Finais	77
Perspectivas de continuação do trabalho efectuado.....	77
Dificuldades sentidas e experiência adquirida.....	77
Bibliografia.....	79
Referenciada	79
Consultada	79
Webografia	81
Anexos.....	84

RESUMO

Esta dissertação foca-se na criação de uma anatomia hipotética de seis criaturas mitológicas provenientes de três regiões distintas do mundo. Estas são as seguintes: **África**, terra do antigo Egito e das suas crenças; **Europa**, berço da antiga Grécia, famosa pela sua mitologia intrincada, e da Itália renascentista, cujos poetas restauraram e reinventaram lendas; e **Ásia**, de onde nascem duas civilizações muito avançadas, a China e o Japão, repletas de mitologias ricas e complexas.

As criaturas analisadas são **Ammut**, demónio egípcio feminino que tem um papel importante no julgamento dos mortos, pouco conhecido dentro da comunidade europeia; **Esfinge**, conhecida como guardiã de tesouros e túmulos, símbolo da cultura egípcia, extremamente popular na comunidade europeia; **Hidra**, criatura de múltiplas cabeças morta por Hércules num dos seus doze trabalhos, relativamente popular dentro da comunidade europeia; **Hipogrifo**, produto da mente de um autor renascentista, símbolo do amor eterno e imortal, muito popular na comunidade europeia; **Qilin**, também chamado de “unicórnio chinês”, famoso pela sua gentileza e graciosidade, pouco conhecido na comunidade europeia; e por fim **Kappa**, demónio aquático japonês conhecido pelas suas partidas maldosas, pouco popular na comunidade europeia.

Para cada criatura são efectuados estudos sobre o possível **esqueleto**, **sistema muscular** e **integumento comum**, assim como sobre a sua **classificação taxonómica**, **dimensões**, **comportamentos**, **hábitos alimentares** e **habitat**, utilizando referências anatómicas e científicas. Foram também criadas três ilustrações explicativas e didáticas para cada criatura, que exemplificam os três primeiros tópicos referidos no início deste parágrafo, assim como uma quarta ilustração a cores que demonstra a aparência final da criatura.

ABSTRACT

The focus of this dissertation is the creation of a hypothetical anatomy for six mythological creatures, which come from three distinct locations in the world. These regions are **Africa**, home of ancient Egypt and its beliefs; **Europe**, the cradle of ancient Greece, which is famous for its intricate mythology, and of Renaissance Italy, whose poets restored and reinvented legends of old; and **Asia**, home of two very advanced civilizations, China and Japan, that are filled with rich and complex mythologies.

The analyzed creatures are **Ammut**, an Egyptian female demon that plays an important role on the judgment of the dead, not widely known within the European community; the **Sphinx**, known as the guardian of treasures and tombs, a symbol of Egyptian culture, extremely popular within the European community; the **Hydra**, creature with many heads that is slain by Hercules as one of the twelve labors, relatively popular within the European community; the **Hippogriff**, product of the mind of a Renaissance author, symbol of eternal and undying love, very popular within the European community; the **Qilin**, also called the “Chinese unicorn”, famous for its kindness and graciousness, little known within the European community; and the **Kappa**, a Japanese water demon known for its mischievous pranks, quite unknown to the European community.

For each creature, studies were conducted regarding the possible **skeletal system**, **muscular system** and **integumentary system**, as well as **taxonomic classification**, **dimensions**, **behavior**, **feeding habits** and **habitat**, using scientific and anatomical references. Three illustrative and explanatory drawings were created, concerning the first three topics mentioned at the beginning of this paragraph, as well as a fourth coloured drawing, which illustrates the final look of the creature.

PALAVRAS-CHAVE

- Mitologia
- Anatomia
- Reinventar
- Morfologia
- Ilustração

KEYWORDS

- Mythology
- Anatomy
- Reinvent
- Morphology
- Illustration

GLOSSÁRIO

Ámon-Ré: deus da mitologia egípcia, considerado o rei dos deuses.

Animal pisteiro: animal utilizado para a caça.

Chifre: conjunto de papilas dérmicas cimentadas que formam um filamento queratinizado e não tem ligação com o crânio.

Cirrus caudae: pelos da cauda.

Classe: classificação taxonómica, subdivisão do filo, constituída por várias ordens.

Classificação taxonómica: classificação que define e nomeia grupos de organismos biológicos com base em características comuns.

Concept art: tipo de ilustração onde o objectivo principal é transmitir a representação visual de uma ideia, design e/ou estado de espírito, utilizada em filmes, videojogos, animação ou banda desenhada durante as fases de desenvolvimento do produto final.

Corno: estruturas ocas de epiderme queratinizada que revestem uma projeção óssea do crânio. Encontram-se em constante crescimento e podem ocorrer em ambos os géneros.

Espécie: classificação taxonómica formada por um conjunto de seres capazes de se cruzar em ambientes naturais e originar descendentes férteis.

Família: classificação taxonómica, subdivisão de uma ordem, constituída por vários géneros.

Faneras: estruturas complementares visíveis ou salientes na pele.

Filo: classificação taxonómica, subdivisão de um reino, constituída por um conjunto de classes.

Género: classificação taxonómica que engloba várias espécies.

Grifo: criatura mitológica com o corpo, cauda e membros anteriores de leão e cabeça e asas de águia.

Hércules: o mais célebre de todos os heróis na mitologia greco-romana, era um semideus, filho de Zeus e Alcmena.

Integumento comum: termo geral utilizado em biologia para se referir à cobertura natural de um organismo, nomeadamente a sua pele.

Ma'at: conceito egípcio da verdade, balanço, ordem, lei, moralidade e justiça.

Membrana interdigital: membrana presente entre os dedos unindo-os uns aos outros.

Miologia: área da anatomia que estuda os músculos.

Morfologia: estudo da forma e estrutura de organismos.

Ordem: classificação taxonómica, subdivisão de uma classe, formado por várias famílias.

Osíris: deus egípcio do submundo e dos mortos.

Ossos pneumáticos: ossos ocos que apresentam câmaras-de-ar internas, o que aumenta a sua resistência e reduz efetivamente o seu peso.

Parede costal: região do tórax cuja base anatómica são as costelas e os tecidos que as recobrem.

Pele cornificada/queratinizada: pele em que ocorre um espessamento da camada córnea da epiderme, adquirindo assim uma grande solidez.

Penas Primárias: penas ligadas à “mão” da ave, constituída pelo metacarpo e falanges. São as penas mais longas e estreitas das remiges, e podem ser rodadas individualmente.

Penas Secundárias: penas ligadas à ulna. As penas secundárias mantêm-se juntas durante o voo, e não conseguem ser separadas individualmente como as primárias.

Pronação: movimento que ocorre no plano transversal, entre o rádio e a ulna.

Psicostasia: do grego “pesagem das almas”, é a denominação para um método de decisão divina do destino.

Quilha: crista em forma de quilha que se observa no osso esterno das aves.

Quimono: vestuário tradicional japonês, utilizado por mulheres, homens e crianças.

Ranfoteca: parte córnea do bico.

Reino: é a unidade taxonómica em que encontramos maior número de indivíduos, mas o grau de semelhança entre eles é pequeno, subdivide-se em filos.

Remiges: penas da asa da ave.

Resenha: descrição detalhada da morfologia e sinais particulares do exterior de um animal.

Retrizes: penas da cauda da ave.

Sekhmet: deusa egípcia da guerra e da medicina, retratada com cabeça de leoa.

Úngulas: modificações queratinizadas da epiderme da extremidade dos dígitos dos animais ungulados, que envolvem como uma cápsula a terceira falange e as estruturas que a rodeiam.

INTRODUÇÃO

Considerações Iniciais

Como seriam os seres que habitam a mitologia se realmente existissem no nosso mundo? Seriam alienígenas e exóticos, ou seriam familiares e credíveis?

A mitologia e a ciência sempre foram vistas como dois ramos da história da humanidade completamente distintos. Embora ambos tentem justificar acontecimentos desconhecidos, a sua abordagem é muito diferente; porquanto a mitologia justifica estes casos com base em histórias fantásticas e fictícias provenientes da imaginação, e a ciência faz o oposto, utilizando métodos objectivos e concretos para chegar a uma resposta. Todavia, existe um pouco de realidade no mito e um pouco de fantasia na ciência.

Contudo, é importante especificar os conceitos de mitologia e ciência que são abordados nesta dissertação: a mitologia é o nome dado ao ramo do conhecimento que estuda os mitos, ou a um conjunto de mitos específicos de uma civilização; mito é, de acordo com o dicionário, uma ficção alegórica, geralmente em matéria religiosa, a qual tem força criadora e até mágica, influenciando de diferentes formas o povo que a cria, que por ela rege a sua vida e a sua conduta. A ciência é descrita como o conjunto de conhecimentos exatos acerca de um domínio determinado de objetos ou fenómenos que são susceptíveis à evidência, e que por tal facto, resultam de princípios e factos comprováveis.

Tanto a mitologia como a ciência são áreas bastante vastas, pelo que este trabalho se foca em duas pequenas parcelas de cada uma: os monstros ou criaturas dos mitos e lendas, e a anatomia, em particular a anatomia animal, do lado das ciências. A tentativa de junção destes dois temas tem vindo a ser cada vez mais abordada, num esforço de tornar o mito, ou as criaturas mitológicas neste caso, o mais reais possível. Um exemplo notável desta abordagem é o documentário criado em 2004 pelo canal de televisão Animal Planet, intitulado de *Dragons: A Fantasy Made Real (Dragões: Uma Fantasia Tornada Real)*, que descreve uma história natural especulativa de uma criatura fantástica, o dragão, recorrendo à ciência para criar uma criatura que englobe elementos tanto reais como fantásticos sem que estes perturbem a sua verosimilidade. Outro bom exemplo é o livro *Arthur Spiderwick's Field Guide to the Fantastical World Around*

You, (Guia de Campo para o Fantástico Mundo à Tua Volta de Arthur Spiderwick) escrito por Holly Black e ilustrado por Tony DiTerlizzi. Sendo um volume de uma série dedicada aos mais novos, o livro descreve ao pormenor várias criaturas fantásticas, como o grifo ou o unicórnio; nomeadamente os seus hábitos alimentares, o seu habitat, como as encontrar, etc. O termo “magia” é amplamente utilizado, e o rigor científico não é levado tão seriamente como no exemplo anterior. O propósito do presente trabalho é atingir o mesmo fim, alcançando um equilíbrio entre o mito e a anatomia.

A autora escolheu tratar este assunto por várias razões, sendo a primeira e mais importante o gosto e satisfação pessoais ligados ao mundo do fantástico e do imaginário, assim como o fascínio pela anatomia. A junção destes dois temas gera uma área extremamente interessante para a autora, onde existe um limite imposto pelas leis da própria natureza, que pode ser de certa forma alterado e perturbado pela fertilidade da imaginação. A segunda razão foi uma preparação para uma possível carreira na área do *concept art*, em particular no desenvolvimento de criaturas, onde é importante uma base anatómica sólida e que englobe várias espécies. A autora decidiu também aceitar o desafio de criar não apenas uma, mas seis criaturas mitológicas, e tentou não seguir a norma no que toca a determinados “estereótipos” de certas criaturas, num ato de criação intelectual autónoma e irrepetível, dentro do paradigma da criação artística. Por último, a autora escolheu retratar este tema pela sua possibilidade de expansão após a dissertação estar concluída, sendo sempre possível realizar mais estudos sobre criaturas mitológicas que não são retratadas neste trabalho.

Objectivo da Dissertação

Este trabalho tem como finalidade a criação de uma aparência hipotética para várias criaturas mitológicas com base em referências anatómicas reais. Aplicando os conhecimentos adquiridos durante o mestrado, nomeadamente em Anatomia Comparada e Ilustração Científica, a autora visa recriar o aspecto de seis seres mitológicos, sendo eles Ammut, Esfinge, Hidra, Hipogrifo, Qilin e Kappa, com apenas duas condições: manter a criatura fiel a pelo menos uma das suas descrições, no caso de haver mais do que uma, e obedecer a certas regras anatómicas que a aproximem tanto quanto possível da viabilidade, mesmo nas situações aparentemente mais complexas, como é o caso dos seis membros do hipogrifo e das múltiplas cabeças da hidra, que não ocorrem naturalmente.

Conteúdo da Dissertação

As criaturas foram escolhidas de acordo com três factores: a cultura de onde surgem, a sua reputação na comunidade artística, e o desafio na criação de um arquétipo verosímil. A cultura e sociedade envolvidas na criação de um mito são extremamente importantes; o mito, e conseqüentemente a criatura mitológica, evoluem a partir da sua população criadora, muitas vezes representando os seus medos ou desejos. A autora pretendeu manter estas origens visíveis nas suas representações. O segundo factor debruça-se sobre a fama que a criatura apresenta face à comunidade artística; é popular? Ou difícil de encontrar e desconhecida à grande maioria dos artistas? Tendo isto em conta, a autora procurou juntar as criaturas mais conhecidas com algumas que raramente são abordadas, atribuindo mais variedade ao trabalho efectuado. O último factor trata-se do desafio de tornar a criatura o mais credível possível, sendo que todos os seres mitológicos escolhidos exibem um certo grau de complexidade a nível da sua realização.

De forma a criar uma criatura verosímil é necessário começar por desenvolver um estudo anatómico que não se afaste das particularidades do mito, mas que lhe proporcione características morfológicas que ainda de exceção, no cenário da utopia, poderiam justificar a existência real desta criatura.

O esqueleto é um dos elementos mais importantes quando se estuda anatomia; é a base que dá suporte aos músculos e envolve e protege os órgãos. O seu arquétipo define a forma do indivíduo analisado, cujo toque final é dado pela pele e eventuais faneras existentes, seja a criatura real ou hipotética.

Os músculos, embora não tão pronunciadamente como o esqueleto, definem a forma geral do indivíduo analisado e são fundamentais para compreender como funciona e se movimenta o corpo.

A pele e a gordura subcutânea são a última camada que cobre o corpo, e que, ao contrário do esqueleto e dos músculos, que geralmente mudam pouco de indivíduo para indivíduo, estes transformam completamente o aspecto do animal, sendo elementos importantes para a resenha do ser como entidade individual e não colectiva.

A ficha técnica da criatura provém exclusivamente da imaginação da autora, criando uma imagem e filogenia mais realista e completa do ser tratado, com

informações como a classificação taxonómica, altura e peso, comportamento, habitat, alimentação e aparência. Toda a informação presente nesta secção é fictícia, embora seja resultado de uma pesquisa com base na natureza e nos fundamentos da biologia.

ÁFRICA

África é o segundo maior continente do mundo, com uma grande variedade de paisagens e culturas, e uma mitologia muito diversa e rica. Neste trabalho, as duas criaturas analisadas são retiradas da cultura egípcia, uma civilização extremamente profícua no que toca a mitos e lendas.

Criaturas Mitológicas selecionadas

Ammut trata-se de um demónio presente no cenário que envolve o julgamento dos mortos. As referências morfológicas a esta criatura são muito claras, o que tornam a sua construção anatómica num desafio. É também uma criatura pouco conhecida e raramente abordada pela comunidade artística.

A esfinge surge como um símbolo muito importante da cultura egípcia, sendo também bastante popular. A autora escolheu esta criatura pelo desafio de criar uma aparência única, mas que se mantivesse fiel e reconhecível face à ideia original.

AMMUT

ORIGEM DO MITO

A estranha, pesada e ameaçadora figura de Ammut, ou seja, a “Devoradora”, está sempre presente no dramático momento do julgamento no tribunal de Osíris e de Maet. Trata-se de um dos monstros mais temidos pelo defunto, e no “Livro dos Mortos” ela é frequentemente representada nas imagens da psicostasia, vigiando de perto o resultado do veredicto.¹



Ammut, também conhecida pelos nomes Ammit, Amemit e Ahemait, era um demónio feminino que habitava o salão de Osíris, presenciando o julgamento dos mortos; este processo envolvia a pesagem do coração do falecido contra a pena de Ma'at. Apenas dois resultados eram possíveis; caso o coração, o centro da alma para os egípcios, provasse ser mais leve do que a pena, o falecido continuaria a sua viagem para o reino de Osíris; caso contrário, Ammut devoraria o coração, o que significava o fim da existência para a alma condenada. Ammut não era venerada como os restantes deuses e deusas, mas sim temida por aquilo que representava: a morte depois da morte.

Ao contrário de muitos híbridos mitológicos, Ammut parece ser exclusivo da cultura egípcia, embora a ideia que está por detrás da sua criação seja repetida ao longo da história da humanidade.

¹ Araújo, L. M. (ed. Lit.). (2001). *Dicionário do Antigo Egipto*.

² Autor desconhecido. O pesar do coração do defunto nas grandes balanças do salão de Osíris

ESTUDO ANATÓMICO

O ESQUELETO

Para construir o esqueleto deste híbrido, a autora baseou-se nos esqueletos dos três animais que constituem Ammut: o crânio de crocodilo³, e os membros e torso de leão⁴/hipopótamo⁵.

Analisando o esqueleto por partes, podemos reparar que o crânio sofreu poucas alterações em relação ao original, nomeadamente as projeções dos ossos parietais e zigomáticos, que formam uma crista no caso dos machos. Os dentes pequenos e afiados permitem a dilaceração da carne para obter acesso aos órgãos internos, como o coração, e as fossas nasais e orbitais situam-se dorsalmente no crânio, fazendo com que o animal consiga estar quase inteiramente submerso sem necessitar de sair de água para respirar.

O resto do esqueleto foi maioritariamente baseado no do leão Africano, com algumas características do hipopótamo comum: os processos espinhosos das vértebras dorsais são maiores e mais espatulados, existem menos vértebras caudais, e as omoplatas e osso ilíaco são híbridos das duas espécies. Assim como o leão, o animal é digitígrado, com cinco dedos no membro torácico e quatro no membro pélvico; os ossos do antebraço estão separados, tornando a pronação possível.

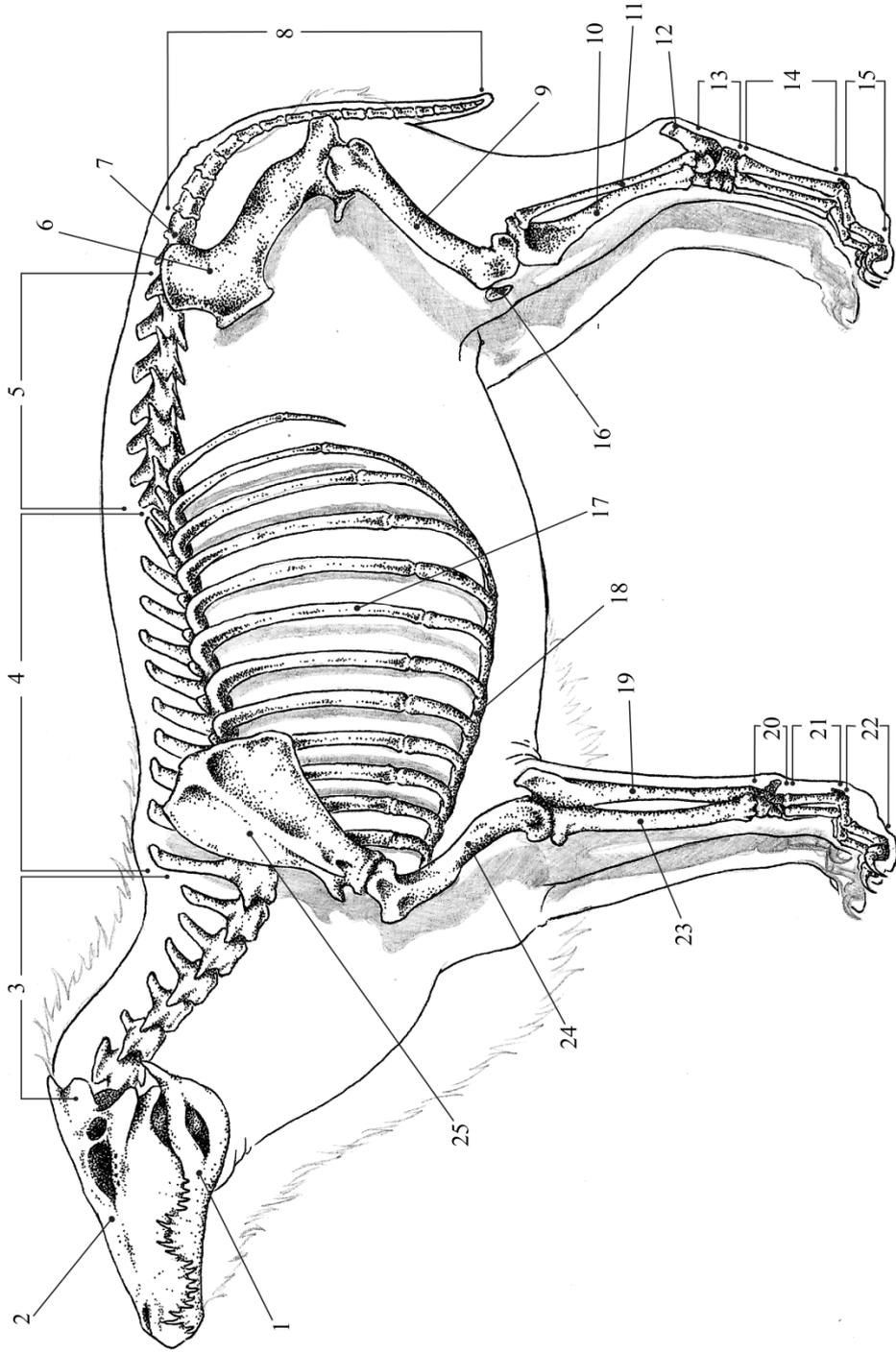
Em geral, o esqueleto foi desenhado para ser robusto, como o hipopótamo, e ágil, como o leão.

³ Imagem de crânio de crocodilo em anexo – Anexo A

⁴ Imagem de esqueleto de leão em anexo – Anexo C

⁵ Imagem de esqueleto de hipopótamo em anexo – Anexo B

1. Mandíbula
2. Crânio
3. Vértex cervicais (7)
4. Vértex dorsais (11)
5. Vértex lombares (7)
6. Pélvis
7. Sacro
8. Vértex caudais (16)
9. Fémur
10. Tíbia
11. Fíbula
12. Osso calcâneo
13. Ossos do tarso
14. Osso do metatarso
15. Falanges
16. Patela
17. 7ª costela
18. Esterno
19. Úlna
20. Ossos do carpo
21. Ossos do metacarpo
22. Falanges
23. Rádio
24. Úmero
25. Escápula



Representação do esqueleto de Ammut – Original da autora

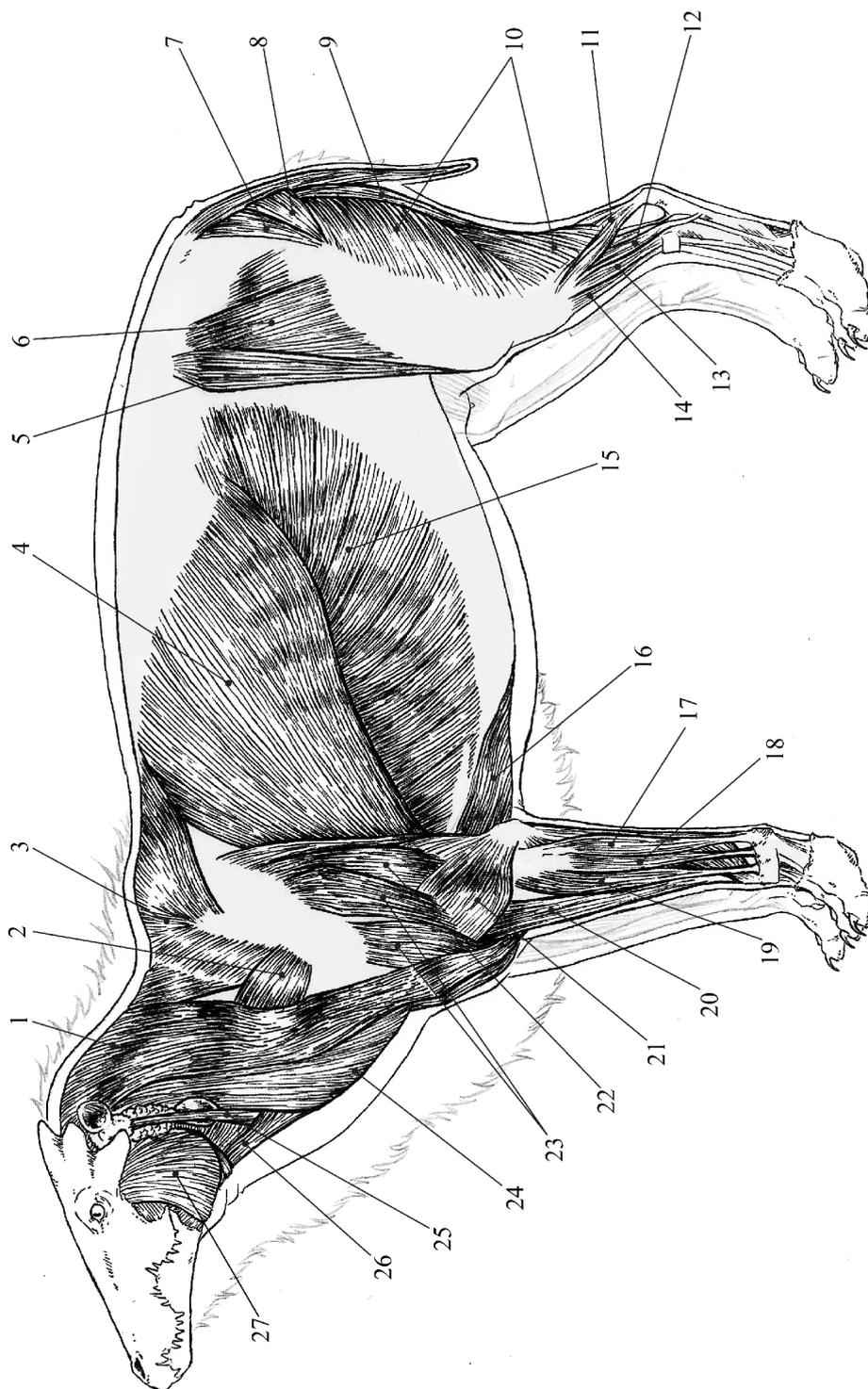
OS MÚSCULOS

O sistema muscular de Ammut foi principalmente baseado no do leão⁶. Denote-se que a grande exceção é o aspecto do masséter, que se assemelha ao do crocodilo. Também foram efectuadas ligeiras modificações a nível das inserções dos músculos para que estes se adaptassem ao esqueleto referenciado. Entre os músculos mais alterados estão os músculos do pescoço, como o braquiocefálico e o esternocéfálico, e os músculos do abdómen, o grande dorsal e o oblíquo externo do abdómen.

Assim como o esqueleto, os músculos deste híbrido foram desenhados com o objectivo de criar uma anatomia forte e resistente; embora digitígrado, este ser apresenta um corpo desproporcionadamente robusto, não sendo expectável que seja um animal muito rápido mas de grande força. A musculatura a nível do flanco é bastante potente a fim de suportar as vísceras abdominais independentemente do seu papel mais ou menos importante de prensa abdominal.

⁶ Imagem de musculatura de leão em anexo – Anexo D

1. M. braquiocefálico
2. M. omotransversário
3. M. trapézio
4. M. grande dorsal
5. M. sartório
6. M. tensor da fáscia latia
7. M. glúteo superficial
8. M. caudofemoral
9. M. semitendinoso
10. M. semimembranoso
11. M. gastrocnémio
12. M. fibular longo
13. M. fibular curto
14. M. tibial cranial
15. M. oblíquo externo do abdômen
16. M. peitoral profundo
17. M. flexor ulnar do carpo
18. M. extensor comum dos dedos
19. M. extensor radial do carpo
20. M. extensor carporadial e braquioradial
21. M. trícipede braquial
22. M. infraespinhoso
23. M. deltóides
24. M. esternocéfálico
25. M. parotidoauricular
26. M. esternohioideo
27. M. masséter



Representação dos músculos de Ammut – Original da autora

INTEGUMENTO COMUM

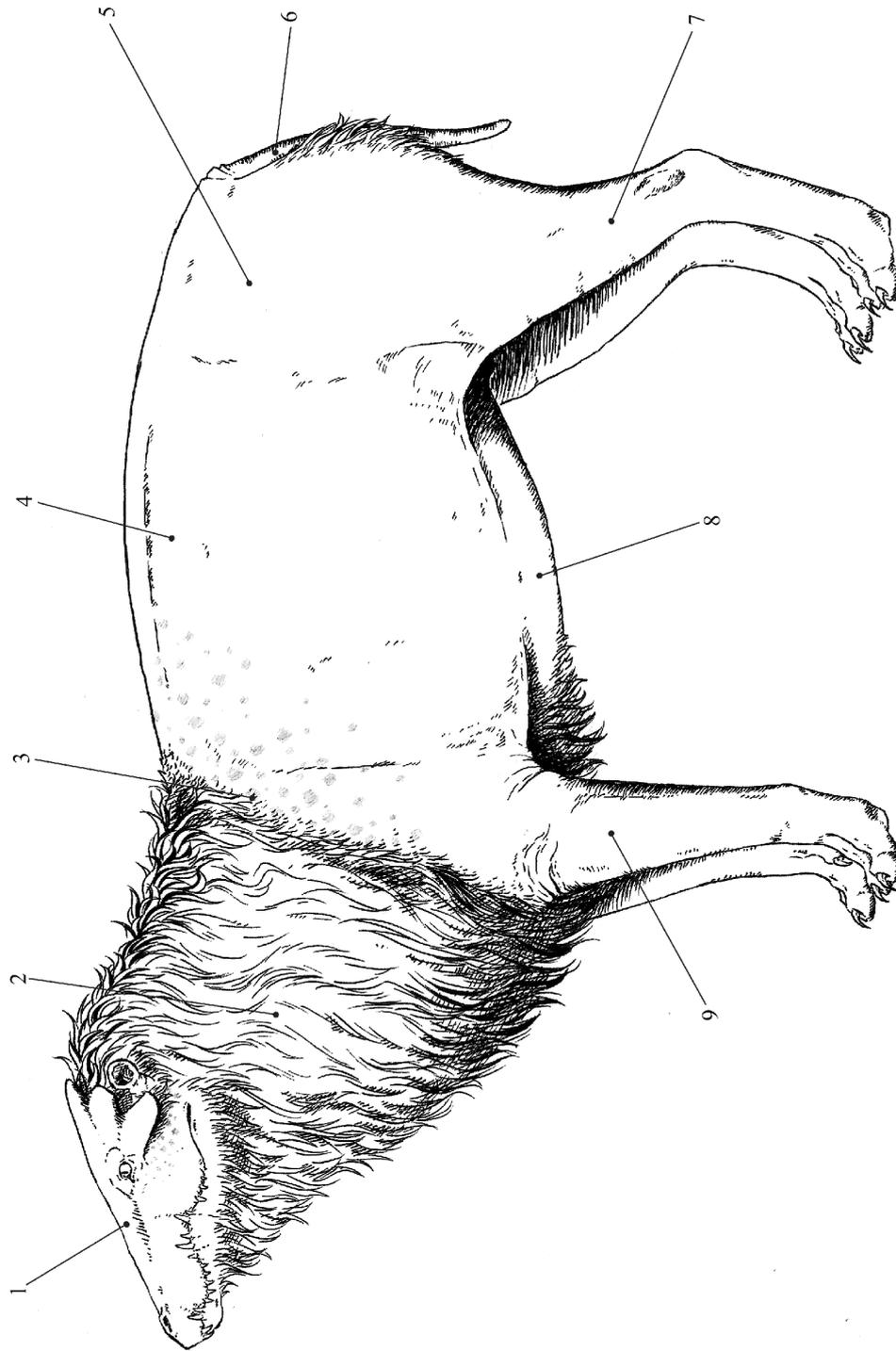
Para construir o aspecto final de Ammut, a autora escolheu fundir as características mais evidentes dos três animais que lhe serviram de base: a opção de tornar o animal num mamífero põe de parte a ideia de utilizar escamas, pelo que restam duas opções: o corpo coberto de pelo como o do leão⁷, ou a pele cornificada encontrada nos hipopótamos⁸. Estando a juba já presente na representação original da criatura, e sendo a anatomia geral mais semelhante a um felino do que ao hipopótamo, a autora decidiu optar por reforçar a ideia de que não é apenas um híbrido entre o crocodilo⁹ e o leão.

O resultado é um animal intimidante e de aspecto perigoso, similar ao crocodilo, denotando pouca agilidade e flexibilidade, como o hipopótamo, com um toque final que resulta numa postura orgulhosa e majestosa, como o leão.

⁷ Imagem de leão em anexo – Anexo E

⁸ Imagem de hipopótamo em anexo – Anexo F

⁹ Imagem de crocodilo em anexo – Anexo G



1. Cabeça
2. Pescoço
3. Ombro
4. Dorso
5. Anca
6. Cauda
7. Membro posterior
8. Ventre
9. Membro anterior

Representação do integumento comum de Ammut – Original da autora

FICHA TÉCNICA

Ammut/ Leão do Nilo (*P. felis niloticus*)

O Leão do Nilo era considerado pelos antigos egípcios como a encarnação de Ammut, a divindade funerária que devorava os corações dos pecadores após a sua morte. O seu aspecto híbrido representava os três animais mais temidos pelos egípcios: o crocodilo, o leão e o hipopótamo.

Reino: *Animalia*

Filo: *Chordata*

Classe: *Mammalia*

Ordem: *Carnivora*

Família: *Felidae*

Género: *Panthera*

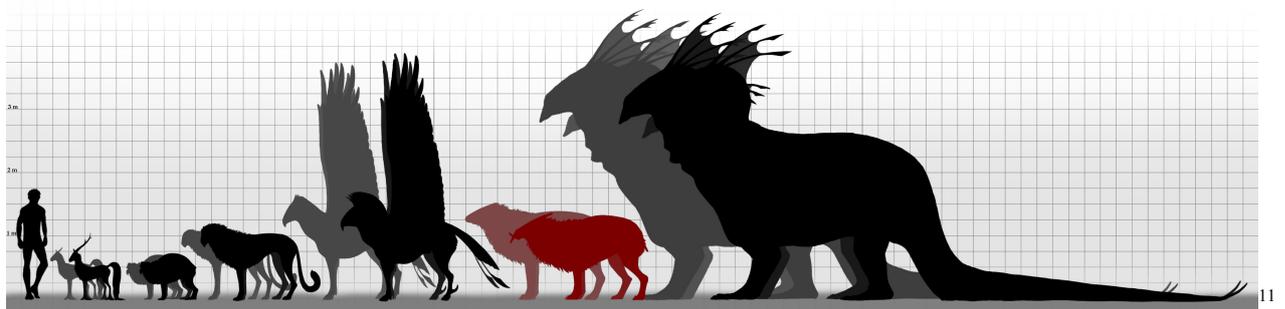
Espécie: *P. felis*

Subespécie: *P. felis niloticus*

Altura (até à escápula): 1.50 m nas fêmeas; 1.00 m nos machos

Peso: 200 – 350 kg (sendo os machos mais pesados)

Longevidade: Vivem em média até aos 16/18 anos, e por norma os machos vivem mais do que as fêmeas.



¹⁰ Representação rostral da cabeça de uma fêmea – Original da autora

¹¹ Diagrama comparativo da escala das criaturas analisadas – Original da autora



Anatomia do exterior de Ammut – Original da autora

Comportamento: Embora os machos aparentem ser mais perigosos, são as fêmeas que apresentam maior risco; são muito agressivas, capazes de atacar sem ser provocadas. São por norma animais solitários, juntando-se só na época do acasalamento, que ocorre durante o Inverno. Apenas uma cria nasce por ano, por cada fêmea, e é o macho que cuida da cria enquanto a fêmea procura comida. A fêmea abandona a cria antes do macho, assim que esta se torna independente do leite materno, e é o macho que ensina o jovem a procurar comida.

O leão do Nilo é por norma necrófago, mas se necessário pode caçar para se alimentar. Quando é este o caso, utiliza uma técnica semelhante à dos crocodilos, escondendo-se perto das margens de um rio ou lago e esperando que a presa se aproxime. Pode também tentar roubar a caça a outros predadores ou, raramente atacá-los e matá-los.

Habitat: O leão do Nilo é semiaquático, e passa grande parte da sua vida perto de um rio ou lago.

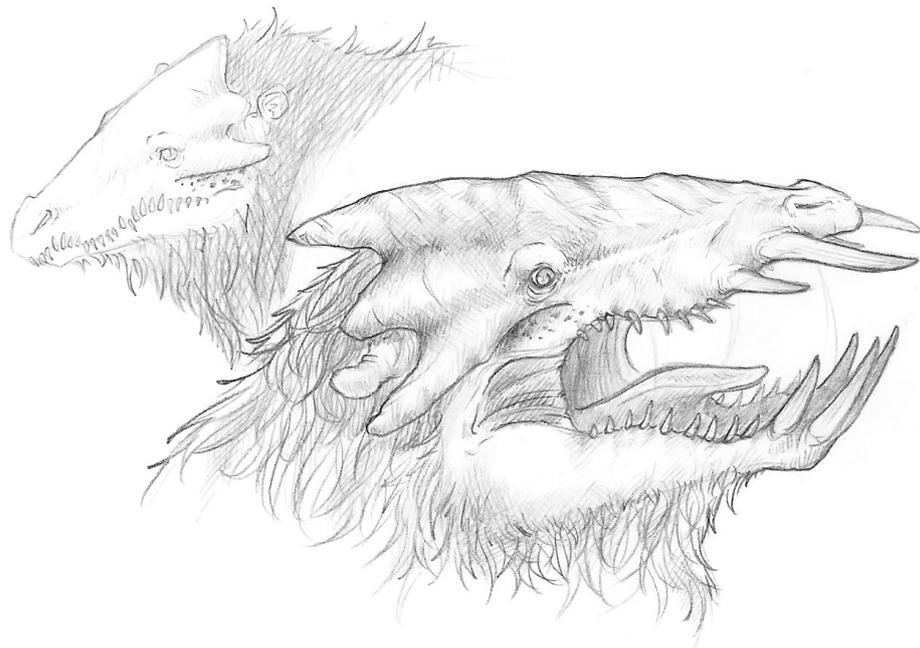
Alimentação: Sendo um necrófago, come praticamente tudo o que encontrar, embora pareça demonstrar preferência por presas de grande porte acabadas de matar; o macho suplementa a sua dieta com raízes, algas e frutos, mas a fêmea é exclusivamente carnívora. Sempre que descobre ou caça uma presa, o leão do Nilo parece preferir os órgãos internos da vítima primeiro, começando sempre pelo coração, caso a carcaça ainda o tenha.

Aparência: O Leão do Nilo assemelha-se à prole dos grandes caçadores de África: o crocodilo do Nilo, o Leão africano e o Hipopótamo comum. Embora à primeira vista aparente ser parente dos répteis, esta criatura não tem qualquer relação com estes; o seu aspecto híbrido é o resultado da evolução morfológica do crânio do animal, que mimetiza a forma do crânio do crocodilo, permitindo certos comportamentos que são exclusivos deste. Os machos possuem oito grande presas que se projetam para a frente, muito à semelhança dos caninos de um hipopótamo, e apresentam uma crista e projeções ósseas mais volumosas do que a fêmea. A posição lateral/superior dos olhos impede que o animal tenha uma visão estereoscópica, presente em quase todos os predadores, pelo que quando precisa de encontrar comida ou caçar utiliza o olfacto, muito desenvolvido, e a audição. Ambos os géneros exibem uma juba

espessa, que vai diminuindo com o passar dos anos. O corpo, quase completamente ausente de pelo, tem uma forma cilíndrica, e os membros são relativamente curtos e robustos. A coluna, ao contrário dos restantes felinos, é pouco flexível, mas o que lhe falta em flexibilidade possui em força e resistência.

Os tons terrenos da pele do animal ajudam à sua camuflagem, e podem oscilar entre os amarelos-torrados e os castanhos-escuros. A juba é por norma mais escura que o resto do corpo.

As crias nascem cegas e surdas, mas com o olfacto já bastante desenvolvido. Também não têm dentes, que só começam a crescer passadas algumas semanas. Com uma semana de vida, já veem e ouvem, mas só se tornam completamente independentes dos pais quando completam um ano.



12

¹² Representação da cabeça de uma fêmea (esquerda) e de um macho (direita) – Original da autora

ESFINGE

ORIGEM DO MITO

*Criatura com corpo de leão e cabeça (ou pelo menos a face) humana ou de outros animais, como o carneiro (relacionado com Ámon-Ré). Geralmente a esfinge usa o toucado real némes (nemsit), com as suas típicas listas.*¹³



A esfinge é dotada de várias interpretações, mas a autora propõe-se a estudar apenas a versão egípcia da criatura.

Representando um leão com cabeça de homem, a esfinge simbolizava o poder da realeza, juntando a força e magnificência do leão com a inteligência humana; era um símbolo masculino, com algumas exceções encontradas em representações de rainhas. Para demonstrar o seu poder e a sua relação próxima com a deusa guerreira Sekhmet, os faraós começaram a construir esfinges com as suas próprias cabeças, sendo a esfinge de Gizé uma das primeiras a ser erguidas.

¹³ Araújo, L. M. (ed. Lit.). (2001) *Dicionário do Antigo Egipto*.

¹⁴ John Quartley. Esfinge de granito nas salas egípcias no museu do Louvre.

ESTUDO ANATÓMICO

O ESQUELETO

Para construir o esqueleto desta criatura, a autora referenciou a anatomia da chita¹⁵ para o corpo, e usou o crânio de um homínídeo¹⁶, sendo este um híbrido entre o do macaco e do homem.

A grande maioria do esqueleto encontra-se inalterada em relação ao original, com a exceção da primeira vértebra cervical, modificada para se articular com o crânio, e o número de vértebras caudais, que aumenta exponencialmente. A coluna vertebral é longa e flexível, os membros longos e a caixa torácica profunda; estas características indicam que o animal é um corredor ágil.

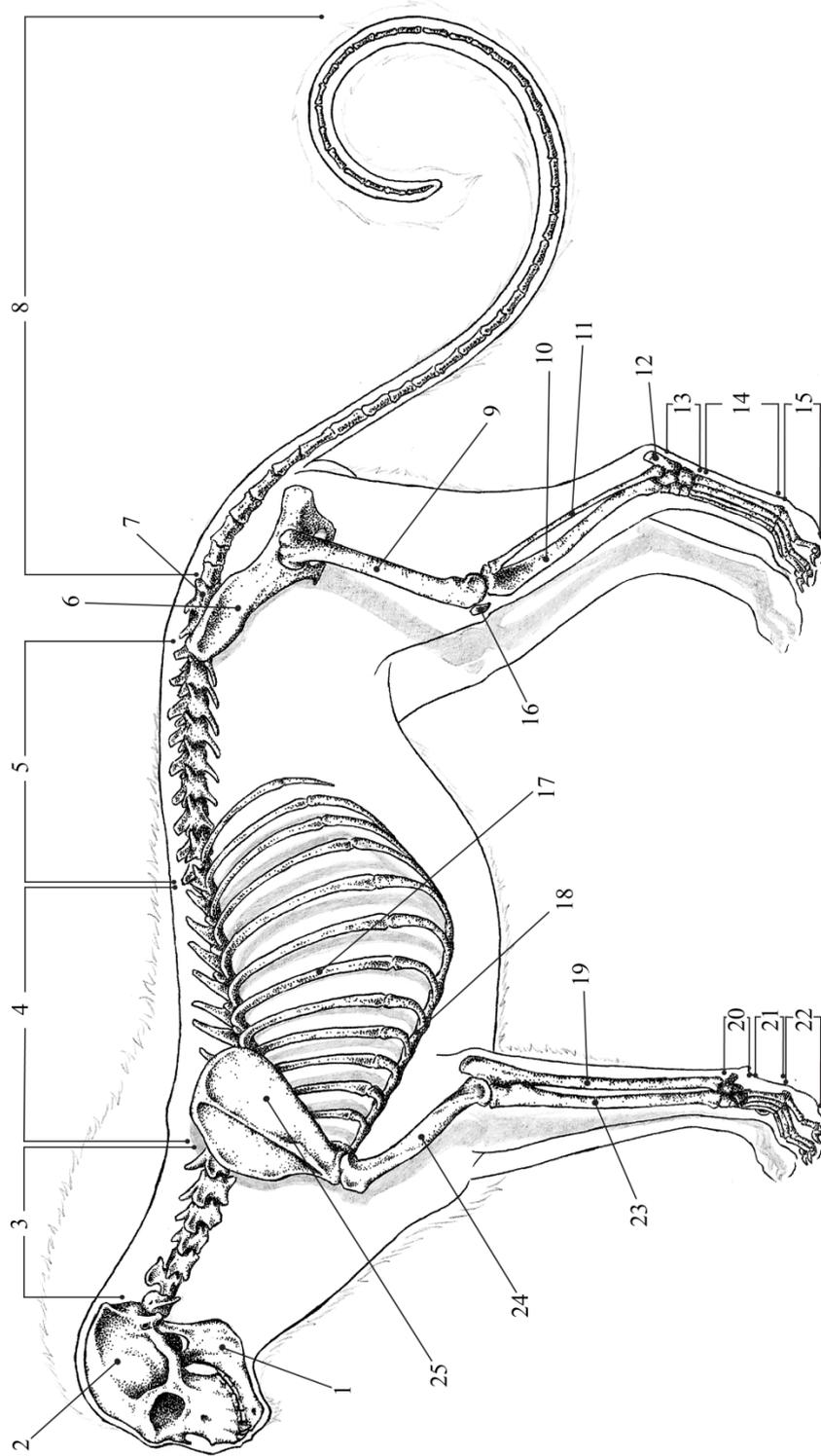
O crânio apresenta características muito distintas, presentes apenas nos símios e nos humanos; a face é pouco proeminente, e desenvolve-se para baixo do neurocrânio. O maxilar superior alberga dois grandes caninos, utilizados para matar as presas e perfurar a carne. O neurocrânio é largo, possibilitando a presença de um cérebro mais desenvolvido.

Em geral, foi idealizado um ser inteligente, cujo esqueleto foi pensado para um corpo ágil e majestoso.

¹⁵ Imagem de esqueleto de chita em anexo – Anexo H

¹⁶ Imagem de crânio de chimpanzé em anexo – Anexo I

1. Mandíbula
2. Crânio
3. Vértebras cervicais (7)
4. Vértebras dorsais (13)
5. Vértebras lombares (9)
6. Pélvis
7. Sacro
8. Vértebras caudais (42)
9. Fémur
10. Tíbia
11. Fíbula
12. Osso calcâneo
13. Ossos do tarso
14. Osso do metatarso
15. Falanges
16. Patela
17. 7ª costela
18. Esterno
19. Úlna
20. Ossos do carpo
21. Ossos do metacarpo
22. Falanges
23. Rádio
24. Úmero
25. Escápula



Representação do esqueleto da esfinge – Original da autora

OS MÚSCULOS

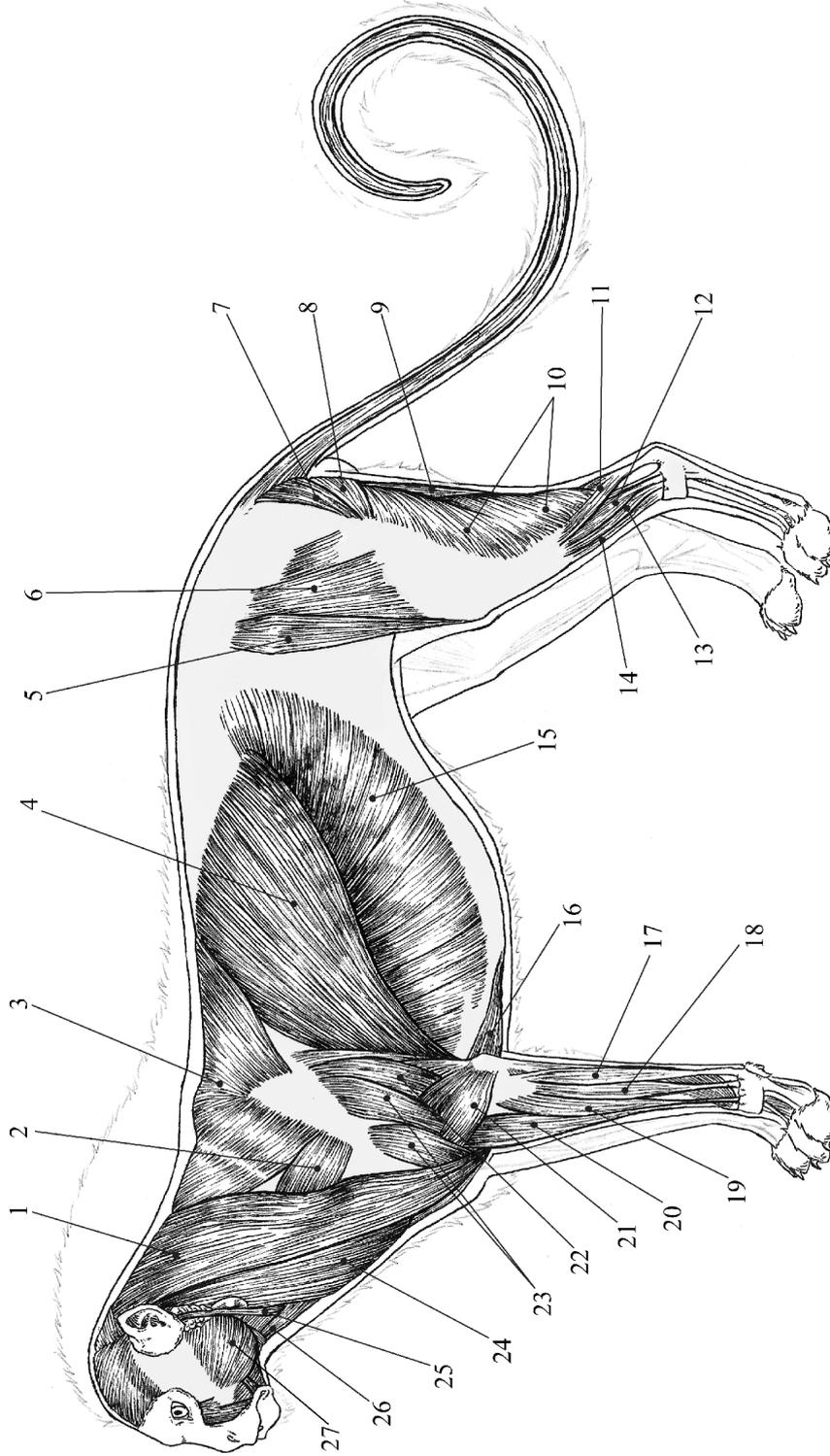
O sistema muscular da esfinge é composto pelo arquétipo geral dos felinos¹⁷ no que diz respeito à miologia, sendo em quase tudo muito semelhante a este, sendo as únicas diferenças no músculo masséter e nos restantes músculos da cabeça, que foram adaptados à sua forma.

Os músculos superficiais encontram-se muito desenvolvidos, em particular o grupo responsável pelas várias funções dos membros anteriores como golpear e agarrar. Dentro deste grupo surgem os músculos da cintura torácica, mais especificamente os peitorais, músculos do ombro e flexores digitais.

A musculatura adapta-se perfeitamente à figura delgada da esfinge, acentuando o facto de ser um corredor muito eficaz, sem sacrificar a força característica dos grandes felinos.

¹⁷ Imagem de musculatura de leão em anexo – Anexo D

1. M. braquiocefálico
2. M. omotransversário
3. M. trapézio
4. M. grande dorsal
5. M. sartório
6. M. tensor da fáscia latia
7. M. glúteo superficial
8. M. caudofemoral
9. M. semitendinoso
10. M. semimembranoso
11. M. gastrocnémio
12. M. fibular longo
13. M. fibular curto
14. M. tibial cranial
15. M. oblíquo externo do abdômen
16. M. peitoral profundo
17. M. flexor ulnar do carpo
18. M. extensor comum dos dedos
19. M. extensor radial do carpo
20. M. extensor carporadial e braquioradial
21. M. tricipede braquial
22. M. infraespinhoso
23. M. deltóides
24. M. esternocéfálico
25. M. parotidoauricular
26. M. esternohiideo
27. M. masséter



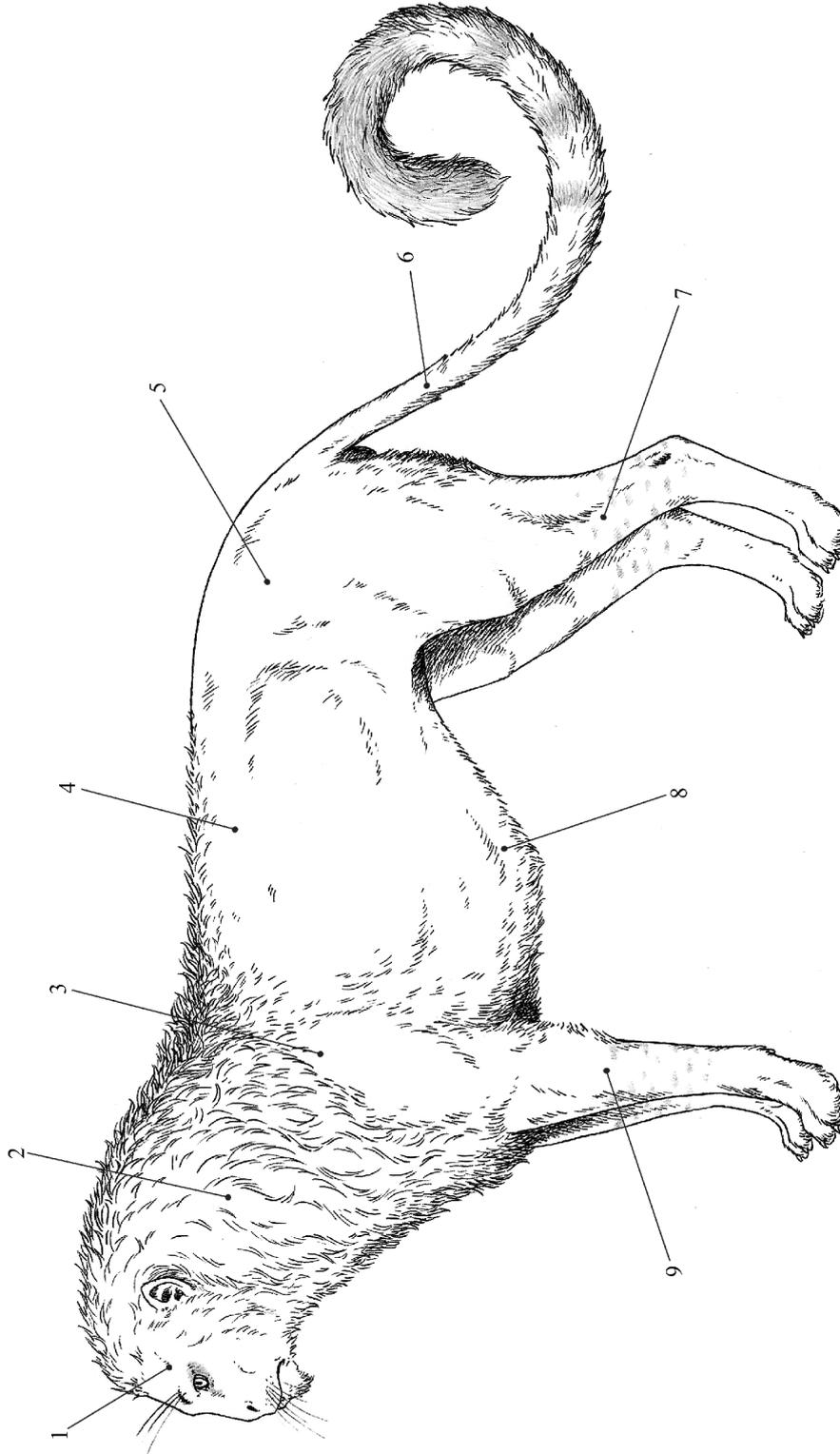
Representação dos músculos da esfinge – Original da autora

INTEGUMENTO COMUM

O aspecto final da esfinge foi desenhado de forma a capturar a essência do ser mitológico, meio leão meio homem. A escolha do corpo da chita¹⁸ como base anatômica (ao invés do leão utilizado tradicionalmente) é justificada pela ideia de atribuir ao animal não só a força e poder que se encontra presente em quase todos os grandes felinos, mas também a graciosidade e sinuosidade, características da chita.

A cabeça humana presente no mito foi substituída por um crânio que se assemelha ao dos símios, suavizando um pouco as fronteiras que separam o homem do felino. A juba, quando vista de frente, foi desenhada de forma a se assemelhar às coroas utilizadas pelos faraós, reforçando a ideia de que é uma esfinge egípcia.

¹⁸ Imagem de chita em anexo – Anexo J



1. Cabeça
2. Pescoço
3. Ombro
4. Dorso
5. Anca
6. Cauda
7. Membro posterior
8. Ventre
9. Membro anterior

Representação do integumento comum da esfinge – Original da autora

FICHA TÉCNICA

Esfinge (*P. panthera hominidae*)

A imagem da esfinge foi adoptada por várias culturas, tendo conotações tanto positivas como negativas. Para os antigos egípcios, a esfinge representava a proximidade entre a deusa solar Sekhmet e os Faraós, e era muitas vezes retratada como um guardião de túmulos e tesouros. Facilmente domesticada, era muitas vezes adoptada como animal de estimação da realeza e utilizada como animal piteiro.

Reino: *Animalia*

Filo: *Chordata*

Classe: *Mammalia*

Ordem: *Carnivora*

Família: *Felidae*

Género: *Panthera*

Espécie: *P. panthera*

Subespécie: *P. panthera hominidae*

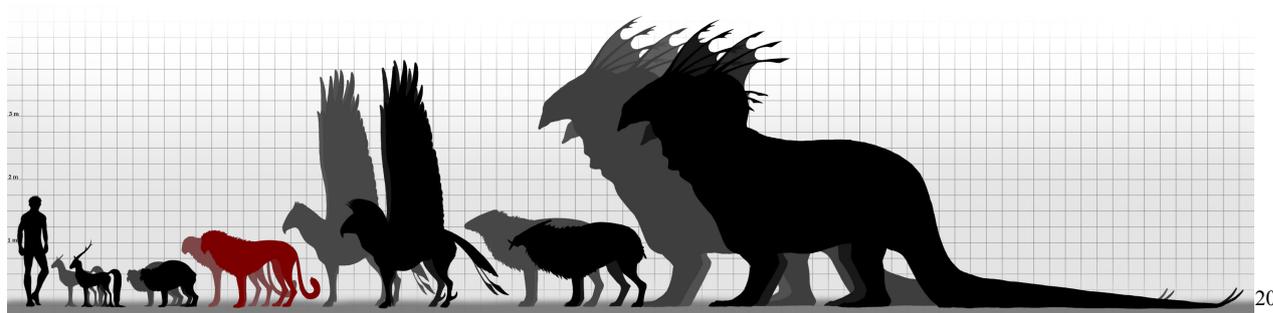
Altura (até à escápula): 0.80/1.00 m

Peso: 150 – 200 kg

Longevidade: Vivem em média até aos 25/30 anos

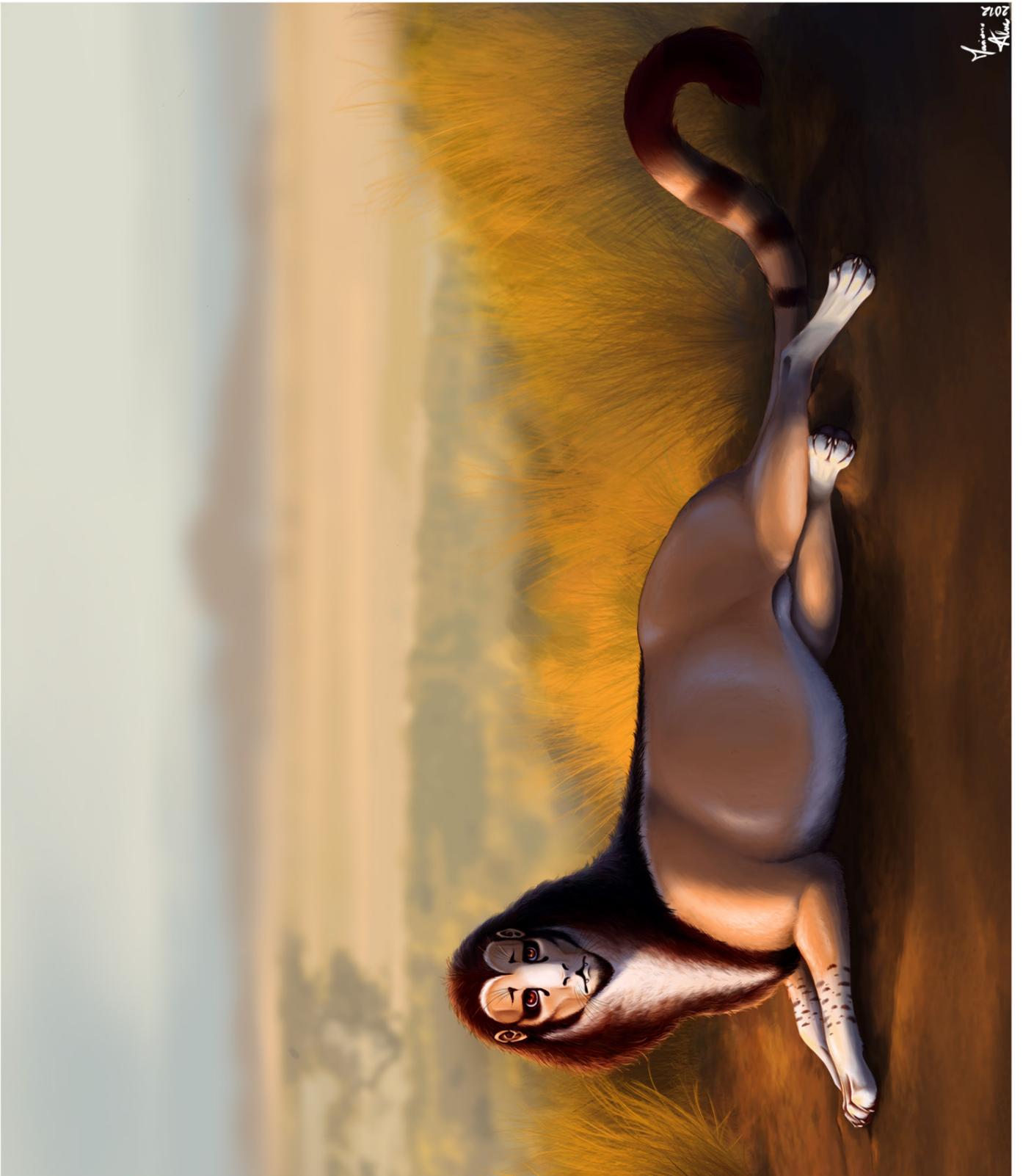


19



¹⁹ Representação rostral da cabeça de um macho – Original da autora

²⁰ Diagrama comparativo da escala das criaturas analisadas – Original da autora



Anatomia do exterior da esfinge – Original da autora

Comportamento: Ao contrário da maioria dos grandes felinos, a esfinge é um animal muito social, deslocando-se em grupos de cinco a dez indivíduos, constituídos principalmente por um macho dominante, fêmeas e crias. Os machos jovens tendem a juntar-se em grupos mais pequenos. Cada fêmea dá a luz uma ninhada de duas a quatro crias, embora geralmente apenas uma ou duas alcancem a idade adulta. De temperamento dócil, a esfinge apenas é agressiva quando se defende. A sua inteligência é comparável com a dos símios.

Sendo carnívora, a esfinge apresenta um comportamento predatório muito semelhante ao da chita; atingindo grandes velocidades em poucos segundos, sendo capaz de caçar presas mais rápidas como por exemplo a gazela e a impala. Contudo, ao contrário do que se sucede nos grandes felinos, a esfinge não mata de imediato a presa, comendo-a enquanto esta ainda está viva. A caçada em grupo aumenta as probabilidades de sucesso, assim como uma menor possibilidade de serem atacados por outros predadores.

Habitat: A esfinge está adaptada para caçar na savana, em terrenos abertos, mas tende a preferir espaços com mais vegetação, onde se consegue camuflar com mais facilidade.

Alimentação: Como referido, a esfinge é um animal carnívoro; a sua dieta consiste principalmente em mamíferos ungulados de pequeno porte, e, com menos frequência, animais de grande porte. Por norma, a presa escolhida é um indivíduo que se tenha afastado do grupo. Em épocas de fome, um grupo de esfinges pode tentar caçar mais do que uma presa; contudo, são raros os casos em que isto é bem sucedido.

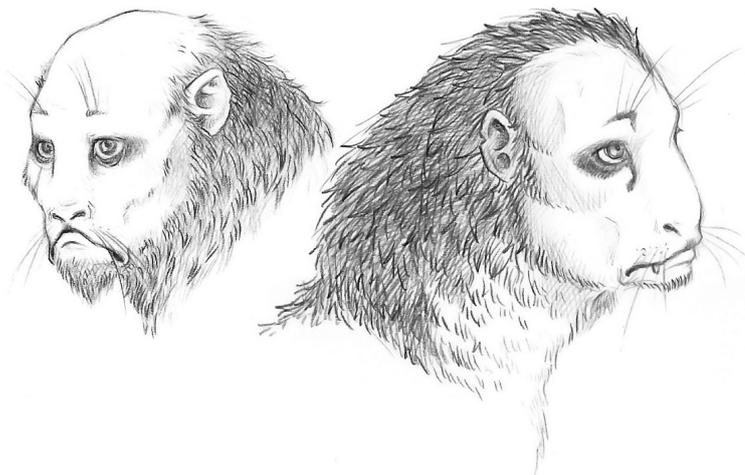
Aparência: Em termos de aparência, a esfinge apresenta semelhanças em relação à chita, membros longos, garras semi-retráteis, uma caixa torácica profunda e uma cintura pélvica relativamente delgada. A sua característica mais marcante é a cabeça; ao contrário dos restantes grandes felinos, possui um perfil bastante verticalizado, com o viscerocrânio localizado abaixo do neurocrânio, à semelhança do que acontece no chimpanzé ou no gorila, ou mesmo do homem. Esta peculiaridade, assim como a sua capacidade de imitar outras vocalizações, deram à esfinge a descrição de “um leão com cabeça de homem”, imagem amplamente utilizada na arte egípcia, nomeadamente na estatuária.

Os olhos também apresentam características pouco comuns nos felinos como por exemplo a esclera, que é bastante visível. A posição frontal dos olhos no crânio possibilita a junção dos dois campos de visão, permitindo a visão estereoscópica. A esfinge é um predador visual, embora a audição também desempenhe um papel importante na caça.

A juba encontra-se presente em ambos os gêneros, mas por norma é mais volumosa e escura nos machos; com o passar dos anos, a densidade da juba vai diminuindo, e em certos casos chega a desaparecer completamente. A cauda longa, característica de animais que vivem em climas mais quentes, ajuda o animal a manter o equilíbrio durante corridas. É também utilizada para comunicar e em demonstrações de poder.

As cores da pelagem refletem o seu habitat; os castanhos e os cremes/amarelos-torrados dominam, ajudando o animal a conseguir uma melhor camuflagem. As marcas existentes no focinho são únicas para cada indivíduo, um pouco como as impressões digitais no ser humano e tem um papel essencial na vida social do grupo.

As crias nascem de olhos fechados, surdas e são completamente dependentes da progenitora até fazerem duas semanas. As marcas faciais surgem poucos dias depois do nascimento. Enquanto o grupo caça, existe sempre um indivíduo ou mais que ficam com as crias e as protegem de potenciais predadores.



21

²¹ Representação da cabeça de um macho idoso (esquerda) e de uma fêmea (direita) – Original da autora

EUROPA

A Europa é constituída por aproximadamente cinquenta estados, do que resulta uma sobreposição de culturas e civilizações e conseqüentemente uma imensa variedade de lendas e mitos.

Criaturas Mitológicas selecionadas

A antiga Grécia influenciou profundamente a civilização ocidental, e a sua mitologia é das mais complexas e ricas na história da humanidade, assim como muito difundida, pelo que a autora achou indispensável analisar pelo menos uma criatura da mitologia grega, sendo a escolhida a hidra, réptil de múltiplas cabeças morto por Hércules.

A Renascença é um momento da história europeia de muita importância em termos culturais e artísticos. A segunda criatura tratada, o hipogrifo, é produto da mente de um autor da Itália Renascentista, Ludovico Ariosto, o que altera a clássica tipificação de ser mitológico, uma vez que resulta da criação mental de um artista particularizado. Contudo, a sua popularidade, a sua relação e semelhança com outra criatura mitológica, o grifo, e o seu carácter anatómico exuberante, levaram a autora a selecionar esta exceção.

HIDRA

ORIGEM DO MITO

Esta hidra, nascida de Typhon e Echidna, era uma enorme serpente com nove cabeças. O seu covil era um pântano perto de Lerna em Peloponeso. Saía para arrasar gado e plantações; o seu bafo era tão venenoso que quem o respirasse caía morto.²²



A hidra surge como o segundo dos doze trabalhos de Hércules, um dos heróis mais conhecidos da Grécia antiga. Poucos eram os que tinham visto o monstro e sobrevivido, e Hércules sabia que não seria uma tarefa fácil. Enfrentando a hidra, o herói corta ou esmaga, em certas versões da história, cada uma das suas cabeças hediondas. Contudo, cada vez que o faz, duas surgem no seu lugar. Com a ajuda do seu sobrinho Iolau, Hércules consegue matar a criatura, utilizando uma tocha para cauterizar os pescoços decapitados, impedindo o crescimento de novas cabeças. Quando o herói atinge a última cabeça, a hidra cai por terra, e Hércules sai do confronto vitorioso.

As descrições da hidra variam de autor para autor, mas a grande maioria refere-se a este monstro como uma serpente aquática extremamente venenosa de inúmeras cabeças, geralmente nove, embora este número nunca seja fixo.

²² *This hydra, born of Typhon and Echidna, was an enormous serpent with nine heads. Its den was a marsh near Lerna in the Peloponnese. It would issue forth to ravage the herds and crops; its breath was so poisonous that whoever breathed it fell dead.* – Tradução livre da autora - Guirand, F. (1963) *Greek Mythology*.

²³ Hans Sebald Beham. Hércules matando a Hidra

ESTUDO ANATÓMICO

O ESQUELETO

Para construir o esqueleto desta criatura, foram utilizadas várias referências, incluindo o varano²⁴ e algumas espécies de dinossauros, como o estegossauro²⁵. Todos os ossos são pneumáticos, à semelhança das aves, de forma a aliviar um pouco o peso da criatura.

A característica mais singular da hidra é, sem dúvida, a existência de múltiplas cabeças, nove segundo grande parte dos autores, havendo alguns que relatam um número maior, e outros em que é menor; contudo, por motivos anatómicos e restrições ao hipotético controlo fisiológico e neuronal, preferiu-se realizar uma hidra com cinco cabeças. A coluna vertebral existe, em todos os vertebrados, como suporte para apenas uma cabeça, pelo que a autora necessitou de efetuar algumas modificações: foi adicionada uma vértebra adicional, chamada de vértebra cervical auxiliar, que liga a coluna aos cinco pescoços. As vértebras dorsais, à semelhança da situação encontrada nos grandes dinossauros quadrúpedes, são ligeiramente maiores, sendo que do corpo principal da vértebra se projeta um volume ósseo, onde se situam os processos espinhosos e as costelas, que são achatadas e alongadas.

O crânio da cabeça central difere dos restantes, já que possui cavidades oculares e nasais, enquanto os restantes não apresentam qualquer orifício; os dentes são triangulares e afiados, sendo dois deles, situados na mandíbula, particularmente longos.

O membro anterior é mais curto e possui ossos mais espessos do que os do membro posterior, já que graças às cinco cabeças o peso se encontra concentrado na zona da espádua. A cauda é extremamente longa, com dois espigões na ponta.

Em geral, o esqueleto foi desenhado de forma a permitir a existência de múltiplas cabeças, mantendo o equilíbrio do animal e atribuindo-lhe uma anatomia semelhante à encontrada nos dinossauros.

²⁴ Imagem de esqueleto de varano em anexo – Anexo K

²⁵ Imagem de esqueleto de estegossauro em anexo – Anexo L

1. Mandíbula
2. Crânio
3. Vértébras cervicais (12)
4. Vértebra cervical auxiliar
5. Vértébras dorsais (10)
6. Vértébras lombares (9)
7. Pélvis
8. Sacro
9. Vértébras caudais (42)
10. Fémur
11. Tíbia
12. Fíbula
13. Ossos do tarso
14. Osso do metatarso
15. Falanges
16. Patela
17. 7ª costela
18. Esterno
19. Úlna
20. Ossos do carpo
21. Ossos do metacarpo
22. Falanges
23. Rádio
24. Úmero
25. Escápula

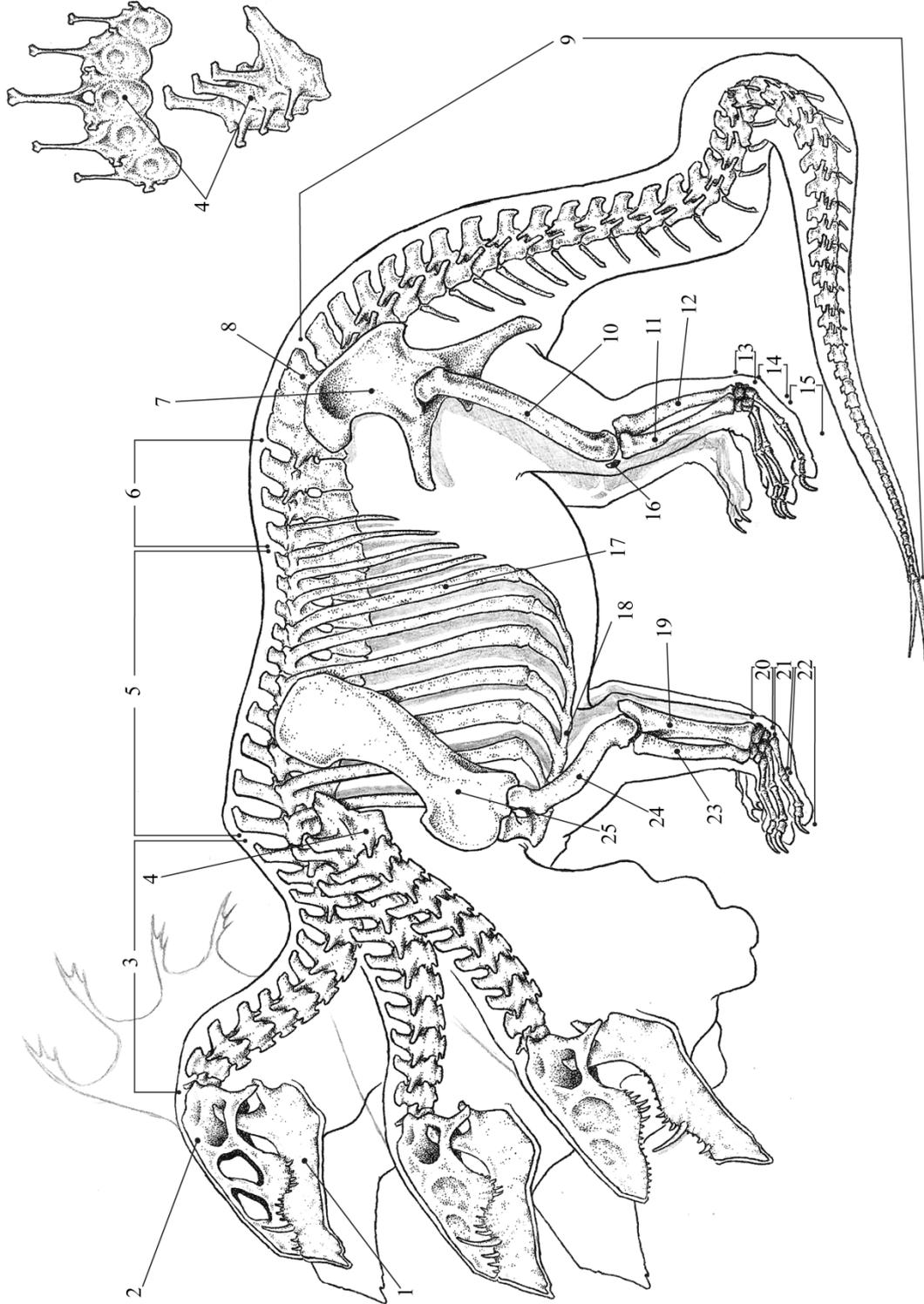


Ilustração do esqueleto da hidra – Original da autora

OS MÚSCULOS

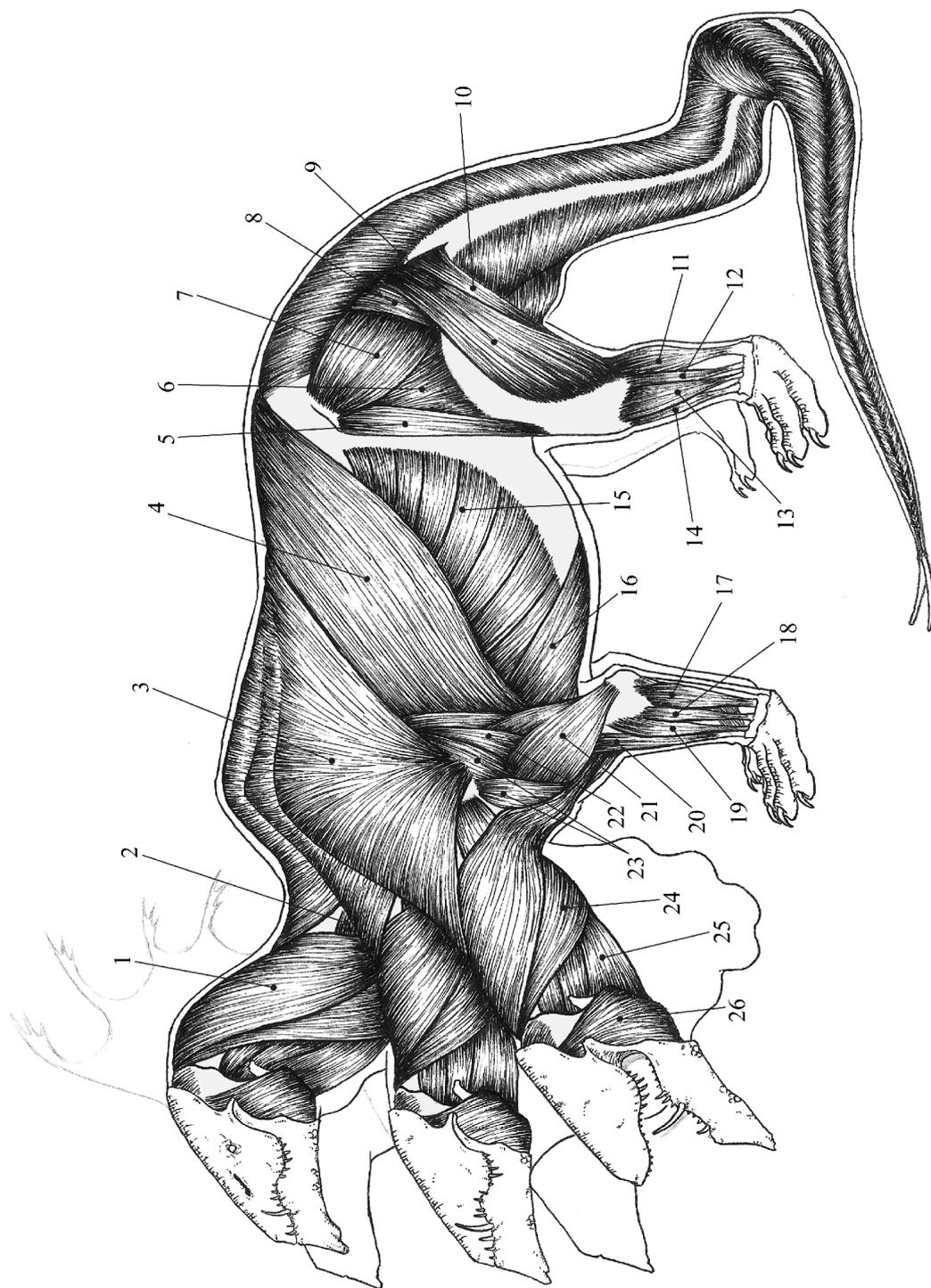
O sistema muscular foi influenciado pelo do urso pardo²⁶, que apresenta uma volumetria e anatomia geral algo semelhante ao que a autora pretendia para a hidra.

Grande parte da massa muscular mais desenvolvida concentra-se na zona dorsal, destinada a suportar o peso das cinco cabeças. O trapézio foi alterado para cobrir todos os pescoços, e o grande dorsal estende-se até aos processos espinhosos das vértebras dorsais, ocupando grande parte da zona lombar.

Os músculos da mandíbula, braço e coxa são volumosos e extremamente fortes.

A musculatura foi criada de forma a suplementar o esqueleto, com o objectivo de criar um animal possante e poderoso.

²⁶ Imagem de musculatura de urso pardo em anexo – Anexo M



1. M. braquiocefálico
2. M. omotransversário
3. M. trapézio
4. M. grande dorsal
5. M. sartório
6. M. tensor da fáscia latia
7. M. glúteo médio
8. M. glúteo superficial
9. M. bicipede femoral
10. M. semitendinoso
11. M. gastrocnémio
12. M. fibular longo
13. M. fibular curto
14. M. tibial cranial
15. M. oblíquo externo do abdômen
16. M. peitoral profundo
17. M. flexor ulnar do carpo
18. M. extensor comum dos dedos
19. M. extensor radial do carpo
20. M. extensor carporadial e braquioradial
21. M. tríspede braquial
22. M. infraespinhoso
23. M. deltóides
24. M. esternocéfálico
25. M. esternohioideo
26. M. masséter

Representação dos músculos da hidra – Original da autora

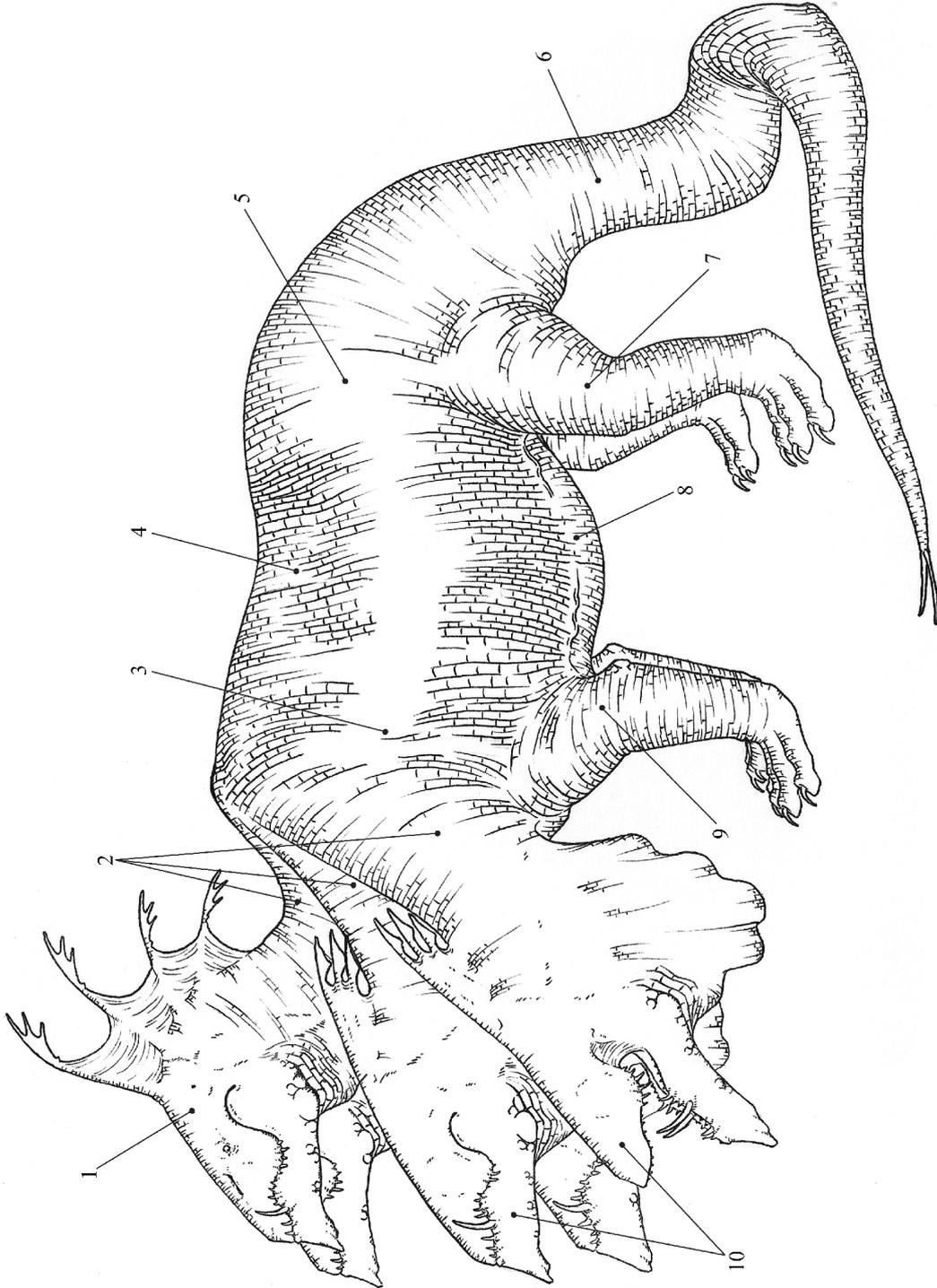
INTEGUMENTO COMUM

O aspecto final da hidra foi influenciado por vários animais, entre eles a iguana-marinha²⁷ e também pelos já extintos dinossauros.

O corpo é inteiramente coberto por escamas, que variam de tamanho e forma, e cada cabeça possui uma crista ornamental de cartilagem erétil. Apenas a cabeça central possui olhos e narinas, sendo os primeiros muito reduzidos, o que indicia uma fraca visão. Da zona inferior do pescoço pende um retalho de pele longitudinal, também chamado de barbela, comum a muitos vertebrados. A aparência e formato das cabeças foi uma escolha estética da autora, sendo que existe uma grande liberdade artística no que diz respeito à aparência da hidra.

²⁷ Imagem de iguana-marinha em anexo – Anexo N

1. Cabeça alfa
2. Pescoços
3. Ombro
4. Dorso
5. Anca
6. Cauda
7. Membro posterior
8. Ventre
9. Membro anterior
10. Cabeças omega



Representação do integumento comum da hidra – Original da autora

FICHA TÉCNICA

Hidra (*I. iguana polycephalius*)

A hidra é uma das criaturas da mitologia grega mais fascinantes em termos anatómicos, porquanto as suas múltiplas cabeças desafiam as leis gravitacionais da Natureza. A sua reputação de matar quem se aproxime tem os seus fundamentos, já que é um animal extremamente agressivo, embora seja fácil de evitar pelo seu porte e morfologia aberrante.

Reino: *Animalia*

Filo: *Chordata*

Classe: *Reptilia*

Ordem: *Squamata*

Família: *Iguanidae*

Género: *Iguana*

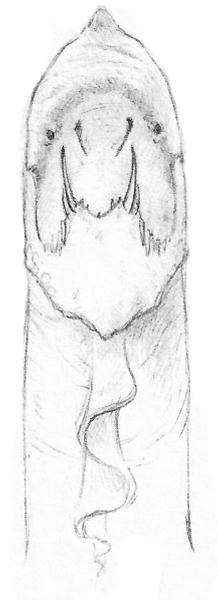
Espécie: *Iguana iguana*

Subespécie: *I. iguana polycephalius*

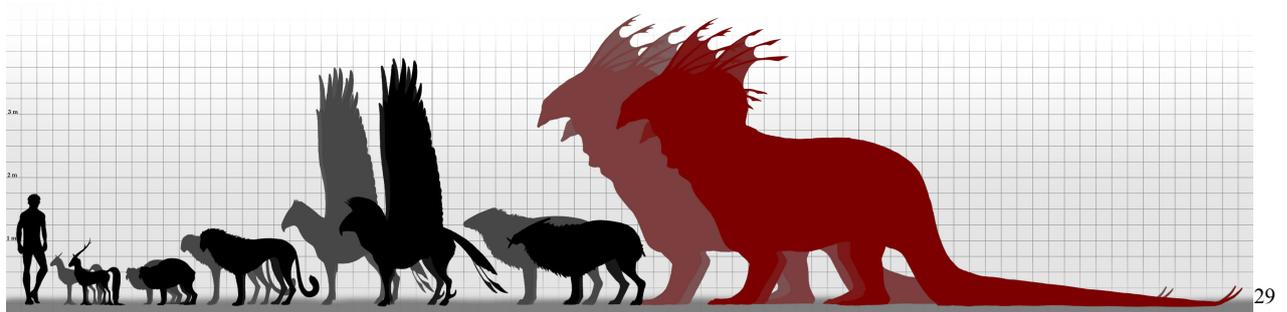
Altura (até à escápula): 2.5 m

Peso: 3 toneladas

Longevidade: Vivem em média até aos 80 anos



28



29

²⁸ Representação rostral da cabeça alfa de um macho – Original da autora

²⁹ Diagrama comparativo da escala das criaturas analisadas – Original da autora



Anatomia do exterior da hidra – Original da autora

Comportamento: A hidra é uma criatura extremamente agressiva que ataca qualquer animal que se aproxime. As suas dimensões e múltiplas cabeças são o suficiente para afastar potenciais predadores e à semelhança do que acontece com o dragão de komodo, a sua mordida transmite uma flora bacteriana patogénica que mata passadas algumas horas. A penalização por ser tão volumosa traduz-se numa notória falta de agilidade e destreza, assim como uma marcha muito lenta. Não tendo um território definido, encontra-se em constante movimento procurando fontes de alimento. De visão reduzida, a hidra depende do olfacto apurado para encontrar comida, conseguindo detectar uma carcaça a grandes distâncias.

As cinco cabeças, embora aparentem ser independentes, obedecem a uma “hierarquia”: a cabeça *alfa* comanda as restantes, chamadas de *ómega*. O cérebro, visão, olfacto e paladar apenas estão presentes na cabeça *alfa*, que através de impulsos nervosos comanda neurologicamente as restantes. O resultado é a ilusão de que é impossível chegar perto do animal sem ser detectado.

Durante a época de acasalamento a hidra, que normalmente não produz qualquer tipo de vocalizações, torna-se muito ruidosa. O número de fêmeas é bastante reduzido, e os machos defrontam-se em lutas muito violentas para conseguir uma parceira. As fêmeas tornam-se extremamente hostis nesta altura, chegando a atacar machos impacientes que se tentem aproximar demasiado depressa.

Depois de depositar os ovos, a progenitora abandona o ninho que escavou na areia, e assim que as crias eclodem, ficando estas à própria mercê, são muitas vezes atacadas por predadores ou até indivíduos da mesma espécie, inclusive a própria progenitora, que ao fim de algum tempo não encontra qualquer sinalização feromonopoiética que lhe permita reconhecer esses animais como seus descendentes.

Habitat: A hidra é um réptil semi-marinho, que habita as costas e praias mediterrâneas, embora também tenha sido encontrada em pântanos ou perto de lagos.

Alimentação: Sendo necrófaga, a hidra alimenta-se de qualquer carcaça que encontre, muitas vezes de animais mortos de grande porte arrastados pelo mar até a costa. Devido às suas grandes dimensões, é também capaz de roubar a caça a outros predadores, embora isto seja menos comum.

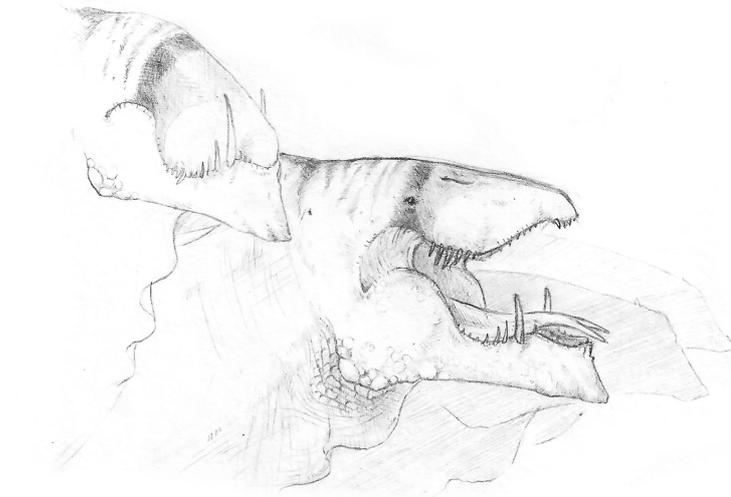
Aparência: Quase tão grande como um elefante, a hidra apresenta várias características que a tornam única: para além da sua envergadura, as cinco cabeças destacam este animal de todos os outros. Possui um corpo cilíndrico, membros curtos e fortes e uma cauda pesada que contrabalança o peso das várias cabeças.

Cada cabeça é ornamentada por uma crista espinhosa, que demonstra a disposição do animal. As cabeças são rectangulares, ligeiramente afuniladas, com a mandíbula a ocupar grande parte destas; as suas bocas apresentam bilateralmente dentes pontiagudos a intervalos irregulares, muito à semelhança dos crocodilos, úteis para rasgar e dilacerar a carne das suas presas. Todas as cabeças possuem um par de presas que se projetam da mandíbula verticalmente, sendo as presas da cabeça alfa mais pequenas que as demais que aliás são apenas para efeitos de ataque, já que a alimentação é apenas realizada através da cabeça alfa.

Em termos de coloração a hidra apresenta uma grande variedade de tons, sendo possíveis os castanhos, cinzentos e até brancos. As marcas faciais encontram-se sempre presentes, sendo normalmente pretas e vermelhas.

A cauda é extremamente pesada, e o animal é incapaz de a levantar do chão, o que impede a alteração do seu equilíbrio gravitacional. Na sua extremidade existem dois pequenos espigões, que embora geralmente inúteis, podem ser agitados, produzindo um ruído semelhante ao da cobra-cascavel.

As crias saem dos ovos apenas com a cabeça alfa completamente desenvolvida, levando um período de pelo menos dois meses até terem as cinco cabeças totalmente operacionais do ponto de vista neuromuscular. Até esta altura da sua vida todas as crias são da cor da areia, possibilitando uma melhor camuflagem, já que se encontram completamente vulneráveis e sem qualquer tipo de defesa.



30

³⁰ Representação da cabeça alfa (centro) e das restantes cabeças ómega. Não existem quaisquer diferenças físicas entre géneros – Original da autora

HIPOGRIFO

ORIGEM DO MITO

*Quanto ao cavalo alado, não havia qualquer encantamento sobre este. Era um animal natural, de uma espécie que existe nas montanhas Rifean. Como um grifo, tinha a cabeça de uma águia, garras armadas de unhas afiadas e asas cobertas por penas, o resto do corpo sendo o de um cavalo. Este estranho animal é chamado de Hipogrifo.*³¹



32

O hipogrifo surge no poema “Orlando furioso”, de Ludovico Ariosto, autor italiano da renascença, e é muitas vezes erroneamente considerado como uma criatura da mitologia grega. Mais fácil de domar do que o grifo, é aclamado por ser uma excelente montada, capaz de voar tão rápido como um relâmpago, e que normalmente surge como o corcel de feiticeiros poderosos ou de nobres cavaleiros. Visto como a prole de um grifo e uma égua, a sua existência simboliza a inverosimilidade da ocorrência deste acontecimento e a força do amor, já que os grifos viam o cavalo originalmente como presa.

³¹ *As to the winged horse, there was no enchantment about him. He was a natural animal, of a species which exists in the Riphæan Mountains. Like a griffin, he had the head of an eagle, claws armed with talons, and wings covered with feathers, the rest of his body being that of a horse. This strange animal is called a Hippogriff.* - Tradução livre da autora - Bulfinch, T. (1913). *The age of Fable*.

³² Jean-Auguste-Dominique Ingres. Pormenor de *Ruggero salva Angelica*

ESTUDO ANATÓMICO

O ESQUELETO

O esqueleto do hipogrifo apresenta várias características que o tornam único. Para criar esta aparência, a autora fundiu os esqueletos das duas espécies distintas que formam a criatura: o cavalo³³ e a ave/águia³⁴. Todos os ossos são pneumáticos. Quase toda a estrutura se encontra modificada, nomeadamente:

O crânio é um híbrido entre as duas espécies, tendo a forma piramidal do crânio do cavalo, e terminando num bico, de ranfoteca dura apropriada para rasgar e dilacerar a carne.

A caixa torácica foi completamente reinventada, de forma a permitir a fixação de um membro extra. Utilizando a anatomia do cavalo como base, o esterno, as costelas e as vértebras dorsais são substituídos pelos seus equivalentes na ave, criando uma caixa torácica mais aerodinâmica e propícia ao voo. Podem ser descritas duas áreas costais; a mais anterior, responsável por proteger órgãos vitais como o coração e a área apical dos pulmões. Já as costelas mais posteriores apresentam processos uncinados, sendo que cada um destes se justapõe à costela que se lhe segue na série, providenciando a esta área do tórax alguma solidez extra. O membro que assenta no chão mantém a sua localização, e o membro extra que permite o voo foi colocado um pouco atrás deste, de forma a não interferir com o movimento da escápula, e a poder movimentar-se mais livremente.

O osso ilíaco também se encontra modificado, fundindo-se com as vértebras lombares e sagradas, assim como acontece nas aves.

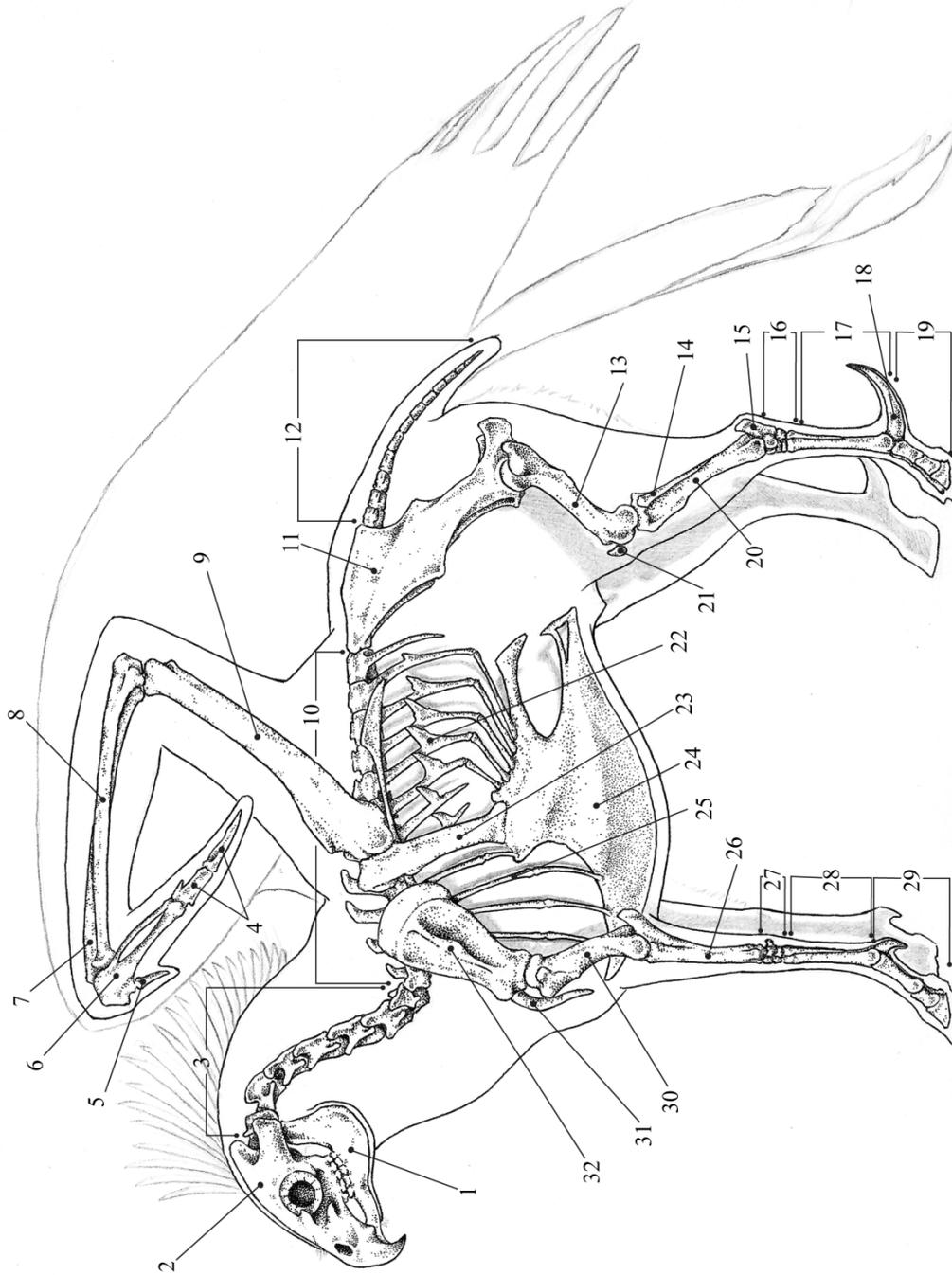
As extremidades dos membros foram ligeiramente modificadas, aumentando o número de dedos, que no cavalo é um, para dois. Isto justifica-se pelo habitat escolhido para a criatura, constituído por terreno montanhoso e irregular; sendo que os dois dedos aumentam a estabilidade e permitem um maior apoio neste tipo de superfícies rochosas.

O esqueleto do hipogrifo foi desenhado de forma a permitir a existência de seis membros funcionais, sem sacrificar a forma original do mito, metade cavalo metade águia, mesclando características de ambos os animais.

³³ Imagem de esqueleto de cavalo em anexo – Anexo O

³⁴ Imagem de esqueleto de águia em anexo – Anexo P

1. Mandíbula
2. Crânio
3. Vértex cervicais (7)
4. Falanges
5. Alula
6. Carpometacarpo
7. Ptero-rádio
8. Ptero-ulna
9. Ptero-úmero
10. Vértex dorsais (11)
11. Pélvis
12. Vértex caudais (13)
13. Fémur
14. Fibula
15. Osso calcâneo
16. Ossos do tarso
17. Ossos do metatarso
18. Esporão
19. Falanges
20. Tibia
21. Patela
22. Processo uncinado da 4ª costela
23. Coracóide
24. Esterno
25. 3ª protocostela
26. Rádio
27. Ossos do carpo
28. Ossos do metacarpo
29. Falanges
30. Úmero
31. Furcula
32. Escápula



Representação do esqueleto do hipogrifo – Original da

OS MÚSCULOS

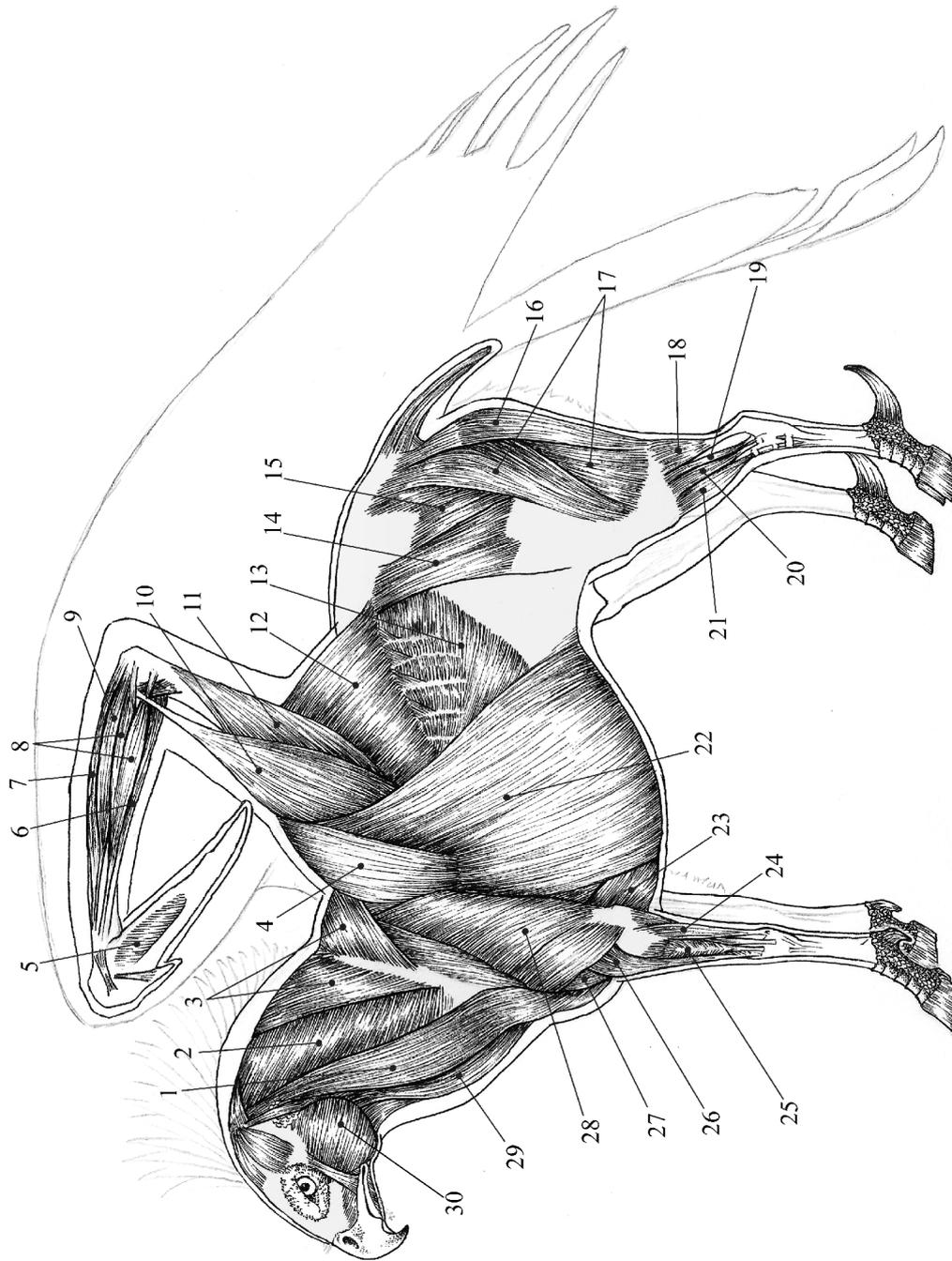
O sistema muscular é relativamente semelhante ao do cavalo³⁵, com exceção da zona craniana e torácica. É visível a concentração de massa muscular na zona central, justificável pela necessidade de músculos poderosos que permitam elevar e manter o animal no ar. O grande peitoral domina quase toda a zona torácica, estendendo-se por cima do grande dorsal e indo inserir-se na zona ventral, no bordo ventral do esterno. Os músculos da asa são densos e largos, e o grande dorsal insere-se perto do osso íliaco.

Os músculos da cabeça foram adaptados ao crânio; o masséter ocupa grande parte da mandíbula, sendo um músculo bastante poderoso.

A musculatura do hipogrifo apresenta-se bastante especializada, permitindo ao animal deslocar-se livremente tanto no meio aéreo como no terrestre com igual destreza.

³⁵ Imagem de musculatura de cavalo em anexo - Anexo Q

1. M. braquiocefálico
2. M. serrátil ventral
3. M. trapézio
4. M. escapulo umeral
5. M. interósseo dorsal
6. M. flexor ulnar do carpo
7. M. extensor radial do carpo
8. M. extensor digital comum
9. M. supinador
10. M. propatagial
11. M. trícipede escapular
12. M. grande dorsal
13. M. oblíquo externo do abdômen
14. M. tensor da fáscia latia
15. M. glúteo superficial
16. M. semitendinoso
17. M. bicípede femoral
18. M. gastrocnêmio
19. M. tibial caudal
20. M. extensor digital lateral
21. M. extensor digital longo
22. M. grande peitoral
23. M. peitoral profundo
24. M. extensor carporadial
25. M. extensor digital comum
26. M. extensor carporadial
27. M. braquial
28. M. trícipede braquial
29. M. esternocefálico
30. M. masséter



Representação dos músculos do hipogrifo – Original da autora

INTEGUMENTO COMUM

O aspecto final foi desenvolvido de forma a manter o conceito original desta criatura. Procurou-se deste modo criar uma aparência que embora não concretizada na natureza, nomeadamente pela inexistência de ave ou mamífero com seis membros, fosse identificável.

Ao contrário da grande maioria das representações do hipogrifo, que utilizam garras nos membros posteriores e cascos nos anteriores, a autora decidiu seguir uma representação mais homogénea utilizando estruturas semelhantes a cascos, nomeadamente úngulas, visto que notas morfológicas afectas às aves foram seleccionadas para a cabeça e na idealização de asas.

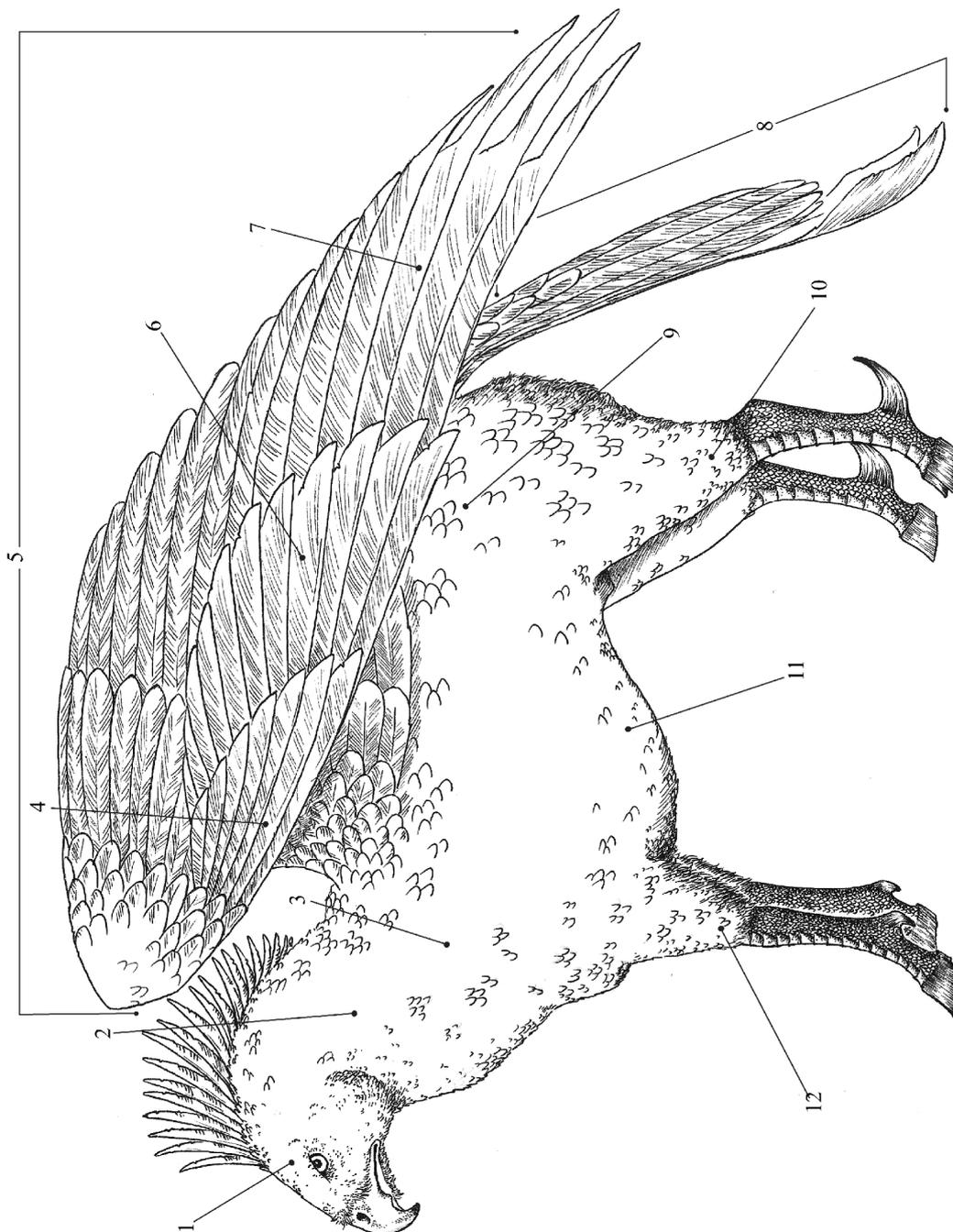
As proporções escolhidas visam tornar a criatura o mais verosímil possível, visto que um animal quadrúpede de grandes dimensões nunca conseguiria voar com asas pequenas. A crista, os esporões e as duas penas ornamentais da cauda são resultado da criação intelectual da autora.

Em geral, o hipogrifo foi desenhado para transmitir as características mais importantes dos dois animais que o formam: a magnificência e voluptuosidade da águia³⁶ e a elegância e nobreza do cavalo³⁷.

³⁶ Imagem de águia em anexo – Anexo R

³⁷ Imagem de cavalo em anexo – Anexo S

1. Cabeça
2. Pescoço
3. Ombro
4. Alula
5. Remiges
6. Secundárias
7. Primárias
8. Retrizes
9. Anca
10. Membro posterior
11. Ventre
12. Membro anterior



Representação do integumento comum do hipogrifo – Original da autora

FICHA TÉCNICA

Hipogrifo (*H. hippogryphus*)

O hipogrifo é aclamado por ser mais rápido e mais forte do que o grifo. Dócil e fácil de domar, é por vezes utilizado como corcel, embora seja extremamente raro e difícil de capturar. É visto como o símbolo do amor eterno, já que os adultos se unem para a vida; há quem assuma que se um dos parceiros morrer, o outro permanece junto do cadáver até morrer de fome, ou em casos extremos se suicide atirando-se de um penhasco.

Reino: *Animalia*

Filo: *Chordata*

Classe: *Exipodia*

Ordem: *Megalopteros*

Família: *Gryphae*

Género: *Hippogryphae*

Espécie: *H. hippogryphus*

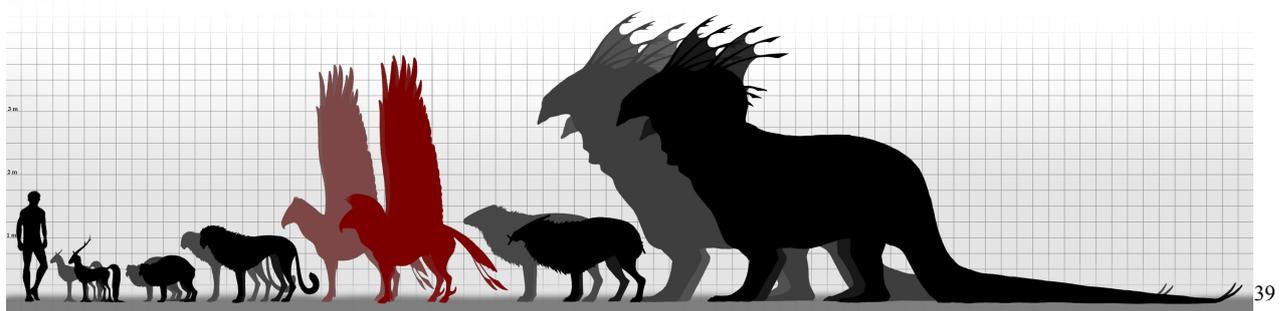
Altura (até à escápula): 1.00/1.50 m

Peso: 100 – 150 kg

Longevidade: Vivem em média até aos 25/30 anos

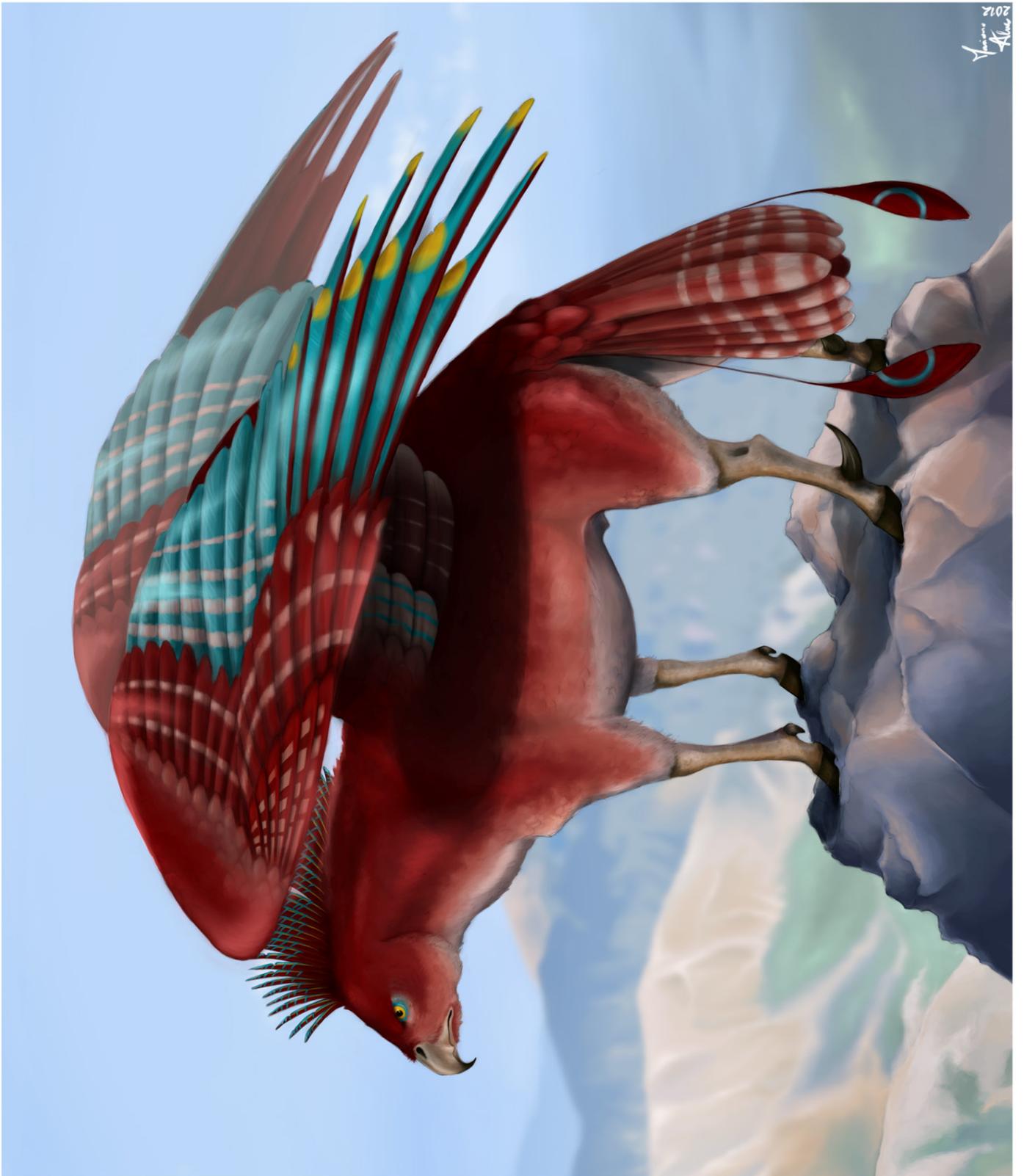


38



³⁸ Representação rostral da cabeça de um macho – Original da autora

³⁹ Diagrama comparativo da escala das criaturas analisadas – Original da autora



Anatomia do exterior do hipogrifo – Original da autora

Comportamento: O hipogrifo é uma criatura relativamente tímida, que evita o contacto com outros animais, incluindo da própria espécie. Tem comportamentos medrosos, mas defendem-se ferozmente se necessário. Cada indivíduo possui um pequeno território, que patrulha regularmente para caçar. O hipogrifo é carnívoro, e tem um método de caça muito semelhante ao do falcão peregrino, que procura a presa no ar, e quando a avista, cai sobre esta, utilizando as patas dianteiras e o seu peso como arma. Embora não voe grandes distâncias, procura emboscar a sua presa.

Na época do acasalamento, os hipogrifos migram para áreas predeterminadas desde tempos ancestrais, um pouco à semelhança dos pinguins, onde competem entre si por eventuais parceiros. Os machos exibem uma plumagem de cores vivas nesta altura, numa tentativa de impressionar as fêmeas. As lutas são ocasionais, mas quando se sucedem é comum acabarem com a morte de um dos animais.

O hipogrifo acasala para a vida, fazendo um ninho, geralmente numa caverna pouco profunda, para onde volta todos os anos. Apenas uma cria nasce por ano, e enquanto um dos progenitores fica no ninho o outro caça para alimentar a família. A cria torna-se independente e capaz de voar quando atinge os 8 meses, deixando o ninho para procurar um território.

Habitat: O hipogrifo habita locais montanhosos, instalando-se em zonas pouco acessíveis, como saliências rochosas. Prefere locais perto de vales ou planícies, onde consegue caçar com mais facilidade.

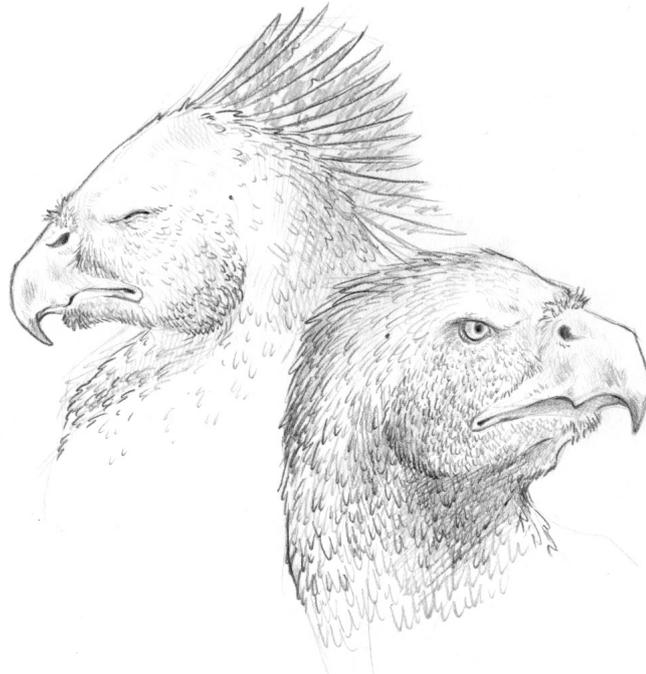
Alimentação: A sua alimentação consiste principalmente em pequenos ungulados, como o gamo, e é enriquecida com pequenos mamíferos e algumas raízes e frutos em épocas menos propícias à caça. Por vezes tentam também caçar outros predadores, como o lobo ou até o urso preto.

Aparência: O hipogrifo apresenta uma anatomia muito particular, destacando-se a presença de seis membros. Esta peculiaridade denota grande capacidade de adaptação, já que o torna num animal tão ágil na terra como no céu. Apesar da grande envergadura de asas, o hipogrifo é incapaz de levantar voo quando está parado, necessitando de ganhar velocidade para o conseguir.

O corpo é compacto, com um pescoço forte, cabeça e membros relativamente curtos, e uma grande caixa torácica. É coberto por penas, que mudam duas vezes por ano. Ambos os gêneros apresentam uma coloração neutra durante o Inverno, mas os machos mudam para cores vivas durante a Primavera e o Verão, que variam entre o vermelho, azul e verde. A crista e os esporões nos membros traseiros são uma característica única dos machos, utilizados em demonstrações de poder e lutas.

As caudas em forma de leque possuem duas penas ornamentais, que não possuem nenhum uso no voo, e são utilizadas para impressionar o gênero oposto, encontrando-se presentes em ambos. As marcas encontradas nestas penas sugerem que também possam ser utilizadas para desmotivar possíveis predadores, já que se assemelham ligeiramente a olhos.

Quando eclode, a cria não tem penas. As primeiras a surgir são brancas ou bege, sendo os machos mais escuros do que as fêmeas. À semelhança dos cavalos, uma cria de hipogrifo apresenta uma grande desproporção do corpo em relação aos membros, sendo estes sensivelmente do tamanho dos membros de um adulto. As asas, contudo, não são grandes o suficiente para sustentar o animal até este atingir a maturidade.



40

⁴⁰ Representação da cabeça de uma fêmea (direita) e de um macho (esquerda) – Original da autora

ÁSIA

A Ásia é o maior continente do planeta terra, tendo uma diversidade de culturas e costumes extremamente rica. As duas criaturas analisadas pertencem a duas civilizações da Ásia oriental bastante distintas, embora em certos aspectos surjam vários factores em comum: a China e o Japão.

Criaturas Mitológicas selecionadas

A China possui uma das civilizações mais antigas de que há registo, assim como uma mitologia extraordinariamente intrincada na panóplia resultante da diversidade de tribos. O qilin, uma criatura lendária que traz boa sorte, foi escolhido por representar o que a autora acha ser a essência da cultura oriental: graciosidade, exotismo e serenidade.

A mitologia japonesa produziu um enorme número de criaturas fantásticas, sendo o kappa uma das mais peculiares e interessantes. Este demónio aquático é relativamente popular dentro da comunidade artística, sendo menos conhecido na cultura ocidental. O seu aspecto bizarro e características humanoides tornam o kappa num tema de trabalho bastante aliciante.

QILIN

ORIGEM DO MITO

*Semelhante a um unicórnio e usualmente assim denominado nas traduções Ocidentais. (...) O seu corpo descrito como semelhante ao de um veado, tendo os cascos como os de um cavalo. Na sua cabeça apresentava um enorme corno (embora durante a Dinastia Ming nas pinturas de qilins apareçam por vezes animais com dois cornos). O corno era tão afiado como uma lança e podia ser usado como uma arma para banir espíritos maléficos.*⁴¹



42

O qilin é uma criatura benevolente que traz consigo prosperidade e serenidade e constitui um dos animais mitológicos mais importantes da China. Existem várias versões diferentes sobre o aspecto deste animal; alguns descrevem-no como um híbrido com cabeça de dragão e corpo de tigre com escamas, outros como uma criatura com um único corno na cabeça, corpo de veado, cascos de cavalo e cauda de boi. O imaginário artístico resultante do trabalho da autora resulta numa mistura das várias descrições encontradas na mitologia.

⁴¹ *Mythological Chinese beast, similar to a unicorn and usually called one in Western translations of Chinese stories. (...) Its body was like a deer's; its hooves were like a horse's. On its head was one enormous horn (although two were depicted in the qilins painted during the Ming Dynasty). The horn was as sharp as a spear and could be used as a weapon to banish evil spirits. – Tradução livre da autora - Roberts, J. (2010). Chinese Mythology A to Z.*

⁴² Autor desconhecido. Incensário em forma de Qilin

ESTUDO ANATÓMICO

O ESQUELETO

O esqueleto do qilin foi majoritariamente baseado no esqueleto de dois animais: o cavalo⁴³ e o veado⁴⁴, sendo estes os animais que a autora considerou mais adequados na transmissão do conceito deste ser mitológico.

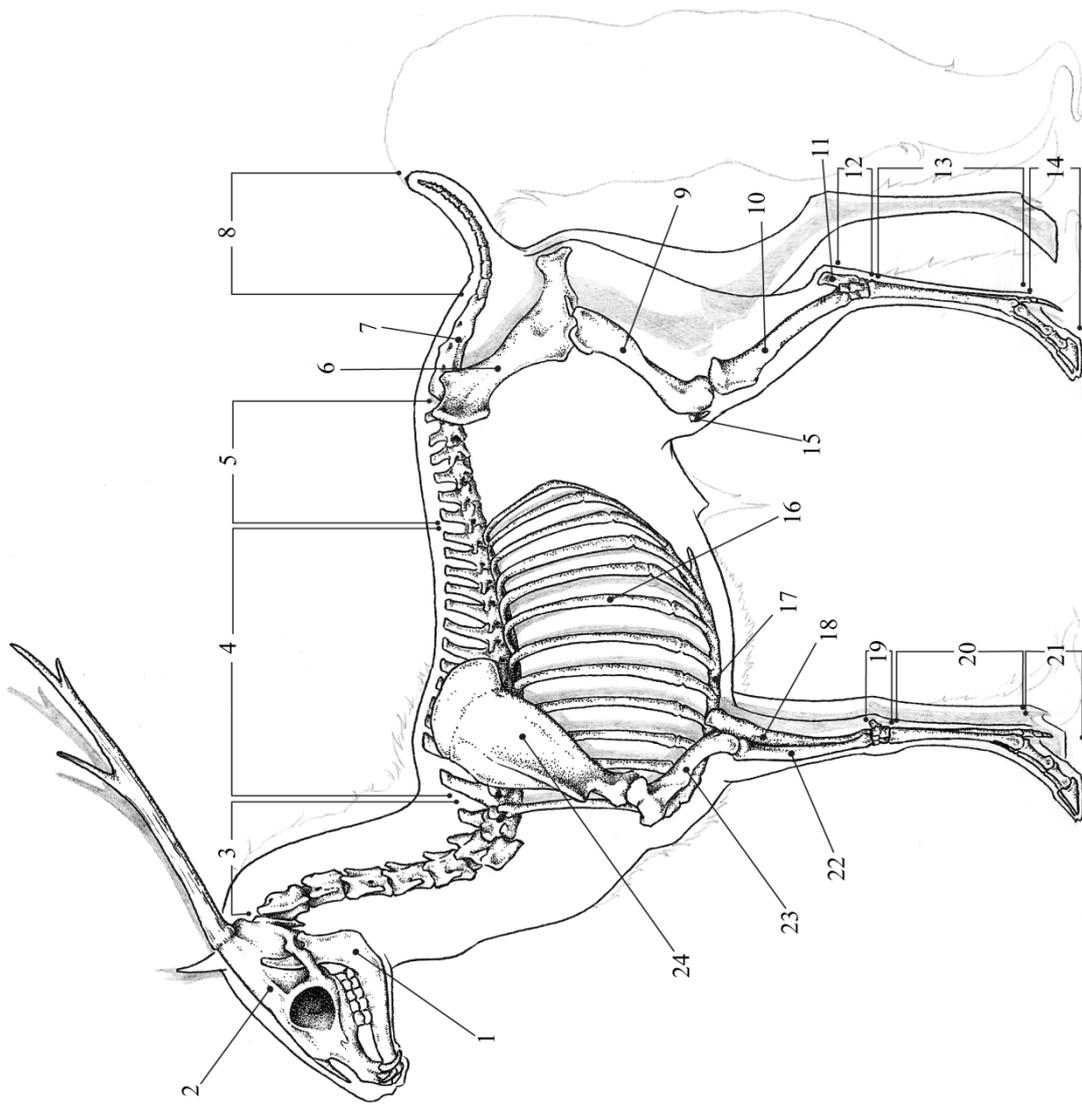
O crânio possui uma forma triangular, com uma grande cavidade orbitaria. Ao contrário do que sucede nos veados, o qilin possui cornos e não chifres, que estão em constante crescimento. A dentição é semelhante à dos cavalos, embora os dentes caninos sejam mais longos e encurvados, sendo os superiores tão compridos que ultrapassam a mandíbula.

O resto do esqueleto não apresenta grandes modificações, sendo semelhante ao do veado. Contudo, existem duas exceções; a parede costal assume um perfil mais oval, e o osso ílaco é um híbrido entre as duas espécies referenciadas.

A ideia da autora é construir um animal gracioso, veloz e de aparência frágil, como o veado, sem abdicar completamente da nobreza e poder morfológico presentes no cavalo.

⁴³ Imagem de esqueleto de cavalo em anexo – Anexo O

⁴⁴ Imagem de esqueleto de veado em anexo – Anexo T



1. Mandíbula
2. Crânio
3. Vértex cervicais (7)
4. Vértex dorsais (13)
5. Vértex lombares (6)
6. Pélvis
7. Sacro
8. Vértex caudais (11)
9. Fémur
10. Tibia
11. Osso calcâneo
12. Ossos do tarso
13. Osso do metatarso
14. Falanges
15. Patela
16. 7ª costela
17. Esterno
18. Ulna
19. Ossos do carpo
20. Ossos do metacarpo
21. Falanges
22. Rádio
23. Úmero
24. Escápula

Representação do esqueleto de quilin – Original da autora

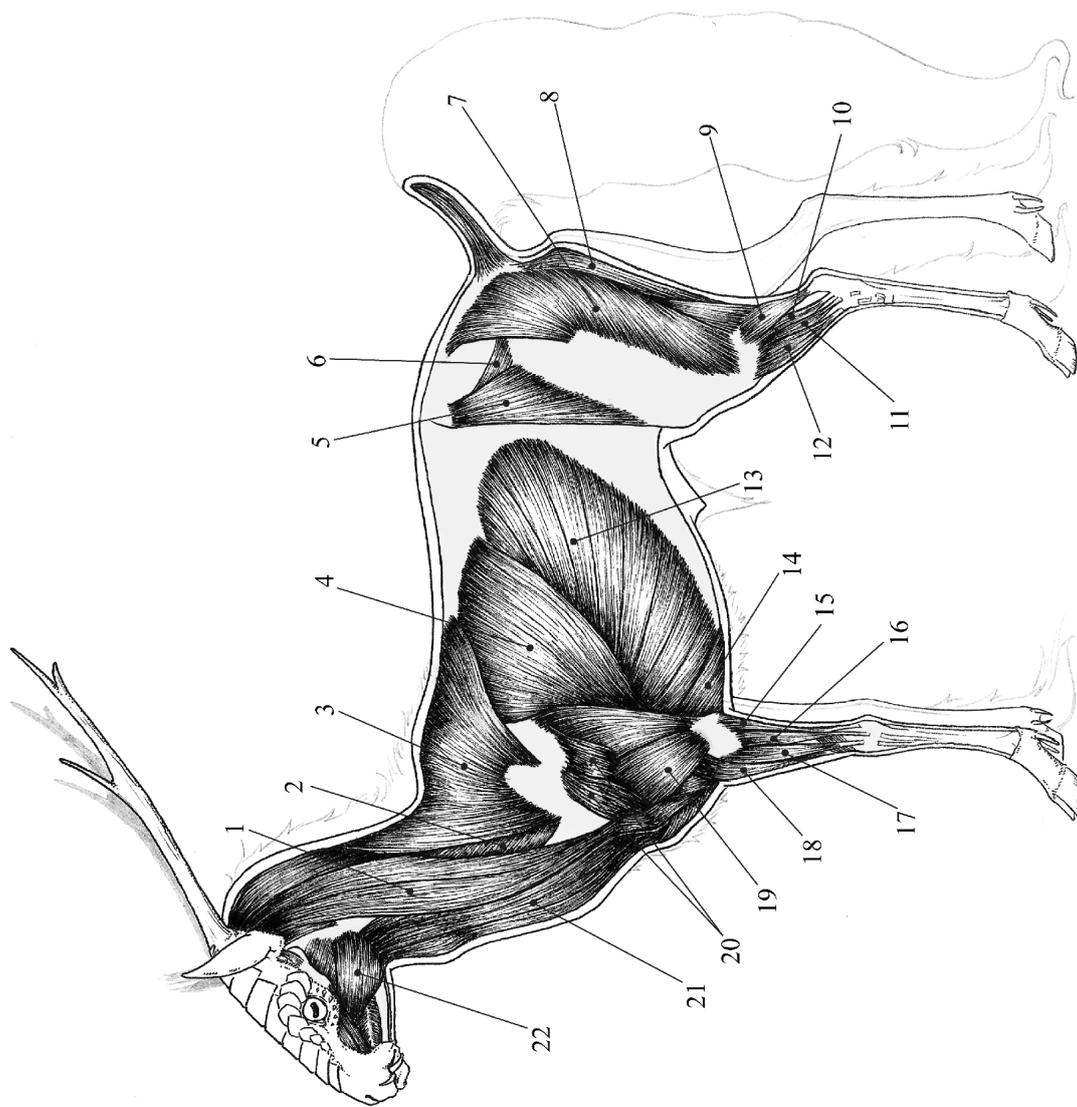
OS MÚSCULOS

O sistema muscular do qilin foi, com algumas exceções na zona do pescoço, inteiramente baseado no do veado⁴⁵.

A zona do tórax, ombros e coxa é composta por músculos muito fortes e volumosos que permitem que o animal seja muito rápido e ágil, capaz de movimentos vigorosos e manobras mais exigentes. Acresce a isto que embora o paradigma do esqueleto seja típico de animais velozes, possui dois dígitos em cada membro, o que lhe permite uma maior mobilidade em terrenos mais agrestes.

A musculatura reflete a ideia de um animal rápido e de muita destreza, com uma musculatura da garupa bastante desenvolvida, assente numa coluna lombo-sagrada bastante flexível o que lhe permite o impulso necessário para uma locomoção ágil.

⁴⁵ Imagem de musculatura de veado em anexo – Anexo U



1. M. braquiocefálico
2. M. serrátil ventral
3. M. trapézio
4. M. grande dorsal
5. M. tensor da fáscia latia
6. M. glúteo superficial
7. M. bicipede femoral
8. M. semitendinoso
9. M. gastrocnémio
10. M. tibial caudal
11. M. extensor digital lateral
12. M. extensor digital longo
13. M. oblíquo externo do abdómen
14. M. peitoral profundo
15. M. extensor carpocubital
16. M. extensor digital lateral
17. M. extensor digital comum
18. M. extensor carporadial
19. M. triçipede braquial
20. M. deltóides
21. M. esternomandibular
22. M. masséter

Representação dos músculos de quilin – Original da autora

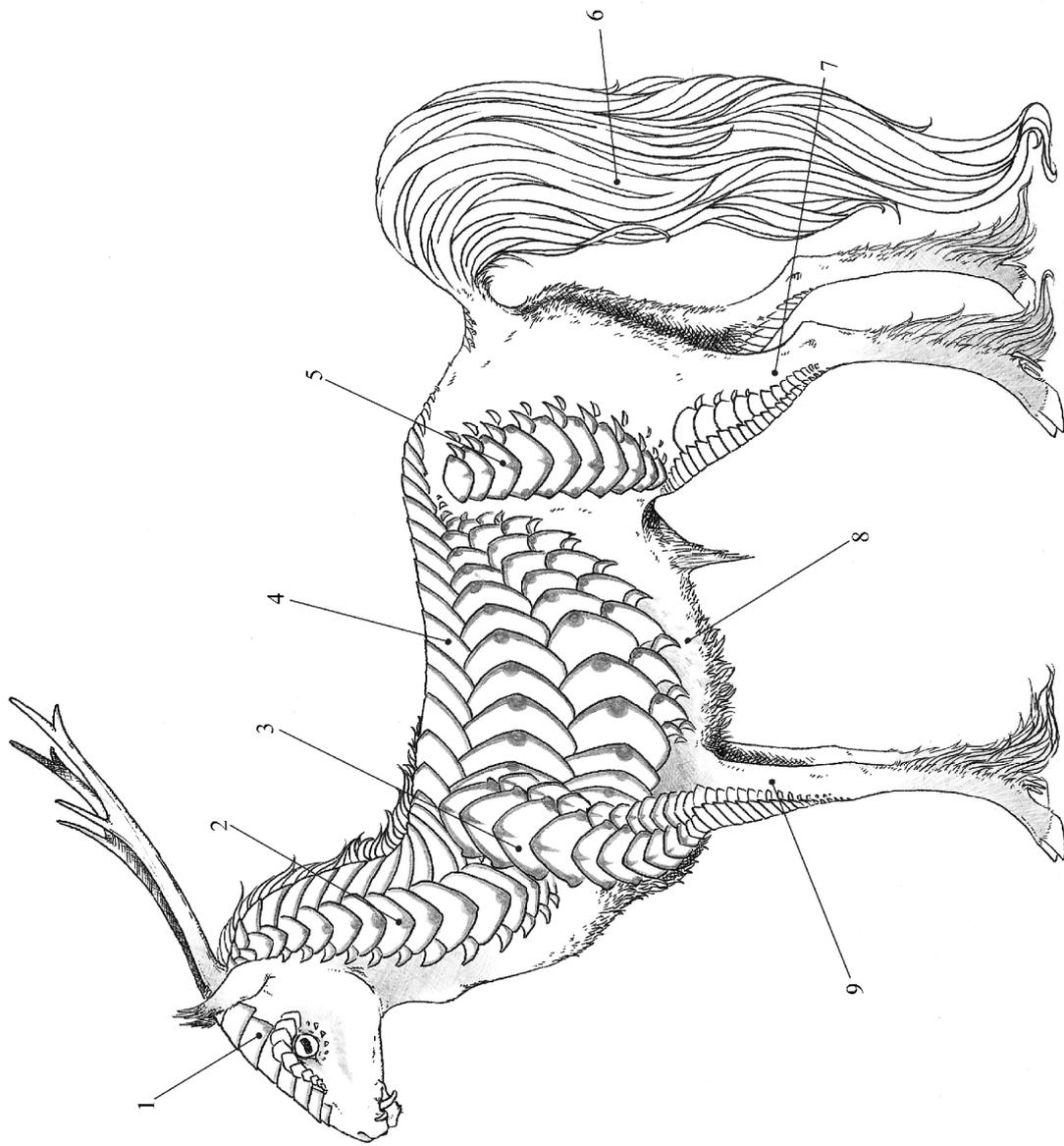
INTEGUMENTO COMUM

O aspecto final do qilin é bastante peculiar, e a autora tentou criar uma aparência exótica e invulgar.

O corpo é coberto por grandes placas extremamente duras, que se assemelham a escamas. Estas são compostas por queratina, o mesmo material do qual as unhas e cascos são feitos. De forma a não impedir o animal de se movimentar livremente, estas “escamas” apenas cobrem a cabeça e a zona superior e lateral do corpo, sendo a zona ventral, posterior e membros apenas coberta por pelo.

Os cornos projetam-se para trás da cabeça, encurvando-se ligeiramente para cima. Quando vistos de frente, a sua curvatura no sentido do plano sagital-mediano determina que se toquem perto das extremidades.

A cauda é bastante longa e na zona posterior das extremidades dos membros surgem placas córneas associadas a tufos de pelo comprido, denominados de “machinhos”. A crina é relativamente curta, começando na nuca e estendendo-se até ao nível da escápula.



1. Cabeça
2. Pescoço
3. Ombro
4. Dorso
5. Anca
6. Cauda
7. Membro posterior
8. Ventre
9. Membro anterior

Representação do integumento comum de qilin – Original da autora

FICHA TÉCNICA

Qilin/Gamo chinês (*D. dama equus*)

O qilin é um animal adorado na cultura Oriental, em particular na China, onde habita as florestas de bambu juntamente com o Panda gigante, com o qual partilha o seu temperamento dócil e tímido. Sendo mais ativo apenas durante as horas do crepúsculo e da madrugada, o qilin raramente é avistado, e quando isso acontece é considerado um bom presságio.

Reino: *Animalia*

Filo: *Chordata*

Classe: *Mammalia*

Ordem: *Artiodactyla*

Família: *Cervidae*

Género: *Dama*

Espécie: *D. dama*

Subespécie: *D. dama equus*

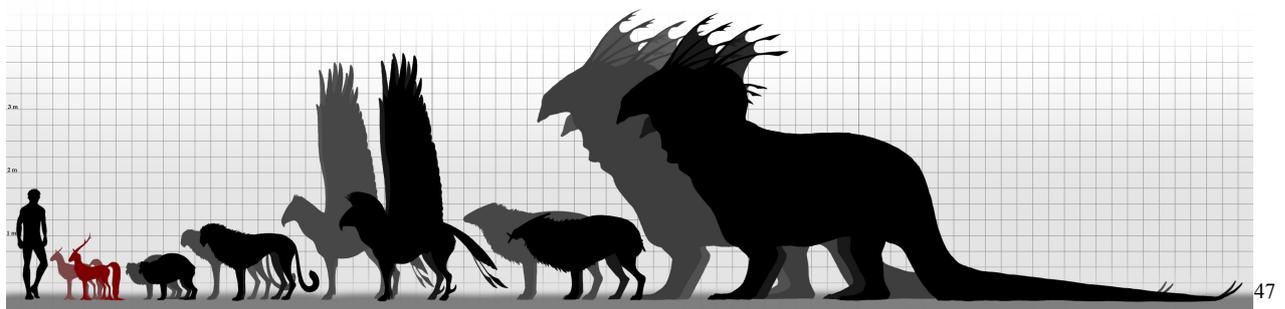
Altura (até à escápula): 0.50 m

Peso: 20 kg

Longevidade: Vivem em média até aos 30 anos



46



47

⁴⁶ Representação rostral da cabeça de um macho – Original da autora

⁴⁷ Diagrama comparativo da escala das criaturas analisadas – Original da autora



Anatomia do exterior de qilin – Original da autora

Comportamento: O qilin é um animal extremamente tímido e cauteloso, com um aguçado sentido de olfacto e audição. Extraordinariamente rápido, é capaz de iludir predadores como o tigre asiático, correndo e saltando aos ziguezagues entre as canas de bambu. Quando encurralado é capaz de se tornar agressivo e até perigoso, utilizando os cornos e os dentes como armas; mas se não se sentir ameaçado de qualquer maneira pode ignorar ou até procurar a companhia de outros animais.

Ativo apenas durante as horas do crepúsculo e da madrugada, o qilin dorme durante grande parte do dia, geralmente em pequenos “ninhos” cobertos por folhagem, ou mesmo arbustos. São animais solitários, embora vários indivíduos de ambos os géneros possam partilhar a mesma área. Para procurar comida utiliza o olfacto, sendo bastante seletivo no que come.

Na época de acasalamento, os qilin reúnem-se em pequenos grupos, sendo os machos geralmente mais numerosos do que as fêmeas. Ao contrário da grande maioria das restantes espécies de veados, os machos não competem entre si pelas fêmeas; são estas quem decidem com quem acasalar, escolhendo muitas vezes mais do que um parceiro. Para atrair uma fêmea, os machos efetuam uma dança complexa, com movimentos elegantes e cuidadosos a fim de impressionar as potenciais interessadas. Os cornos e a cauda são elementos essenciais nestas demonstrações pacíficas.

A fêmea dá à luz apenas uma cria, que esconde durante uma semana até esta conseguir acompanhá-la. O macho ou machos que acasalaram com a fêmea mantêm-se perto desta e do recém-nascido durante alguns meses, defendendo-o ferozmente e afastando possíveis predadores. As crias são bastante curiosas e inquisitivas, e quando fazem um ano deixam a progenitora.

Habitat: O qilin habita as florestas temperadas em regiões montanhosas, em zonas dominadas pelo bambu, que fornece uma importante fonte de alimento para o animal.

Alimentação: Estritamente vegetariano, grande parte da dieta do qilin consiste em bagas e frutos silvestres, alguns fungos, cogumelos e folhas ou caules mais tenros de bambu.

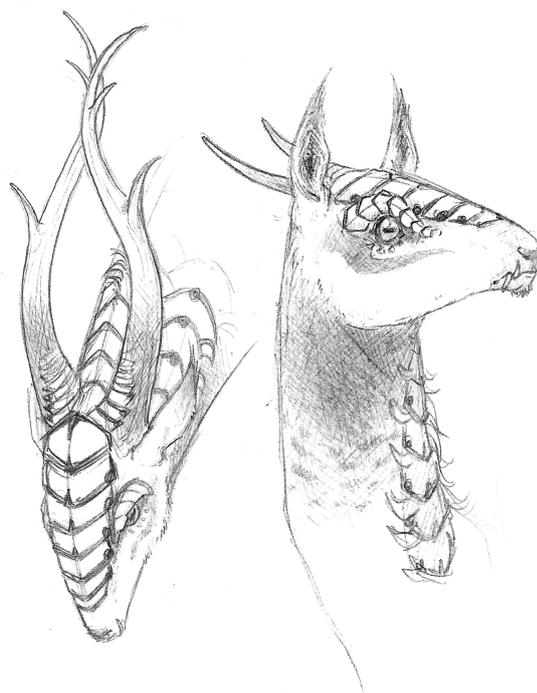
Aparência: O qilin é dotado de um aspecto único e bastante exótico, com cores exuberantes e um porte régio. A cabeça é relativamente pequena, de forma afunilada, com placas a cobrir a face superior da cabeça, desde a área do neurocrânio até ao viscerocrânio. Existe um contorno natural do olho por pequenas placas encurvadas sobre a área orbitaria superior. Da boca salientam-se quatro grandes caninos, sendo os dos machos ligeiramente maiores do que as das fêmeas. Os cornos, como já salientado, projetam-se posteriormente, no caso dos machos possuem duas ramificações e encurvam-se no sentido do plano sagital-mediano tocando-se quase nas extremidades. Quanto mais encurvados estiverem maior a possibilidade de o macho ser selecionado por uma fêmea como parceiro, ou seja constituem um importante órgão sexual secundário importante no cortejo nupcial. Nas fêmeas os cornos são substancialmente mais pequenos.

O pescoço é longo e forte, protegido por placas ao longo do seu comprimento, apresentando-se no entanto a garganta desprotegida. Os membros são estreitos e delicados, mas denotam a presença de placas córneas na zona de transição entre a entrada do peito e o início do membro. Também se encontram placas queratinizadas sobre os flancos que se estendem até à garupa.

A cauda é notável. Apresenta-se muito comprida, com os *cirrus caudae* arrastando-se muitas vezes pelo chão. Estes pelos projetam-se da zona da coluna coccígea que, independentemente do estado comportamental do animal, se encontra sempre sobrelevada sobre a linha sagrada da coluna, o que acresce uma curvatura permanente na área sagrada da coluna vertebral nestes animais. De forma a evitar que o animal fique preso pela cauda, o pelo é bastante frágil, partindo-se sempre que é exercida mais tensão do que o normal.

A paleta de cores presente no qilin é variada, oscilando entre os azuis e os verdes no caso dos machos, e dos beges e castanhos no caso da fêmea. Por norma as placas têm uma cor diferente da pelagem, embora seja possível o predomínio de apenas uma cor em todo o animal. A pelagem tende a ser branca, com marcas pretas e/ou castanhas. As crinas, cauda e “machinhos” são sempre escuros.

Quando a cria nasce, as placas são suaves, e a pelagem interna é mais espessa do que nos adultos.



48

⁴⁸ Representação da cabeça de um macho (esquerda) e de uma fêmea (direita) – Original da autora

KAPPA

ORIGEM DO MITO

Kappa fazem lembrar macacos (...). Por vezes têm escamas de peixe ou uma carapaça de tartaruga em vez de pele. São aproximadamente do mesmo tamanho de uma criança de dez anos, de cor amarela esverdeada e com uma depressão no topo da cabeça, que é a sua principal característica. Se a água neste sulco for entornada, esse kappa perde imediatamente todos os seus poderes.⁴⁹



O kappa é um demónio aquático japonês, conhecido pelos seus atos traquinas e comportamentos desordeiros. As suas partidas variam desde as relativamente inocentes, como espreitar por baixo dos quimonos das mulheres, às verdadeiramente malvadas, que passam por praticar afogamentos e violações, e esta criatura era frequentemente invocada para alertar as crianças dos perigos de brincar junto à água.

Embora a sua aparência mude conforme a região, três das características mais consistentes são uma carapaça, um bico como boca e uma depressão no topo da cabeça. É dito que uma das maneiras de derrotar um kappa é fazer-lhe uma vénia à qual este retribui, por ser extremamente educado, derramando toda a água presente na concavidade da cabeça, e perdendo assim todos os seus poderes.

⁴⁹ *Kappa resemble monkeys (...). They sometimes have fish scales or tortoise shell instead of skin. They are approximately the same size as a ten-year-old child, yellow-green in colour and with an indentation on the top of the head, which is their main distinguishing mark. If the water in this hollow is spilled, that kappa immediately loses its powers.* – Tradução livre da autora - Piggot, J. (1982). *Library of the World's Myths and Legends, Japanese Mythology.*

⁵⁰ Autor desconhecido. Desenho de um Kappa

ESTUDO ANATÓMICO

O ESQUELETO

O esqueleto do kappa é um híbrido entre várias espécies de homínídeos, nomeadamente o babuíno⁵¹.

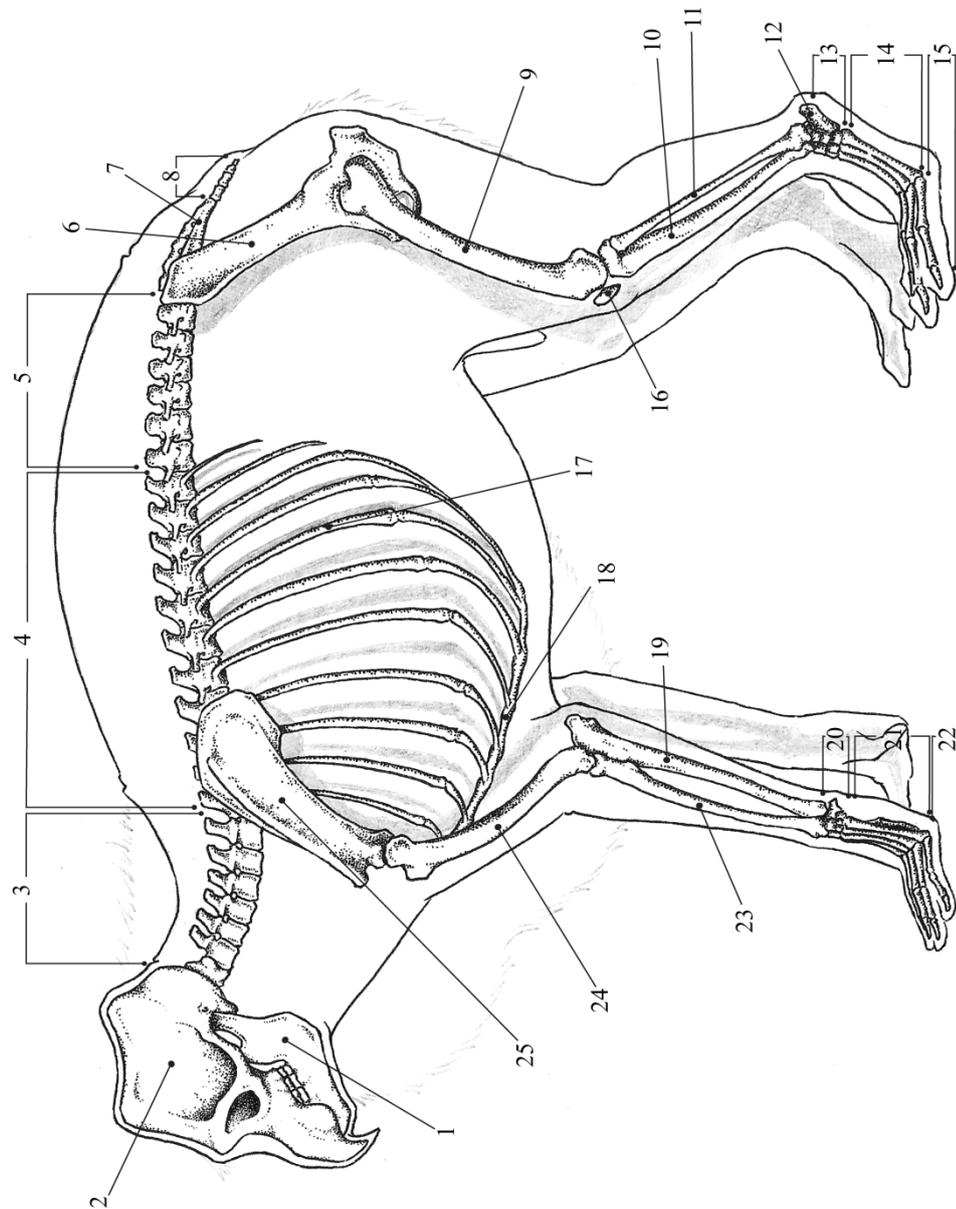
O crânio possui duas características muito importantes que o distinguem dos restantes: a extensão do processo apical do maxilar cria uma espécie de bico, e uma depressão no topo do crânio.

A caixa torácica é larga, permitindo uma maior área para a presença de grandes pulmões, o que aumenta a capacidade respiratória do animal. Os ossos dos membros anteriores são alongados e relativamente finos; o rádio e a ulna estão separados, o que torna a pronação possível. A mão é constituída por cinco dedos, estando o polegar oposto aos restantes, possibilitando que o animal possa de agarrar e manipular objetos. Os membros posteriores possuem ossos ligeiramente mais espessos, e os tarsos e metatarsos são mais compridos, existindo apenas quatro dedos.

O esqueleto representa um animal relativamente ágil, com características únicas que o tornam especializado num ambiente aquático.

⁵¹ Imagem de esqueleto de babuíno em anexo – Anexo V

1. Mandíbula
2. Crânio
3. Vértèbras cervicais (7)
4. Vértèbras dorsais (11)
5. Vértèbras lombares (6)
6. Pélvis
7. Sacro
8. Vértèbras caudais (3)
9. Fémur
10. Tíbia
11. Fíbula
12. Osso calcâneo
13. Ossos do tarso
14. Osso do metatarso
15. Falanges
16. Patela
17. 7ª costela
18. Esterno
19. Ulna
20. Ossos do carpo
21. Ossos do metacarpo
22. Falanges
23. Rádio
24. Úmero
25. Escápula



Representação do esqueleto do kappã – Original da autora

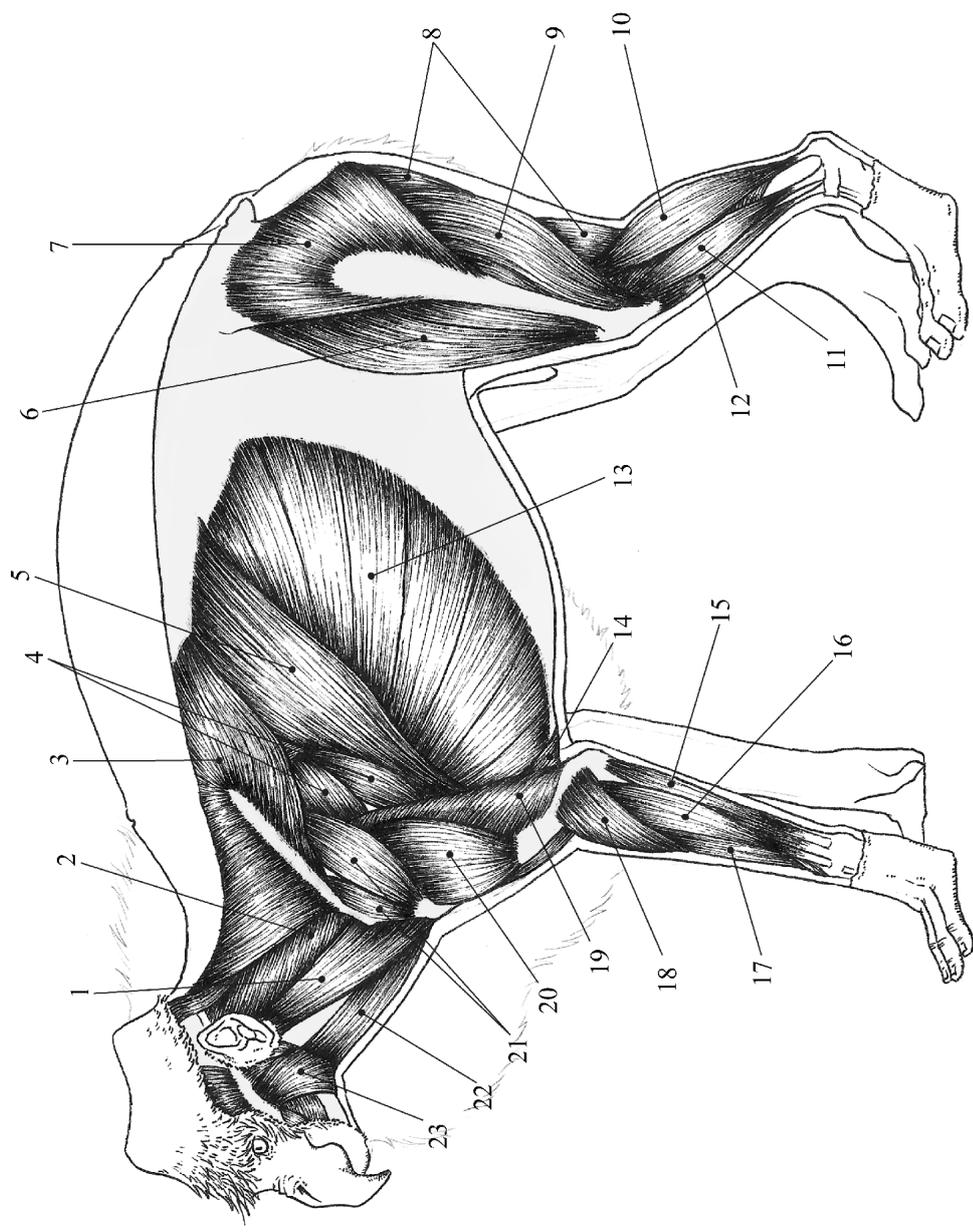
OS MÚSCULOS

O kappa é um animal extremamente forte, com músculos bem desenvolvidos e volumosos, referenciados em várias espécies de homínídeos, incluindo o chimpanzé⁵².

Daqui salienta-se o desenvolvimento dos músculos peitorais e dos músculos do braço e antebraço que tornam possível uma grande agilidade e a possibilidade de se pendurarem em arbustos ou outras elevações. Os membros posteriores são cobertos por músculos muito poderosos, o que torna o kappa num saltador extremamente eficiente.

Acresce a isto que os músculos da cintura escapular, sendo bastante desenvolvidos e fixando-se a uma caixa torácica de grande dimensão em forma de pirâmide de vértice cranial tornam possível o uso dos membros torácicos como a grande alavanca motora do seu corpo, apoiada fisiologicamente por uma grande área de troca respiratórias resultantes de uma área pulmonar muito desenvolvida.

⁵² Imagem de musculatura de chimpanzé em anexo – Anexo W



1. M. esternocleidomastoideu
2. M. esplénio da cabeça e cervical
3. M. trapézio
4. M. redondo maior e menor
5. M. grande dorsal
6. M. quadrípede femoral
7. M. glúteo superficial
8. M. semitendinoso
9. M. bicipede femoral
10. M. tricípede sural
11. M. gastrocnémio
12. M. tibial cranial
13. M. oblíquo externo do abdómen
14. M. peitoral profundo
15. M. extensor digital lateral
16. M. extensor digital comum
17. M. braquioradial
18. M. tricípede braquial
19. M. bicipede braquial
20. M. deltóides
21. M. esternohioideu
22. M. masséter

Representação dos músculos do kappa – Original da autora

INTEGUMENTO COMUM

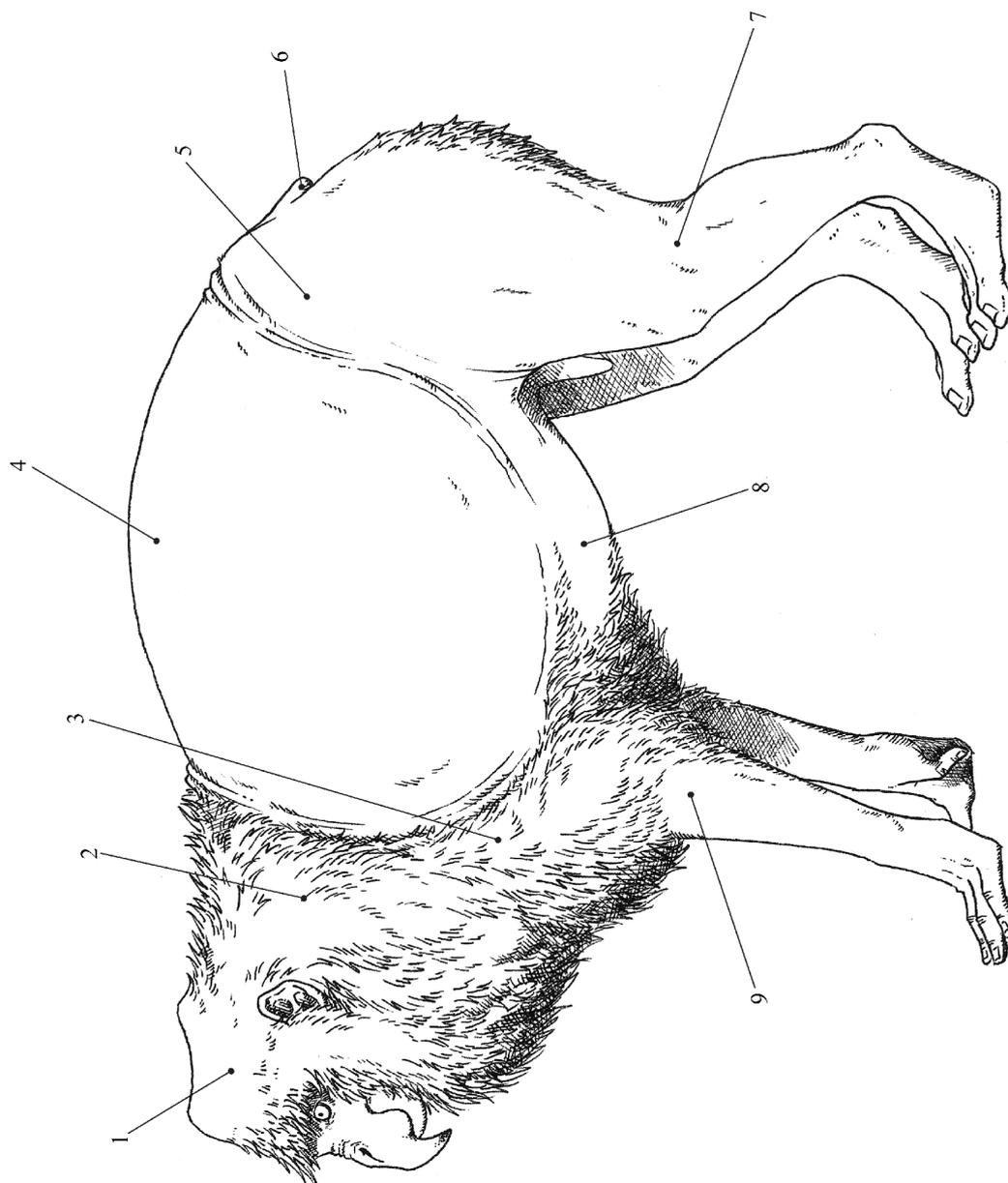
A anatomia exterior do kappa é recrutada no aspecto físico do macaco-japonês⁵³.

A cabeça é coberta por pelo comprido, que forma um topete por cima dos olhos. As orelhas são grandes e redondas, parcialmente cobertas por pelo.

No dorso do animal surge uma grande bossa recoberta por pele queratinizada, que à semelhança das bossas nos camelos, armazena gordura. Os membros, ventre e zona lombosagrada não apresentam pelagem, e a pele cria rugas em determinadas zonas.

No conjunto o kappa possui um aspecto desajeitado e até cómico, uma vez que os seus olhos muito vivos e perscrutores localizados por debaixo de um topete desalinhado e uma cabeça pequena em cima de um corpo robusto lhe dão um ar algo inesperado, um pouco “anedótico”.

⁵³ Imagem de macaco-japonês em anexo – Anexo X



1. Cabeça
2. Pescoço
3. Ombro
4. Dorso
5. Anca
6. Cauda
7. Membro posterior
8. Ventre
9. Membro anterior

Representação do integumento comum do kappá – Original da autora

FICHA TÉCNICA

Kappa (*M. fuscata potamos*)

O kappa é considerado um espírito malicioso de características jocosas, que se diverte a pregar partidas ao ser humano. Tal resulta do seu carácter bastante observador sobre os hábitos do homem e por não mostrar nenhum receio do mesmo. Note-se contudo que um kappa faminto é perfeitamente capaz de atacar o homem, sendo por vezes responsável pela prática de afogamentos, o que o torna num animal perigoso e imprevisível.

Reino: *Animalia*

Filo: *Chordata*

Classe: *Primatas*

Família: *Cercopithecidae*

Género: *Macaca*

Espécie: *Macaca fuscata*

Subespécie: *Macaca fuscata potamos*

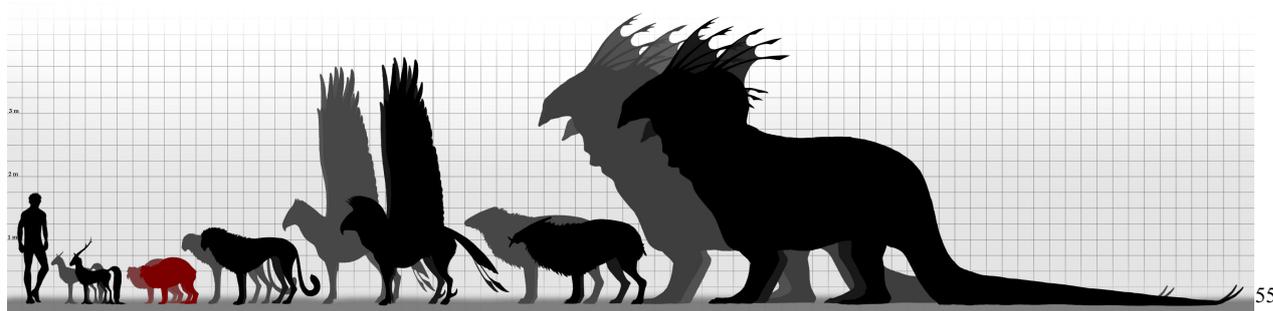
Altura (até à escápula): 0.50 m

Peso: 40 kg

Longevidade: Vivem em média até aos 20 anos



54



55

⁵⁴ Representação rostral da cabeça de um macho – Original da autora

⁵⁵ Diagrama comparativo da escala das criaturas analisadas – Original da autora



Anatomia do exterior do kappa – Original da autora

Comportamento: O kappa é conhecido por ser atrevido e excessivamente curioso, invadindo jardins e casas à procura de alimento. Nunca vagueando para muito longe de água, este animal é rápido e muito matreiro, apesar da sua aparência pouco esbelta, resultado de um esqueleto axial muito compacto sobre o qual se inserem músculos bastante dimensionados. Dotados de grande inteligência, são capazes de entender os horários do ser humano. Vigiando a mesma casa durante vários dias, o kappa observa e espera pelo momento mais oportuno para se esgueirar por uma porta mal fechada ou uma janela aberta.

Estando mais activo durante as altas horas do dia, utiliza a sua pelagem esverdeada para escapar a olhos mais atentos, enrolando-se ligeiramente sobre a barriga e ficando perfeitamente imóvel até ao perigo de exposição passar. Porém, se for descoberto foge o mais rapidamente possível para dentro de água, onde continua a observar de uma distância segura.

Embora o faça poucas vezes, consegue elevar-se e andar sobre os membros posteriores. Também é um grande saltador, chegando a conseguir saltar o dobro da sua altura.

O kappa acasala para a vida, e se um dos parceiros morrer o restante permanecerá sozinho, demonstrando comportamentos depressivos. Durante a época de acasalamento o macho procura presentes para oferecer à fêmea, sendo estes muitas vezes recolhidos no lixo, como pequenas garrafas de plástico ou caricas. Ao apresentar estas oferendas, o macho coloca-as na depressão que existe no topo da sua cabeça e curva-se perante a fêmea, numa atitude submissa. Se estas prendas forem aceites, a fêmea transfere-as para a sua cabeça e retribui a vénia. O macho passa a viver no covil da fêmea se esta o aceitar.

A fêmea dá à luz apenas uma cria, que amamenta até esta ter apenas 6 semanas, altura em que começa a alimentar-se de alimentos sólidos.

Habitat: Estando perfeitamente adaptado à vida semiaquática, o kappa vive em cavernas junto de lagos e rios, geralmente perto de cidades ou aldeias.

Alimentação: O kappa é essencialmente frugívoro, conseguindo esmagar frutos de casca dura com o auxílio de pedras, embora tenha aprendido a furtar comida aos

humanos e em casos extremos seja capaz de atacar pessoas que estejam na posse de alimentos. Exibe um capcioso fascínio por pepinos.

Aparência: De aspecto grotesco, o kappa surge como um primata de características únicas, sendo a presença de um bico a mais notória. Nas costas surge uma bossa de pele dura queratinizada, que serve como reservatório de gordura para o animal quando a comida é escassa, especialmente no Inverno. A cabeça e zona superior do corpo são cobertas de pelo comprido, contrastando com os membros e zona posterior que são desprovidos de pelo.

No topo da cabeça existe uma concavidade, que terá resultado de uma mutação genética dominante, acabando por se vir a tornar uma característica da espécie, importante no cortejo da fêmea.

O kappa é perfeitamente capaz de agarrar e utilizar ferramentas, sendo os membros anteriores capazes de movimentos de circundação. As mãos e pés possuem membranas interdigitais que auxiliam na natação, e a cauda é quase inexistente.

As cores variam entre os verdes e os amarelos, sendo a pelagem sempre mais escura do que a pele. Alguns indivíduos apresentam pequenas manchas em determinadas zonas do corpo, como na face ou na bossa. As extremidades dos membros têm tendência a ser mais escuras.

Quando nasce, o kappa não apresenta um desenvolvimento em toda a sua extensão do processo apical do maxilar que virá a constituir a base óssea do “bico” que substitui o lábio superior. Na verdade, na fase em que a cria necessita ser amamentada os lábios superior e inferior do recém-nascido são similares ao dos homínídeos em geral, para efeitos de amamentação viável. Apenas quando inicia uma alimentação não láctea é que ocorre a modificação da morfologia do maxilar, acompanhada por uma alteração no aspecto do lábio superior que assume a morfologia similar à dos bicos das aves, sendo contudo de características moles e não córneas.



56

⁵⁶ Representação da cabeça de um macho (esquerda) e de uma fêmea (direita). Note-se a falta de aspectos característicos a cada género – Original da autora

CONCLUSÃO

Considerações Finais

Esta dissertação começou como um desafio pessoal, que fosse colher ao exterior informação, que depois de devidamente interiorizada nos permitisse num ato criativo e individual reinventar seis criaturas mitológicas, conferindo-lhes características que obedecem às leis da natureza como a conhecemos. Tendo por base referências anatómicas e científicas, foram efectuados estudos sobre o esqueleto, sistema muscular e integumento comum, assim como uma reflexão sobre a classificação taxonómica que poderia integrar de forma mais próxima cada uma das criaturas em estudo, dimensões, comportamentos, hábitos alimentares e habitat, de forma a conferir mais profundidade e credibilidade ao ser “reconstruído”, nunca descartando as diferentes descrições existentes na literatura da criatura. Daqui resultou um conjunto de animais que, embora tenham origens imaginárias, acabam por se moldar ao mundo natural, criando a ilusão de que coexistem, ou coexistiram, com o ser humano, cumprindo o objectivo proposto no início desta dissertação. O trabalho desenvolvido teve sempre como premissas a aquisição, por parte da autora, de competências consideradas importantes em áreas como o *concept art*, tanto no âmbito de filmes e animação, como de videojogos de carácter fantástico.

Perspectivas de continuação do trabalho efectuado

Uma das razões para a escolha do tema desta dissertação baseia-se na possibilidade de continuar a ser desenvolvido, sendo sempre exequível adicionar uma quantidade indefinida de criaturas mitológicas ao trabalho já desenvolvido, seguindo as mesmas regras e método de trabalho. O resultado poderia eventualmente ser publicado num estilo semelhante a um guia de campo.

Dificuldades sentidas e experiência adquirida

O trabalho artístico, em particular a ilustração científica, é por norma um trabalho moroso, solitário e isolado, testando a força de vontade e perseverança do artista. Aliados à extensão de uma dissertação de mestrado, estes factores provaram ser a maior dificuldade encontrada pela autora durante o curso deste trabalho. Depois de ultrapassado este obstáculo e ao longo do desenvolvimento desta dissertação, foi

adquirida experiência em várias áreas de trabalho: foram descobertas novas formas de abordar o desenho científico, assim como uma nova técnica de pintura digital; foram adquiridos conhecimentos mais profundos sobre anatomia animal, assim como sobre a mitologia e lendas de várias culturas.

BIBLIOGRAFIA

REFERENCIADA

- Bulfinch, T. (1913). *The age of Fable*. New York: Review of Reviews Company. ISBN 1-58734-082-8
- Araújo, L. M. (ed. Lit.) (2001). *Dicionário do Antigo Egipto*. Lisboa: Editorial Caminho. ISBN 972-211-447-6
- Guirand, F. (1963). *Greek Mythology*. London: Paul Hamlyn Limited.
- Piggot, J. (1982). *Library of the World's Myths and Legends, Japanese Mythology*. London: Hamlyn Publishing Group Limited. ISBN 0-600-34284-0
- Roberts, J. (2010). *Chinese Mythology A to Z*. New York: Chelsea House. ISBN 978-1-60413-436-0

CONSULTADA

- Bullfinch, T. (1998). *The Golden Age of Myth and Legend*. United Kingdom: Wordsworth Editions, Limited. ISBN 978-1-85326-307-1
- Cheers, G. (ed, lit.). (2006). *Mitologia: mitos e lendas de todo o mundo*. Seixal: Lisma - Edição e Distribuição de Livros. ISBN 989-624-014-0
- Done, S. et al. (1996) *Color Atlas of Veterinary Anatomy: vol III The Dog & Cat*. Barcelona: Mosby-Wolfe. ISBN 84-8174-200-7
- Done, S. et al. (1996) *Color Atlas of Veterinary Anatomy: vol III The Ruminants*. Barcelona: Mosby-Wolfe. ISBN 07-2342-662-7
- Dyce, K.M.; Sack, W.O.; Wensing, C.J.G. (1987). *Tratado de Anatomia Veterinária*. Rio de Janeiro: Guanabara. ISBN 0-7216-4961-0
- Esperança Pina, J. A. (1999) *Anatomia Humana da relação: Parte I* Lisboa: Lidel – Edições técnicas. ISBN 978-972-757-511-4
- Esperança Pina, J. A. (2000) *Anatomia Humana da relação: Parte II* Lisboa: Lidel – Edições técnicas. ISBN 978-972-757-113-0

- Getty, R. (1975) *Anatomia dos Animais Domésticos de Sisson e Grossman: vol I.* (5ª edição). Rio de Janeiro: Interamerica. ISBN 97-885-27714-389
- Getty, R. (1975) *Anatomia dos Animais Domésticos de Sisson e Grossman: vol II.* (5ª edição). Rio de Janeiro: Interamericana. ISBN 97-885-27714-389
- Mc Lelland, J. (1992). *Atlas en Color de Anatomia de las Aves.* Madrid: Interamericana - Mc Graw-Hill. ISBN 072-341-575-7
- Pavaux, C. (1982) *Atlas en Couleurs d'Anatomie des Bovins – splanchnologie.* Maloine S.A. ISBN 2-224-00758-2
- Popesko, P. (1972) *Atlas d'Anatomie Topographique des animaux domestiques - Vol I.* Paris:Vander. ISBN 343-290-243-3
- Popesko, P. (1972) *Atlas d'Anatomie Topographique des animaux domestiques - Vol II.* Paris:Vander. ISBN 343-290-243-3
- Popesko, P. (1972) *Atlas d'Anatomie Topographique des animaux domestiques - Vol III.* Paris:Vander. ISBN 343-290-243-3
- Ruberte, J.; Sautet, J. (1995) *Atlas de Anatomia del Perro y del Gato - I - Abdómen, Pelvis y Miembro Pelviano.* Barcelona: Multimédica/Friskies. ISBN 343-290-243-3
- Ruberte, J.; Sautet, J. (1995) *Atlas de Anatomia del Perro y del Gato - I – Cabeza y Cuello.* Barcelona: Multimédica/Friskies. ISBN 978-8-48-086662-0
- Ruberte, J.; Sautet, J. (1995) *Atlas de Anatomia del Perro y del Gato - I – Tórax y Miembro Torácico.* Barcelona: Multimédica/Friskies. ISBN 978-8-48-086662-0
- Schwarze, E. (1970) *Compêndio de Anatomia Veterinária Aparato Circulatório y Piel - Tomo III.* Acribia. ISBN 1-0842-0000-116
- Szunyoghy, A.; Fehér, G. (2006) *Escuela de dibujo de anatomía: humana-animal-comparada.* Barcelona: LocTeam, S.L. ISBN 3-8331-2139-4

WEBGRAFIA

- Animal Diversity Web. Consultado em “10 de Maio de 2012”, em <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/>
- Autor desconhecido; Incensário em forma de Qilin. Consultado em “12 de Setembro de 2012”, em http://en.wikipedia.org/wiki/File:Qilin-shaped_incense_burner_1_CAC.JPG
- Beham, Hans Sebald; Hércules matando a Hidra. Consultado em “04 de Junho de 2012”, em http://en.wikipedia.org/wiki/File:Hercules_slaying_the_Hydra.jpg
- Crânio de crocodilo do Nilo. Consultado em “15 de Janeiro de 2012”, em <http://www.flickr.com/photos/galleriejc/5649803025/>
- Autor desconhecido; Desenho de Kappa. Consultado em “03 de Outubro de 2012”, em http://en.wikipedia.org/wiki/File:Kappa_water_imp_1836.jpg
- Esqueleto de águia careca. Consultado em “7 de Maio de 2012”, em <http://www.dkimages.com/discover/Home/Animals/Birds/Anatomy/Skeletons/Eagles/Wedge-tailed-Eagle/Wedge-tailed-Eagle-2.html>
- Esqueleto de babuíno. Consultado em “10 de Setembro de 2012”, em <http://www.boneclones.com/SC-010.htm>
- Esqueleto de chita. Consultado em “30 de Janeiro de 2012”, em <http://www.klijnhorticulturalimports.nl/opgezettedieren/webshop/cheetah-skeleton-1.html>
- Esqueleto de hipopótamo comum. Consultado em “15 de Janeiro de 2012”, em <http://nl.wikipedia.org/wiki/Bestand:HippoSkelLyd2.png>
- Esqueleto de varano. Consultado em “15 de Fevereiro de 2012”, em <http://conceptart.org/forums/showthread.php?130472-2008-Creature-Animal-Design>
- Esquema de esqueleto de estegossauro. Consultado em “14 de Fevereiro de 2012”, em <http://press.princeton.edu/blog/2010/10/01/pgs-daily-dinosaur-stegosaurus-stenops/>

- Imagem de macaco japonês. Consultado a “27 de Setembro de 2012”, em <http://funky Mangos Musings.blogspot.pt/2011/07/ms-research-roundup-july-2011.html>
- Imagem de um cavalo frísio. Consultado a “10 de Maio de 2012”, em <http://depositphotos.com/10868992/stock-photo-Friesian-horse.html>
- Imagem de um crocodilo do Nilo. Consultado em “28 de Janeiro de 2012”, em http://en.wikipedia.org/wiki/File:Nile_Crocodile_Side_View_2620px.jpg
- Imagem de um hipopótamo comum. Consultado em “28 de Janeiro de 2012”, em <http://www.deke.com/content/butterflies-my-random-adventure-nature-photography>
- Imagem de um leão africano. Consultado em “28 de Janeiro de 2012”, em <http://www.kimballstock.com/results.asp?db=a&image=LNS+01+RK0018+11>
- Imagem de uma águia careca. Consultado a “7 de Maio de 2012”, em <http://www.skinnymoose.com/stabley/2008/07/page/2/>
- Imagem de uma chita. Consultado em “1 de Fevereiro de 2012”, em http://www.treknature.com/gallery/Africa/South_Africa/photo167138.htm
- Imagem de uma iguana-marinha. Consultado em “20 de Fevereiro de 2012”, em <http://www.realmonstrosities.com/2012/11/marine-iguana.html>
- Ingres, Jean-Auguste-Dominique; Ruggiero salva Angelica. Consultado em “09 de Maio de 2012”, em http://en.wikipedia.org/wiki/File:Jean_Auguste_Dominique_Ingres_-_Roger_Delivering_Angelica.jpg
- O pesar do coração do defunto nas grandes balanças do salão de Osíris. Consultado em “10 de Janeiro de 2012”, em http://ebooks.adelaide.edu.au/b/budge/eawallis/book_of_the_dead/chapter7.html

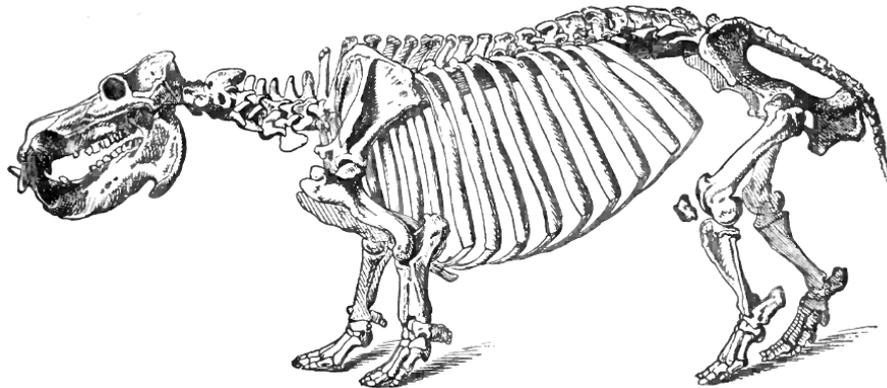
- Quartley, John; Esfinge de granito nas salas egípcias no museu do Louvre. Consultado em “06 de Fevereiro de 2012”, em <http://www.1st-art-gallery.com/John-Quartley/The-Pink-Granite-Sphinx-In-The-Egyptian-Rooms-In-The-Louvre-Museum,-Illustration-From-Le-Magasin-Pittoresque,-After-A-Drawing-By-Freeman,-July-1851.html>

ANEXOS

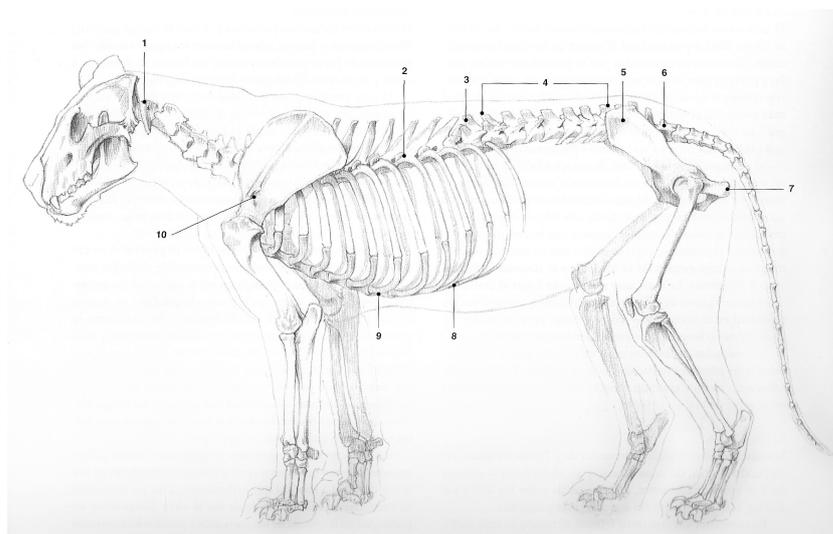
Os anexos são constituídos por vários elementos iconográficos e ilustrativos, provenientes de várias fontes científicas enunciadas na bibliografia e webografia, onde a autora procurou "afinar" a construção, tão real quanto possível, das criaturas desenvolvidas na dissertação.



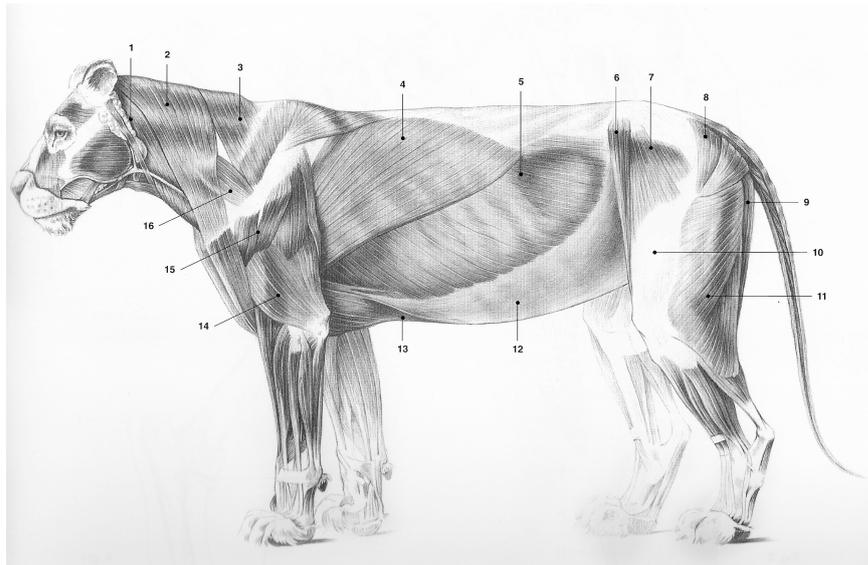
Anexo A. Crânio de crocodilo do Nilo



Anexo B. Esqueleto de hipopótamo comum



Anexo C. Esqueleto de leão africano



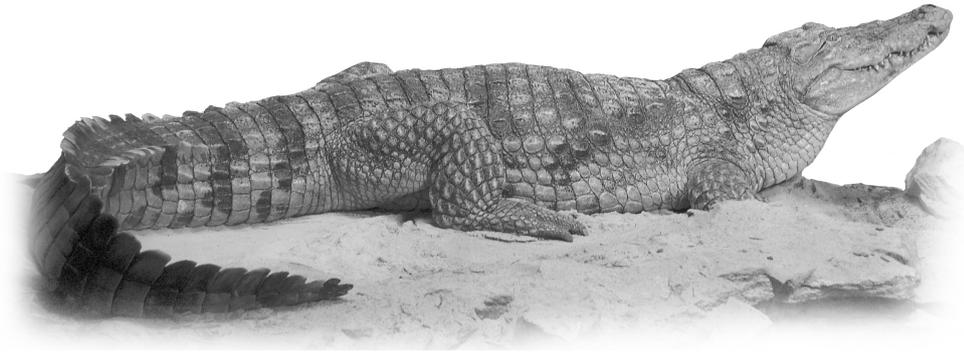
Anexo D. Musculatura de leão africano



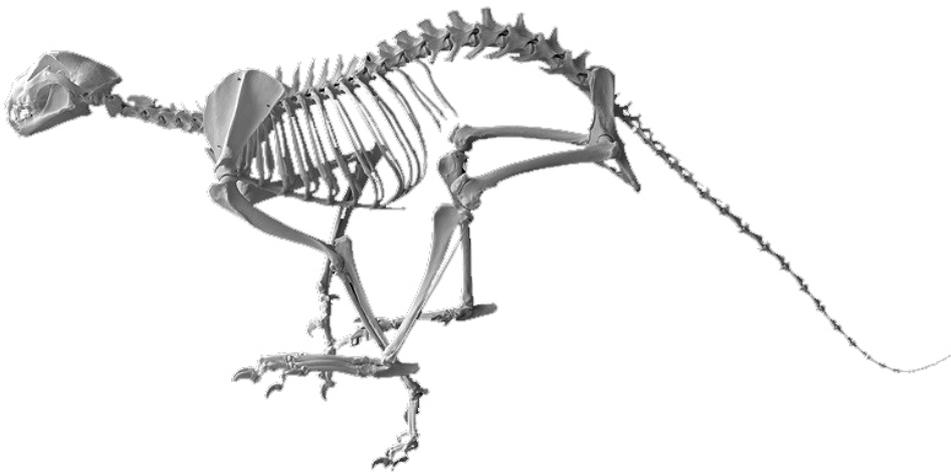
Anexo E. Leão Africano



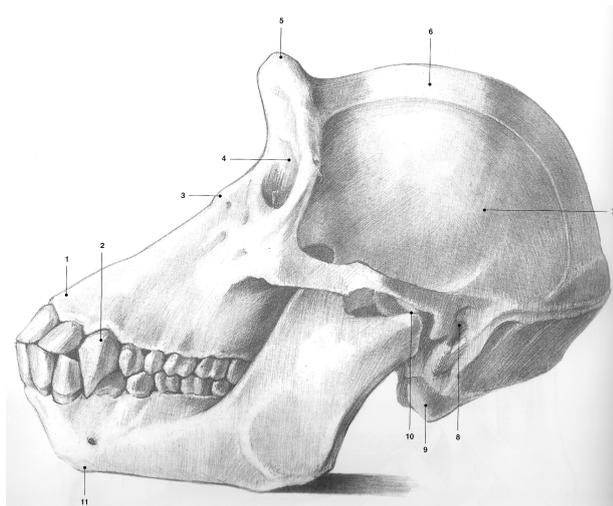
Anexo F. Hipopótamo Comum



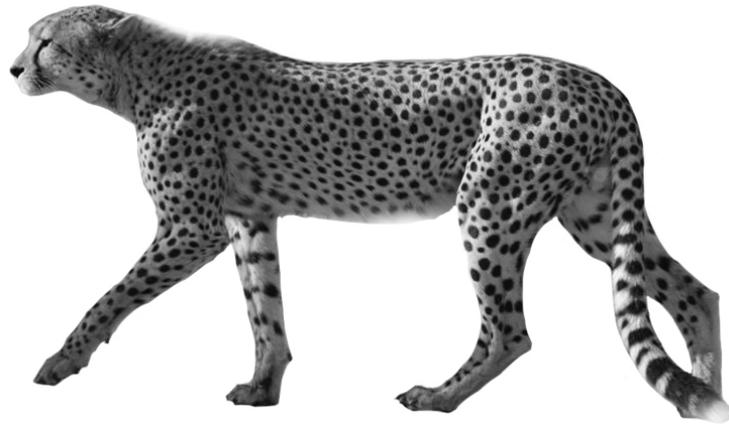
Anexo G. Crocodilo do Nilo



Anexo H. Esqueleto de chita



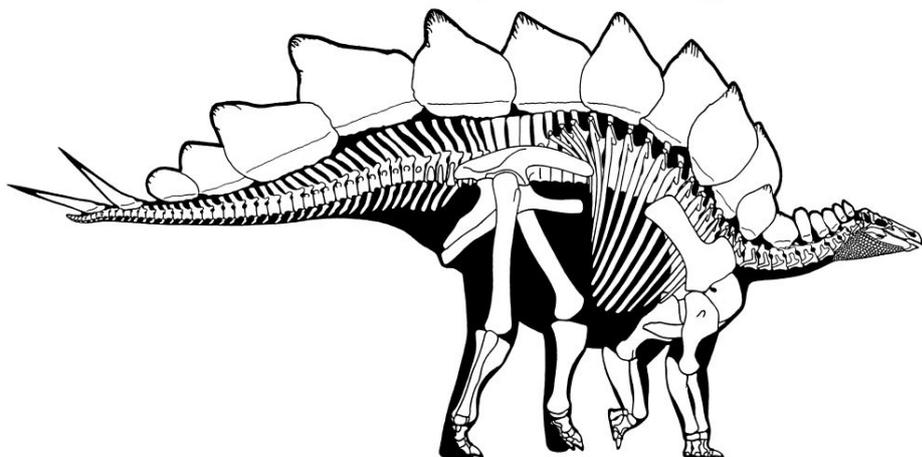
Anexo I. Crânio de chimpanzé



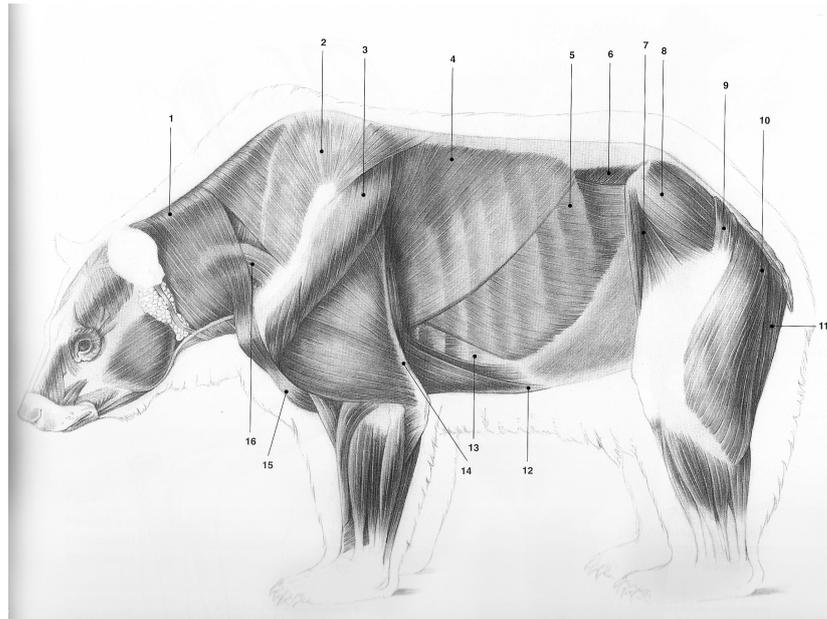
Anexo J. Chita



Anexo K. Esqueleto de varano



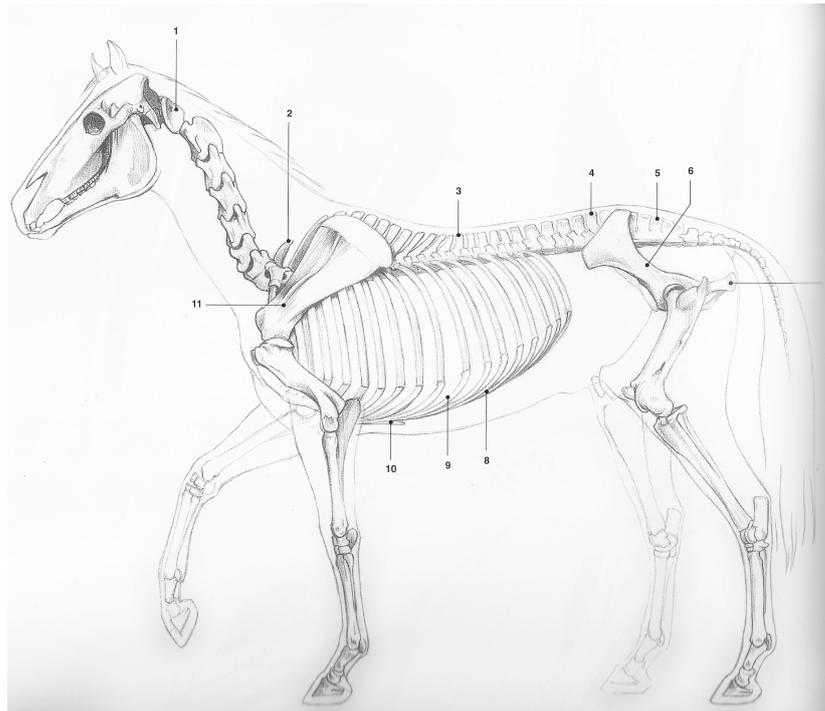
Anexo L. Esqueleto de estegossauro



Anexo M. Musculatura de urso pardo



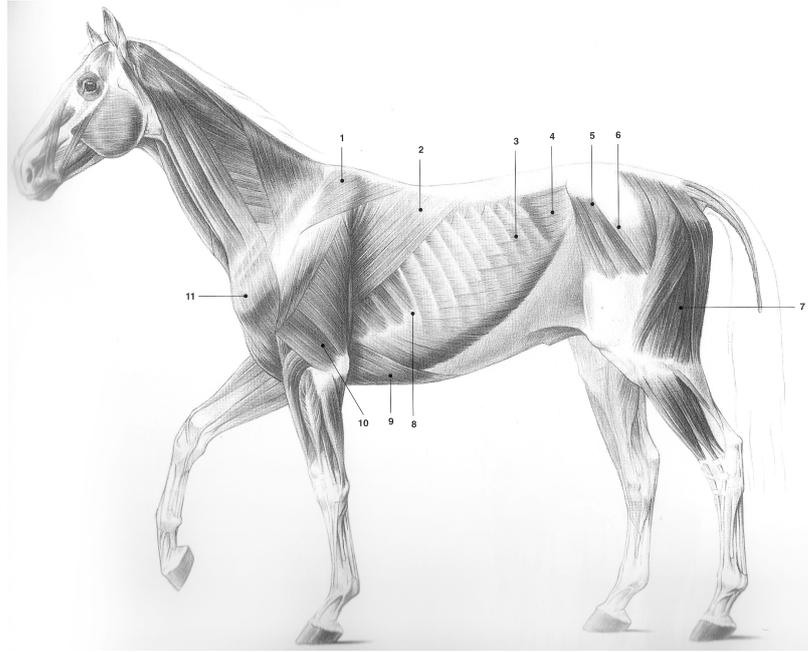
Anexo N. Iguana-marinha



Anexo O. Esqueleto de cavalo



Anexo P. Esqueleto de águia careca



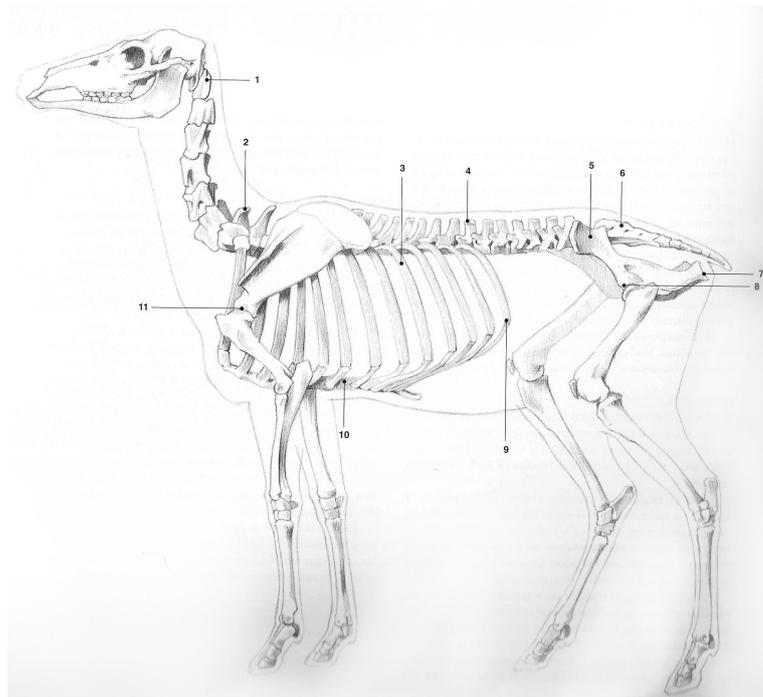
Anexo Q. Musculatura de cavalo



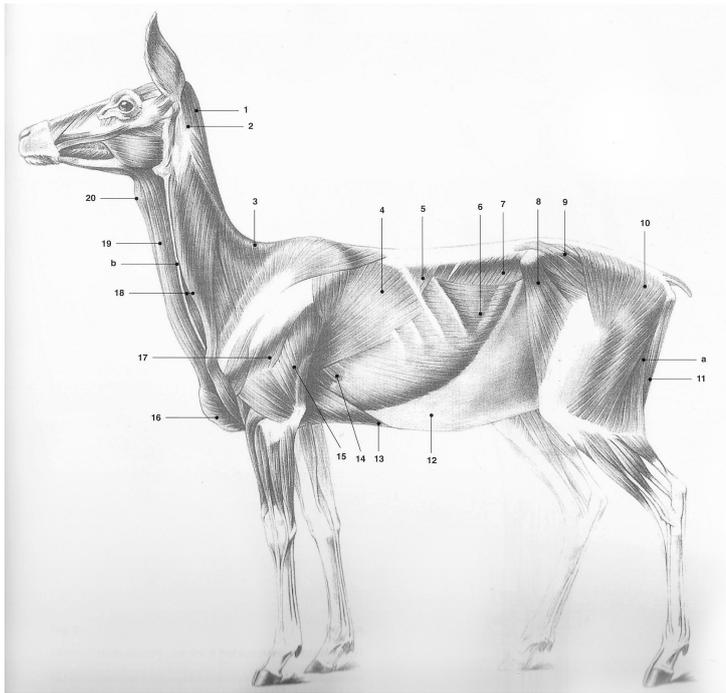
Anexo R. Águia careca



Anexo S. Cavalo frísio



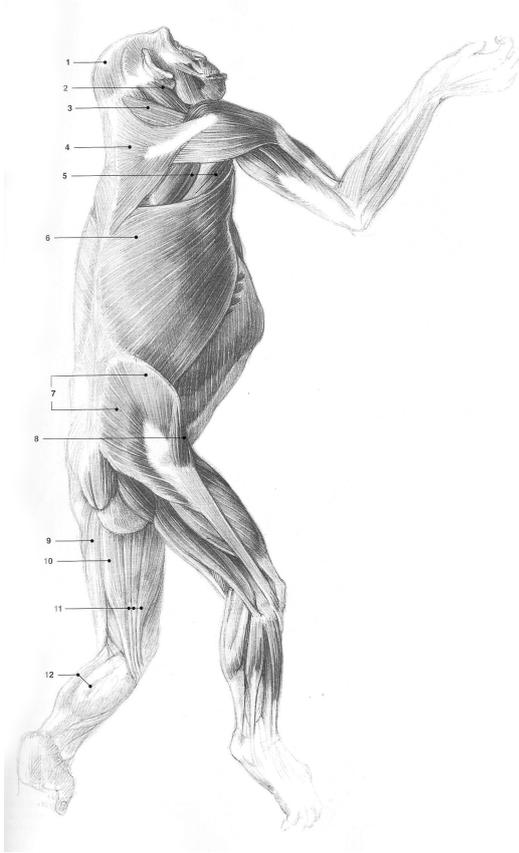
Anexo T. Esqueleto de veado



Anexo U. Musculatura de veado



Anexo V. Esqueleto de babuíno



Anexo W. Musculatura de chimpanzé



Anexo X. Macaco japonês