

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
CAMPUS DE SÃO PAULO – INSTITUTO DE ARTES  
Bacharelado e Licenciatura em Artes Visuais

Ricardo Seiji Miyazaki

**CIÊNCIA DA CARNE:**  
**A linguagem gráfica da Anatomia Humana**

São Paulo  
2013



Ricardo Seiji Miyazaki

**CIÊNCIA DA CARNE:  
A linguagem gráfica da Anatomia Humana**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado e Licenciatura em Artes Visuais do Instituto de Artes Visuais da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP – Campus de São Paulo), visando cumprimento de requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Artes Visuais.

Orientador: Prof. Dr. Norberto Stori

São Paulo

2013



Ricardo Seiji Miyazaki

**CIÊNCIA DA CARNE:**  
**A linguagem gráfica da Anatomia Humana**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado e Licenciatura em Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP – Campus de São Paulo), visando cumprimento de requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Artes Visuais.

---

Prof. Dr. Norberto Stori (Orientador) – UNESP/IA

---

Prof. Dr. Percival Tirapeli – UNESP/IA

---

Prof. Dr. Agnaldo Valente Germano da Silva – UNESP/IA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosangella da Silva Leote (Suplente) – UNESP/IA

São Paulo, 21 de novembro de 2013



*Aos meus familiares, colegas e professores.*



## RESUMO

Esta monografia visa à exposição e exame teórico de *Ciência da Carne*, um conjunto de trabalhos de xilogravura executados a partir de pesquisa acerca de aspectos artísticos da Anatomia Humana, realizada no decorrer do curso de Bacharelado em Artes Visuais pelo Instituto de Artes da UNESP. Procedimentos tradicionais de representação naturalista da figura humana adotam, com frequência, o norte científico da Anatomia como modo de interpretar os contornos superficiais do corpo a partir de seu interior. A conexão histórica entre Anatomia e Arte, entretanto, não é meramente acidental, uma vez que parte integrante da evolução de ambas as disciplinas, profundamente conectadas no impulso humano de descobrir sua natureza e reinventar a sua própria imagem. A série de trabalhos coletados em *Ciência da Carne* explora, por meio da linguagem gráfica particular à xilogravura, o arranjo abstrato de elementos anatômicos isolados, removidos do contexto da representação figurativa tradicional e dos fins didáticos da ilustração médica.

Palavras-chave: Arte Figurativa. Anatomia Humana. Xilogravura. História da Arte.



## ABSTRACT

This monograph seeks to provide an exposition and theoretical examination of *Ciência da Carne* ("Science of the Flesh"), a series of artworks in woodcut printing executed after research into the artistic aspects of Human Anatomy, done throughout the Graduate Course in Visual Arts at UNESP's Art Institute. Traditional procedures of naturalistic representation of the human figure often adopt the scientific basis of Anatomy as a means of interpreting the surface contours of the body from its inside out. The historical connection between Anatomy and Art, however, is not merely accidental, for it is integral to the development of both disciplines, which find themselves deeply related in the human impulse for self-discovery and reinvention of its own likeness. The series of artworks collected in *Ciência da Carne* explores, through the particular graphical language provided by woodcut printing, abstract arrangements of isolated anatomical elements, at once removed from the context of traditional figurative representation and from the didactic goals of medical illustration.

Keywords: Figurative Art. Human Anatomy. Woodcut. Art History.



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Ilustração de dissecação instrutiva na Idade Média .....	23
FIGURA 2 – Estudos anatômicos para <i>Batalha de Cascina</i> .....	24
FIGURA 3 – Estudos anatômicos de Leonardo da Vinci (I) .....	26
FIGURA 4 – Estudos anatômicos de Leonardo da Vinci (II) .....	27
FIGURA 5 – Estudos anatômicos de Leonardo da Vinci (III) .....	30
FIGURA 6 – Ilustração de <i>De Humani Corporis Fabrica</i> .....	31
FIGURA 7 – Ilustração anatômica do século XVIII (I) .....	32
FIGURA 8 – Ilustração anatômica do século XVIII (II) .....	32
FIGURA 9 – Estudo anatômico baseado em bibliografia (I) .....	34
FIGURA 10 – Estudo anatômico baseado em bibliografia (II) .....	34
FIGURA 11 – Estudo anatômico baseado em bibliografia (III) .....	35
FIGURA 12 – Estudo anatômico baseado em bibliografia (IV) .....	35
FIGURA 13 – Processo de execução das xilogravuras (I) – Colagem .....	36
FIGURA 14 – Processo de execução das xilogravuras (II) – Estudo preparatório ...	37
FIGURA 15 – Processo de execução das xilogravuras (III) – Matriz .....	38
FIGURA 16 – <i>Ciência da Carne</i> – Reprodução (I) .....	39
FIGURA 17 – <i>Ciência da Carne</i> – Reprodução (II) .....	40
FIGURA 18 – <i>Ciência da Carne</i> – Reprodução (III) .....	41
FIGURA 19 – <i>Ciência da Carne</i> – Reprodução (IV) .....	42
FIGURA 20 – <i>Ciência da Carne</i> – Reprodução (V) .....	43
FIGURA 21 – <i>Ciência da Carne</i> – Reprodução (VI) .....	43
FIGURA 22 – <i>Ciência da Carne</i> – Reprodução (VII) .....	44
FIGURA 23 – <i>Ciência da Carne</i> – Reprodução (VIII) .....	45
FIGURA 24 – <i>Ciência da Carne</i> – Reprodução (IX) .....	46
FIGURA 25 – <i>Ciência da Carne</i> – Reprodução (X) .....	47



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	15
2 BREVE HISTÓRIA DA ANATOMIA: DOS ANTIGOS A LEONARDO DA VINCI.....	17
2.1 Período antigo: dos egípcios aos atenienses.....	17
2.2 Dos alexandrinos ao início da Era Cristã .....	20
2.3 Idade Média e Renascimento .....	22
2.4 Leonardo da Vinci: “o espírito renascentista” .....	25
3 A LINGUAGEM GRÁFICA DA ANATOMIA HUMANA .....	29
3.1 O legado da ilustração médica renascentista .....	29
3.2 <i>Ciência da Carne</i> : registro de um procedimento artístico .....	33
3.3 <i>Ciência da Carne</i> : reprodução completa das xilogravuras .....	39
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	48
REFERÊNCIAS.....	50
APÊNDICE .....	52



## 1 INTRODUÇÃO

A representação da figura humana ocupa um papel fundamental nas principais tradições da História da Arte. De fato, apesar das rupturas radicais promovidas pelas principais correntes artísticas do século XX, a concepção comum ainda tende a equivaler a própria produção de Arte a alguma forma de representação gráfica, pictórica ou escultórica do personagem humano. Naturalmente, também é esse o tema de nossos primeiros esforços criativos, manifestados nos desenhos e pinturas rudimentares executados ainda na primeira infância.

Se o interesse na figura é tão intrínseco ao despertar do primeiro impulso artístico, seu desenvolvimento aprofundado acaba condicionado — de uma forma ou de outra — ao estudo da Anatomia, uma vez que a representação verossímil de qualquer objeto físico beneficia-se de cuidadosa e sistemática consideração sobre sua estrutura interior. O engajamento na Ciência da Anatomia, naturalmente, assume diferentes preocupações e diferentes graus de sofisticação para artistas e para médicos: enquanto os primeiros ocupam-se da esquematização de soluções para a construção de uma verossimilhança figurativa, os segundos utilizam-se do conhecimento anatômico como parte do esforço de compreender o organismo humano a partir de suas mínimas unidades constituintes, possibilitando assim sua manutenção e tratamento.

A pesquisa *Ciência da Carne* apresenta-se como uma investigação das possibilidades de representação gráfica dos elementos anatômicos do corpo humano — seus ossos, músculos e órgãos. Entendendo-os não como meros componentes internos da figura que modelam sua superfície externa, esta coleção de xilogravuras monocromáticas busca trazê-los ao primeiro plano, investigando-os como elementos formais da imagem carregados de possibilidades em si. Recortados, sobrepostos, atravessados e distorcidos, estabelecem uma relação de estranhamento, conjugando-se em configurações abstratas.

Os estudos de Anatomia artística empreendidos neste trabalho foram iniciados, em primeiro momento, como resposta a um interesse pessoal no desenho figurativo executado a partir de “imaginação” — isto é, não fundamentado sobre

cópia acadêmica de modelo vivo. Tal modalidade de representação da figura, ao mesmo tempo em que permite grande liberdade de criação e arranjo, também exige do artista um repertório aprofundado de esquemas construtivos que possam trazer ao resultado final um grau razoável de verossimilhança. Uma investigação aprofundada do tema ocasionou a descoberta de uma rica literatura dedicada à simplificação de aspectos da Anatomia Humana em termos práticos para artistas.

Como consequência lógica do caráter multidisciplinar desse procedimento, foi realizado, paralelamente à execução prática da série de xilogravuras, um levantamento bibliográfico acerca da História da Anatomia, que ocupa parte destacada desta monografia. O diálogo artístico com a Ciência da Anatomia é também — quer se estejamos cômnicos disso ou não — um diálogo com uma rica genealogia, cujas origens remotas confundem-se com as da própria Civilização. Será traçada, brevemente, uma linha evolutiva da Anatomia até o Renascimento, período em que os pontos conectivos entre as disciplinas científicas e a Arte estreitam-se de modo sem precedentes.

Este trabalho propõe, portanto, a exploração de duas linhas de problemática interligadas: no âmbito formal, serão exploradas, por meio da produção de um trabalho artístico (*Ciência da Carne*), as possibilidades de representação da Anatomia Humana na linguagem da Xilogravura; no âmbito histórico-teórico, serão examinados os pontos de intersecção entre o conhecimento científico da Anatomia Humana e a produção de Arte, com ênfase especial no período histórico do Renascimento.

## 2 BREVE HISTÓRIA DA ANATOMIA: DOS ANTIGOS A LEONARDO DA VINCI

É inevitável que, no processo de delimitação de uma genealogia do estudo científico da Anatomia e de seus pontos de intersecção com a História da Arte, se recue a um tempo ainda anterior ao das civilizações antigas. É possível assumir que o homem pré-histórico, imerso nas atividades de caça, possuísse uma noção rudimentar acerca da natureza morfológica dos animais. As manifestações artísticas primitivas podem sugerir uma conexão precoce entre esse corpo de conhecimento informal e o impulso humano instintivo de expressar simbolicamente o que experienciava por meio de seus sentidos<sup>1</sup>. No entanto, a Anatomia como forma de disciplina de conhecimento organizado passará a tomar corpo reconhecível apenas a partir da Antiguidade.

### 2.1 Período Antigo: dos egípcios aos atenienses

Há indícios precoces de ordenação do conhecimento anatômico nos egípcios, cujos registros escritos revelam noções de uma estrutura definida para o corpo humano. Como praticantes da arte da embalsamação, método pelo qual preparavam os cadáveres de seus mortos para a existência no pós-morte, os egípcios acumularam um corpo de conhecimento prático acerca da constituição interna do ser humano. É razoável assumir que tal conhecimento, longamente sedimentado na sociedade egípcia, tenha informado a construção de certos hieróglifos de seu alfabeto, bem como o formato de alguns de seus objetos cotidianos, tais como amuletos que parecem sugerir os contornos da traqueia, do pulmão e do coração (SINGER, 1957).

A tradição do estudo anatômico como modalidade de investigação racional surge na Grécia Antiga, embora de forma ainda não totalmente autônoma. No decorrer do desenvolvimento da civilização grega, personalidades envolvidas com as Filosofias Naturais passam a esboçar observações anatômicas mais sistemáticas,

---

<sup>1</sup> Como exemplificado pelas célebres pinturas rupestres da caverna de Lascaux, na França.

ainda que de caráter fortemente especulativo, distante do procedimento científico moderno. Um exemplo seminal é o de Alcmeão de Crotona<sup>2</sup>, que teria descoberto a existência dos nervos óticos a partir de dissecações de animais, identificando também o cérebro como centro da experiência humana. Outro exemplo emblemático é o de Hipócrates de Cós<sup>3</sup>, a quem a posteridade comumente atribuirá o papel de “Pai da Medicina”. Seus tratados fundamentais, reunidos na *Coleção Hipocrática*<sup>4</sup>, estabelecem o corpo humano como uma máquina a ser estudada racionalmente. Nesse sentido, as enfermidades passam a constituir processos mecânicos ao invés de meramente sobrenaturais, passíveis de tratamento clínico uma vez que seja averiguada a origem dos sintomas.

As conclusões de Hipócrates são ainda limitadas por uma fraca distinção entre Anatomia e Fisiologia<sup>5</sup>. Em seu tempo, essas disciplinas ainda não se configuram de modo completamente independente, havendo forte regência de construções filosóficas sobre o entendimento da formação real do corpo (REBOLLO, 2006). É improvável, portanto, que artistas operantes nesse período tenham recorrido a noções anatômicas bem estabelecidas na produção de seus trabalhos. Apesar do naturalismo acentuado de suas obras, que inspirarão aos renascentistas, é mais razoável supor que tenham recorrido à simples observação de modelos vivos (SINGER, 1957). Já no século II a.C., no entanto, torna-se possível a detecção de indícios dispersos de prática de dissecação humana, tornando mais plausível a possibilidade de produção artística ancorada em algum conhecimento anatômico.

A partir do século IV a.C., em um espaço de tempo de pouco mais de cem anos, o estudo da Anatomia centralizar-se-á em Atenas. Um dos mais importantes desenvolvimentos desse período é o pensamento de Platão<sup>6</sup>, cuja influência far-se-á sentir fortemente até a Idade Média. A filosofia platônica, estabelecendo o Universo como produto de um desígnio divino, assume que todas suas partes tenham sido arranjadas de modo a refletir um propósito benigno. Esta concepção terá decisiva influência no desenvolvimento posterior da religião cristã (ZEYL, 2013). Nessa esquematização, o Universo (ou “Macrocosmo”) e o Ser Humano (ou “Microcosmo”)

<sup>2</sup> Alcmeão de Crotona – filósofo grego de orientação pitagórica, nascido por volta do século VI a.C..

<sup>3</sup> Hipócrates de Cós – médico grego nascido no século V a.C.

<sup>4</sup> Apesar de atribuída a Hipócrates, a autoria real dos textos de sua coleção é tida como incerta.

<sup>5</sup> A Anatomia ocupa-se do estudo morfológico dos seres vivos. A Fisiologia contempla o funcionamento dos sistemas que formam os organismos.

<sup>6</sup> Platão (427 – 346 a.C.) – filósofo e matemático grego.

são entendidos por uma relação proporcional, refletindo uma mesma lógica formativa. A concepção de paralelismo entre todas as estruturas do Universo é ilustrada contundentemente no diálogo *Timeu*, em que Platão emprega esse raciocínio para estabelecer um modelo constitutivo para o corpo humano.

Apesar da forte dominância de tais esquemas filosóficos nesse período, há indícios incipientes de procedimento empírico em Aristóteles<sup>7</sup>, que fará contribuição fundamental à aplicação de princípios científicos ao estudo de seres vivos. Dentro desse escopo, destacam-se três de seus textos: *Da História dos Animais*, *Das Partes dos Animais* e *Da Geração dos Animais*. Neles, promove ideias pioneiras como a de um estudo anatômico comparativo, pelo meio do qual analisa similaridades e diferenças na constituição de várias espécies diferentes. Embora muitos outros autores tenham precedido a Aristóteles na especulação sobre a formação e origem dos seres vivos, o caráter sistemático e a riqueza de suas observações não encontram precedentes mesmo em Hipócrates, cujas preocupações centralizavam-se na natureza das enfermidades (LENNOX, 2011).

É quase certo que Aristóteles não tenha realizado dissecações de corpos humanos (SINGER, 1957). Um de seus mais notáveis equívocos é atribuir ao coração o centro da inteligência. Em retrospecto, também é surpreendente sua ideia de que, no ato da concepção, é apenas a mulher quem contribui materialmente para a formação de uma nova vida – o homem, operando como agente responsável pela transmissão de uma essência imaterial, forneceria tão somente um princípio formador: a “alma” ou “psique”. Levando este raciocínio a seu extremo lógico, não se descarta a possibilidade de fertilização sem contato sexual, ou partenogênese.

À parte das considerações estritamente biológicas, algumas das conclusões metafísicas de Aristóteles também se provarão influentes em concepções posteriores acerca do temperamento humano. Ecoando ideias mais antigas, Aristóteles chega à conclusão de que existem quatro qualidades primárias em oposição: o “quente” e o “frio”, o “molhado” e o “seco”. Combinadas em pares e em diferentes proporções, resultariam em todas as diferentes formas de matéria: a terra, o ar, o fogo e a água. Pensadores posteriores adicionarão a esse raciocínio os quatro fluidos corporais postulados pela doutrina hipocrática, derivando disso uma

---

<sup>7</sup> Aristóteles (382 – 322 a.C) – filósofo grego; aluno de Platão.

teoria sobre a formação dos quatro diferentes tipos de personalidade humana: o “colérico”, o “sanguíneo”, o “melancólico” e o “fleumático”. De certo modo, esse entendimento ainda persiste nos vestígios deixados na linguagem popular, embora os preceitos a que originalmente se refiram sejam amplamente rejeitados pela Ciência atual.

## 2.2 Dos alexandrinos ao início da Era Cristã

A partir do final do século IV, findada a hegemonia ateniense no estudo da Anatomia e consolidada a ascensão da Dinastia Ptolomaica<sup>8</sup> ao poder no Egito, o epicentro de desenvolvimento da disciplina acaba transferido para a cidade de Alexandria. Nesse período de plena realização do Helenismo<sup>9</sup>, a Anatomia será estabelecida como disciplina científica de fato (SINGER, 1957). Destacar-se-ão, nessa conjuntura, duas personalidades: Herófilo de Calcedônia<sup>10</sup> e Erasítrato de Chio<sup>11</sup>. Seus textos originais permanecem perdidos, mas suas numerosas realizações nos campos das descobertas anatômicas e fisiológicas são referenciadas por autores cujas obras sobrevivem. É notável que as atividades de Herófilo e de Erasítrato tenham sido alvo de intensa censura por parte da posteridade: Celso<sup>12</sup>, Tertuliano<sup>13</sup> e Santo Agostinho<sup>14</sup> questionarão a moralidade de seus procedimentos empíricos, acusando-os do crime de dissecar pessoas vivas.

Ainda que o avanço da Anatomia tenha se concentrado nas realizações de Herófilo e Erasítrato, Alexandria persistirá como um centro intelectual por muitos séculos. No entanto, sua assimilação pelo Império Romano, em 30 a.C., demarca um ponto de certa decadência da curiosidade e do empreendedorismo científicos manifestados ali até então. No Império Romano, o conhecimento da Anatomia permanecerá, por algum tempo, meramente derivativo em relação ao legado

<sup>8</sup> Dinastia dominante no Egito entre 305 e 30 a.C.. Também conhecida como “Dinastia Lágida”.

<sup>9</sup> O Período Helenístico se estende da morte de Alexandre, o Grande (356 – 323 a.C.), até à Ascensão do Império Romano. Destaca-se pela difusão da cultura grega por todo o Mediterrâneo.

<sup>10</sup> Herófilo de Calcedônia (335 – 280 a.C.) – médico, anatomista e fisiologista grego.

<sup>11</sup> Erasítrato de Chio (310 – 250 a.C.) – médico, anatomista e fisiologista grego.

<sup>12</sup> Celso (ca. 25 a.C. – ca. 50 d.C.) – enciclopedista romano. A não ser confundido com o filósofo anti-cristão de mesmo nome, vivo por volta do século II d.C..

<sup>13</sup> Tertuliano (ca. 160 – 220) – teólogo cristão.

<sup>14</sup> Santo Agostinho (354 – 430) – teólogo e filósofo cristão.

antecedente e circunscrito, em sua maior parte, aos fins práticos da Medicina (SINGER, 1957). O grego persistirá como língua principal de instrução médica, com gradual surgimento de obras do gênero em latim. Nesta categoria, destaca-se o texto *Da Medicina*, de autoria do enciclopedista Celso. Este volume, que originalmente compunha parte de uma enciclopédia maior, demonstra forte influência da *Coleção Hipocrática*. Contudo, não se tornaria amplamente conhecido até a Renascença.

Ainda no Império Romano, já um século após o surgimento do cristianismo, despontará a figura de Cláudio Galeno<sup>15</sup>, a quem a posterioridade, ocasionalmente, referir-se-á como “príncipe dos médicos”. Galeno é autor de um vasto corpo de tratados caracterizados pelo sistema teleológico a que submetem todo o organismo humano. Deste modo, sua obra deve ser interpretada à luz de suas construções filosóficas, que ecoam ideias já bem estabelecidas de ordem universal e desígnio divino. A descrição de estruturas anatômicas e fisiológicas contida em seus textos, independentemente de seu grau de precisão, não compõe um fim em si: servem, antes de tudo, ao propósito de clarificar verdades determinadas pela Criação.

A contribuição material de Galeno para o conhecimento anatômico destaca-se no exame do esqueleto e da musculatura, no qual demonstra estar consciente de algumas diferenças pontuais entre seres humanos e outras espécies de animais (SINGER, 1957). Mostra, também, uma compreensão razoavelmente sofisticada da fisiologia do sistema circulatório, embora seu funcionamento real só tenha sido completamente esclarecido séculos depois, por William Harvey<sup>16</sup>. É um dado curioso, em retrospecto, sua concepção de que “espírito natural” (ou “*pneuma*”), “espírito vital” e “espírito animal” sejam distribuídos pelo corpo por meio de um sofisticado complexo de vasos. É importante notar que muitas das conclusões de Galeno acerca da morfologia humana advêm de deduções realizadas a partir de dissecações animais. Este procedimento dogmático, que antecede ao próprio Galeno, será uma fonte geradora de equívocos que perdurarão por séculos até que sejam completamente revertidos (SIMBLET, 2001).

---

<sup>15</sup> Cláudio Galeno (129 – 201) – médico, anatomista e escritor romano.

<sup>16</sup> William Harvey (1578 – 1657) – médico e fisiologista inglês.

### 2.3 Idade Média e Renascimento

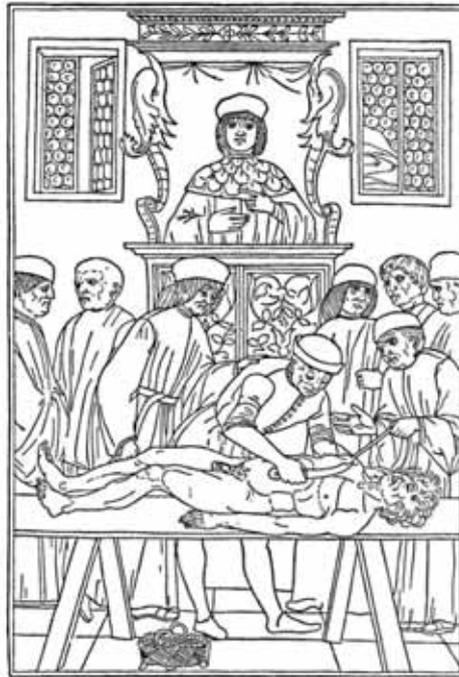
A morte de Galeno, exatamente no início do século III, é o início de um grande hiato para a progressão da ciência da Anatomia na Europa. A complexa conjuntura do período seguinte à queda do Império Romano lançará as tradições científicas e filosóficas da cultura clássica, como um todo, em um período de dormência e assimilação de ideias esotéricas. Não testemunharemos, por aproximadamente um milênio, o surgimento de uma nova personalidade emblemática para o avanço da Anatomia (SINGER, 1957). A partir do século VIII, com o início da “idade de ouro do Islã”, as Ciências e a Filosofia encontrarão grande expressão no mundo muçulmano, onde uma substancial parcela do cânone literário clássico será vertida para as línguas arábicas. Posteriormente, já no século XII e XIII, esse material será reincorporado à vida intelectual europeia e amplamente disseminado, ancorado pelo surgimento da cultura do Escolasticismo<sup>17</sup> e pela subsequente organização de centros universitários especializados por toda a Europa.

Em Universidades como na de Bolonha, na Itália, a dissecação de corpos humanos passa a ser praticada em associação com processos de investigação forense. Permanece, em primeiro momento, excluída dos estudos das ciências naturais. Eventualmente, a partir do século XIV, surgem evidências de uma integração gradual do procedimento às atividades de instrução médica. Ainda assim, a dissecação permanecerá, por muito tempo, atrelada à confirmação de textos consagrados (SINGER, 1957). Mondino de Liuzzi<sup>18</sup>, por meio de seu manual *Anatomia*, esclarece a natureza e os propósitos dos procedimentos de dissecação empreendidos em sua época: seu texto ocupa-se da descrição dos órgãos de acordo com a ordem em que podem ser retirados do torso. Nesse período de desenvolvimento do pensamento medieval, a dissecação instrutiva assume certo caráter ritualístico: um professor, posicionado elevadamente sobre um púlpito, discursava para seu público enquanto seus assistentes ocupavam-se de fazer incisões no cadáver, ilustrando sua exposição oral. Os alunos observavam o procedimento, mas não participavam ativamente (fig. 1).

---

<sup>17</sup> Escolasticismo: tradição medieval de reflexão crítica que busca a defesa racional da fé cristã.

<sup>18</sup> Mondino de Liuzzi (1270 – 1326) – médico, anatomista e professor italiano.



**Figura 1 – Ilustração de dissecação instrutiva na Idade Média**

Cena publicada originalmente em *Fasciculus di Medicina*, de 1493.

Fonte: SINGER, 1957, p. 77

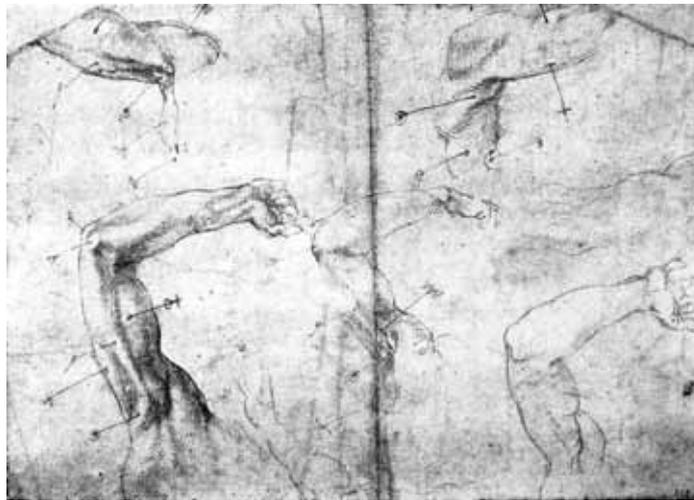
A partir da segunda metade do século XV, a redescoberta dos textos clássicos atingirá um ponto de culminância, encontrando máxima expressão nos esforços artísticos, científicos e filosóficos empreendidos no período do Renascimento. À essa altura, torna-se possível a verificação de pontos sólidos de intersecção entre a História da Arte e a História da Anatomia. A Arte do período renascentista, destacando-se primeiro na Itália e disseminando-se posteriormente pelo Norte Europeu, primará pelo intenso engajamento em um modo de representação naturalista. O desenvolvimento da Perspectiva, estabelecida pela primeira vez por Filippo Brunelleschi<sup>19</sup> (GOMBRICH, 1977), fornece subsídio para que as Artes Visuais atinjam, de fato, a ilusão de espaço profundo.

Nesse contexto, o conhecimento da Anatomia desponta como parte de um processo de instrução básica, empreendida pelo artista com o intuito de familiarizar-se acerca dos volumes dos corpos humanos e animais. Artistas renascentistas como Albrecht Dürer<sup>20</sup>, Andrea del Verrochio<sup>21</sup>, Andrea Mantegna<sup>22</sup>, Antonio del Pollaiuolo<sup>23</sup>,

<sup>19</sup> Filippo Brunelleschi (1377 – 1446) – escultor e arquiteto italiano.

<sup>20</sup> Albrecht Dürer (1471 – 1527) – pintor, gravurista e matemático alemão.

Leonardo da Vinci<sup>24</sup>, Luca Signorelli<sup>25</sup>, Michelangelo Buonarroti<sup>26</sup> e Rafael Sanzio<sup>27</sup> empreenderão estudos aprofundados da Anatomia para seus fins artísticos. Lorenzo Ghiberti<sup>28</sup>, em seu tratado *Primeiro Comentário*, ressalta a importância da experiência de assistir a uma dissecação para o artista em estágio formativo (GHIBERTI apud CLAYTON; PHILO, 1992). Um exemplo sólido de aplicação prática do conhecimento anatômico no desenvolvimento de uma obra é fornecido por Michelangelo: nos estudos sobreviventes de sua pintura *Batalha de Cascina*, hoje perdida, demonstra ter desenvolvido um sofisticado sistema de símbolos para categorizar os músculos das figuras representadas em seus desenhos (fig. 2).



**Figura 2 – Estudos anatômicos para *Batalha de Cascina***

Michelangelo Buonarroti. *Estudos do braço* (ca. 1504). Carvão e bico de pena sobre papel.

Fonte: CLAYTON; PHILO, 1992, p. 18

<sup>21</sup> Andrea del Verrochio (1435 – 1488) – escultor, ourives e pintor italiano.

<sup>22</sup> Andrea Mantegna (1431 – 1506) – pintor italiano.

<sup>23</sup> Antonio Pollaiuolo (1433 – 1498) – escultor, pintor, gravador e ourives italiano.

<sup>24</sup> Leonardo da Vinci (1452 – 1519) – pintor, cientista e inventor italiano.

<sup>25</sup> Luca Signorelli (1445 – 1523) – pintor italiano.

<sup>26</sup> Michelangelo Buonarroti (1475 – 1564) – escultor, pintor e arquiteto italiano.

<sup>27</sup> Rafael Sanzio (1483 –1520) – pintor e arquiteto italiano.

<sup>28</sup> Lorenzo Ghiberti (1387 – 1455 d.C.) – escultor e ourives italiano.

## 2.4 Leonardo da Vinci: “o espírito renascentista”

O estreitamento entre o ofício artístico e o estudo das ciências naturais é sintomático, também, do esforço renascentista em elevar a pintura, a escultura e a arquitetura – até então consideradas atividades mecânicas e alheias ao intelecto – ao *status* de Artes Liberais (GOMBRICH, 1977). A máxima expressão desse empreendimento será representada na personalidade de Leonardo da Vinci, no qual convergirão de modo extraordinário as ocupações de artista e pesquisador científico. Seu papel frente à História da Arte, para a qual tradicionalmente encarna o espírito da Alta Renascença, é bem estabelecido. No entanto, os frutos de suas incursões no campo da Anatomia, registradas irregularmente em seus cadernos pessoais, permanecerão fora de alcance público durante sua vida e por muito tempo após sua morte. Conseqüentemente, apesar da engenhosidade de seu procedimento e da qualidade de suas observações, o desenvolvimento posterior da Anatomia ocorrerá de modo independente às suas investigações (CLAYTON; PHILO, 1992; SINGER, 1957).

As poucas pinturas sobreviventes de Leonardo da Vinci revelam grande familiaridade com a Anatomia das expressões faciais, que estuda com meticulosidade e pioneirismo. É provável que tenha assimilado noções básicas de Anatomia superficial em seus anos de formação básica sob o pintor Andrea del Verocchio. Em um momento inicial, portanto, a relação de Leonardo da Vinci com a disciplina da Anatomia não difere da de seus contemporâneos: ela serve aos propósitos imediatos de instrução para a representação acurada dos volumes humanos. Entretanto, uma breve análise da progressão de seus registros é o suficiente para estabelecer o caráter ambicioso e inovador de suas investigações mais tardias, que eventualmente transcenderão as preocupações mais imediatas de seu ofício como pintor.

Os esforços autodidatas de Leonardo da Vinci, estendendo-se por um período de quase três décadas, serão fundamentados por inúmeras sessões de dissecação de corpos humanos. Segundo Singer (1957, p. 90, tradução nossa): “esteve, em

inúmeras questões, séculos à frente de seus contemporâneos<sup>29</sup>. Realiza estudos precisos do sistema muscular (fig. 3) e esquelético, ilustrando suas observações por meio de meticulosos desenhos que dividem espaço com textos especulativos e descritivos escritos a próprio punho. Ao realizar esquematizações dos órgãos humanos, Leonardo da Vinci manifesta interesse não somente em sua morfologia como também em seu papel fisiológico dentro do organismo: faz inúmeras investigações do sistema nervoso, buscando localizar a origem real das diversas categorias de faculdade mental; examina o sistema reprodutivo (fig. 4) e o sistema circulatório. Neste último caso, demonstrando conhecimento mecânico instintivo, é possível que estivesse a caminho de descobrir o real funcionamento da circulação do sangue pelo corpo (CLAYTON; PHILO, 1992).



**Figura 3 – Estudos anatômicos de Leonardo da Vinci (I)**

Leonardo da Vinci. *Os músculos do braço, ombros e pescoço* (ca. 1510-1511). Bico de pena e aguada sobre esboço de carvão (28,9 x 19,9 cm).

Os músculos são ilustrados em múltiplos estágios de rotação do braço, da traseira ao perfil.

Fonte: CLAYTON; PHILO, 1992, p. 100

<sup>29</sup> “[...] In endless matters he was centuries ahead of his contemporaries. [...]”



**Figura 4 – Estudos anatômicos de Leonardo da Vinci (II)**

Leonardo da Vinci. *O feto e o tecido do útero* (ca. 1511-1513). Bico de pena e aguada sobre sanguínea e esboço de carvão (30,4 x 22 cm).

Estudo de feto posicionado no interior de um útero seccionado. As estruturas representadas são um amálgama especulativo de observações dos sistemas reprodutivos animal e humano.

Fonte: CLAYTON; PHILO, 1992, p. 126

A progressão de seus estudos exhibe curiosa síntese entre observação pessoal e reverência a axiomas estabelecidos por autores antigos. Apesar da base empírica de seu trabalho, há casos ilustrativos em que suas deduções entram em choque com ideias pré-concebidas, que Leonardo da Vinci jamais abandona por completo (CLAYTON; PHILO, 1992). Seus estudos anatômicos iniciais, por exemplo, baseiam-se em paralelismos com os conceitos de *Microcosmo* e *Macrocosmo*, pelo meio dos quais busca derivar alguns princípios básicos sobre a Fisiologia Humana a partir de analogias com a natureza. Em uma de suas tentativas de desvendar a relação entre a Terra e o ser humano, experimenta estabelecer uma escala de proporção entre a frequência das ondas marítimas e a respiração humana. Outro exemplo ilustrativo de sua relação problemática com os textos antigos é fornecido pelos seus estudos sobre o coração: ao insistir na conciliação com a antiga ideia de

que artérias carregariam “espírito vital”, termina por refutar a validade de suas próprias observações, muitas das quais corretas.

É notável que Leonardo da Vinci tenha longamente intencionado a publicação de um livro sobre Anatomia – projeto que permaneceu, assim como tantos outros, irrealizado até sua morte, em 1519. Próximo ao fim de sua vida, associa-se ao anatomista Marcantonio della Torre<sup>30</sup>. Essa promissora parceria será findada pela morte prematura de Marcantonio, apenas oito anos antes da morte do próprio Leonardo da Vinci. Deste modo, o inventor de um sofisticado vocabulário visual para a Anatomia, ele próprio um notável anatomista, acaba efetivamente excluído da História de uma disciplina na qual poderia ter firmado-se como figura central. A plena conjugação entre as artes gráficas e a Anatomia será finalmente realizada em 1543, com a publicação de *De Humani Corporis Fabrica*, de Andreas Vesalius<sup>31</sup>, uma coleção de volumes ricamente ilustrados por gravuras<sup>32</sup> que ocupa papel central na História moderna da Anatomia.

---

<sup>30</sup> Marcantonio della Torre (1481 – 1511) – anatomista e professor.

<sup>31</sup> Andreas Vesalius (1514 – 1564) – médico, professor e anatomista.

<sup>32</sup> As gravuras foram, provavelmente, executadas no estúdio do pintor Ticiano (ca. 1490 – 1576). É comum a atribuição de autoria a seu pupilo Jan Stephen van Calcar (1499 – 1546).

### 3 A LINGUAGEM GRÁFICA DA ANATOMIA HUMANA

O nascimento da imprensa, em meados do século XV, sinaliza o início de uma profunda mudança paradigmática na produção e difusão de informação e Arte, precipitando também a disseminação do Renascimento italiano pelo resto do continente europeu (GOMBRICH, 1977). A Xilogravura – procedimento no qual são utilizadas matrizes gravadas de madeira para a impressão de múltiplas cópias sobre papel – desponta na Europa dessa época como um método popular de reprodução de estampas e de livretos simples. Posteriormente, o desenvolvimento de processos mais sofisticados de gravação de imagens, como a calcogravura (em que o gravador trabalha sobre uma placa de cobre), permitirá a realização e reprodução de obras gráficas com elevado grau de sofisticação.

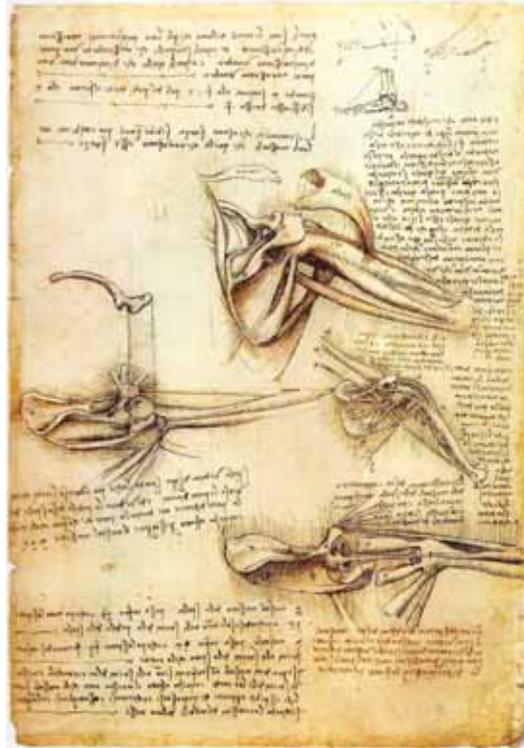
A invenção da impressão por tipos móveis, realizada por volta de 1439 por Johannes Gutenberg<sup>33</sup>, viabilizará a produção em larga escala de publicações escritas. Todos esses avanços tecnológicos, propiciando a conjugação de textos e imagens reprodutíveis, possibilitarão também o surgimento de uma vasta literatura ilustrada, na qual se desenvolverá uma linguagem própria de representação instrutiva da Anatomia do corpo humano.

#### 3.1 O legado da ilustração médica renascentista

Embora uma genealogia de desenvolvimento da Ilustração Médica possa ser corretamente traçada sem menção aos estudos pessoais de Leonardo da Vinci, é possível contemplar em seu trabalho anatômico alguns notáveis precedentes: utilizando da linguagem do desenho e do texto explicativo como complementares inseparáveis, desenvolve um vocabulário próprio de explanação pelo meio do qual retrata os mesmos elementos morfológicos a partir de vários ângulos diferentes; desenha diversas partes do corpo como se seccionados, de modo a clarificar suas estruturas internas; ilustra detalhadamente os pontos de anexo dos músculos às estruturas ósseas, buscando elucidar a complexa sobreposição de seus tendões (fig. 5).

---

<sup>33</sup> Johannes Gutenberg (1395 – 1468) – Inventor, impressor e editor alemão.



**Figura 5 – Estudos anatômicos de Leonardo da Vinci (III)**

Leonardo da Vinci. *A estrutura profunda dos ombros* (ca. 1510 – 1511). Bico de pena e aguada sobre esboço a carvão (28,9 x 19,8 cm).

Fonte: CLAYTON; PHILO, 1992, p. 91

Com a publicação de *De Humani Corporis Fabrica*, de Andreas Vesalius, a revolução renascentista na disciplina da Anatomia atinge máxima expressão e alcance, efetivamente inaugurando uma tradição de literatura médica ilustrada que se estende até os tempos atuais. Por meio de textos ilustrados e ricamente esquematizados por gravuras, Vesalius e seus artistas traçam exaustivos panoramas dos músculos, dos esqueletos, do sistema circulatório e do sistema nervoso, representando-os tanto em recortes de partes específicas quanto em figuras de corpo inteiro. Poses frontais, traseiras e laterais apresentam-se centralizadas e projetadas contra planos de fundos paisagísticos – um efeito de composição tipicamente renascentista. Nas ilustrações acerca do sistema muscular, todo cuidado é tomado para que se possa visualizar não somente os músculos superficiais, mas aqueles que estão posicionados profundamente: deste modo, as figuras são dispostas de modo que presenciemos o corpo sendo gradualmente “descascado”, tal como o visualizaríamos em uma dissecação (fig. 6). Em diagramas destinados ao esclarecimento da posição dos ór-

gãos, apenas o torso permanece delineado, exibindo uma grande abertura central que revela o conteúdo de seu interior. A mesma lógica de revelação gradual por meio da remoção das camadas mais superficiais do corpo é aplicada em esquematizações do coração e do cérebro.



**Figura 6 – Ilustração de *De Humani Corporis Fabrica***

Gravura publicada no segundo livro da coleção, retratando os músculos.

Fonte: O'MALLEY; SAUNDERS, 2003, p. 111

À luz do conhecimento anatômico atual, nem todas as conclusões de Vesalius continuam precisas. No entanto, a influência da linguagem visual sintetizada em *De Humani Corporis Fabrica* far-se-á sentir fortemente em publicações muito posteriores (fig. 7 e 8). No século XVIII, com o avanço das tecnologias de impressão, os livros ilustrados de Anatomia passarão por um intenso período de proliferação e sofisticação (SIMBLET, 2001).



**Figura 7 – Ilustração anatômica do século XVIII (I)**

Jacques Fabien Gautier d'Agoty. *O Anjo Esfolado* (1746). Reprodução publicada no livro "*Myologie Complète en Couleur et Grandeur Naturelle*".

Fonte: SIMBLET, 2001, p. 15



**Figura 8 – Ilustração anatômica do século XVIII (II)**

Jan Wandelaar. *Esqueleto* (1747). Reprodução publicada no livro "*Tabulae sceleti et musculorum corporis humani*", de Bernhard Siegfried Albinus.

Fonte: SIMBLET, 2001, p. 20

### 3.2 *Ciência da Carne*: registro de um procedimento artístico

A xilogravura permite a exploração de uma linguagem visual particular, uma vez que conduz à criação de imagens a partir de seus “negativos” – isto é, as incisões gravadas pelo artista sinalizam áreas que não receberão tinta para impressão, em processo gráfico oposto à calcogravura ou mesmo à produção de um desenho. Deste modo, torna-se propícia à produção de imagens com intensos contrastes de claro-e-escuro, um elemento central ao conjunto de xilogravuras realizadas neste trabalho.

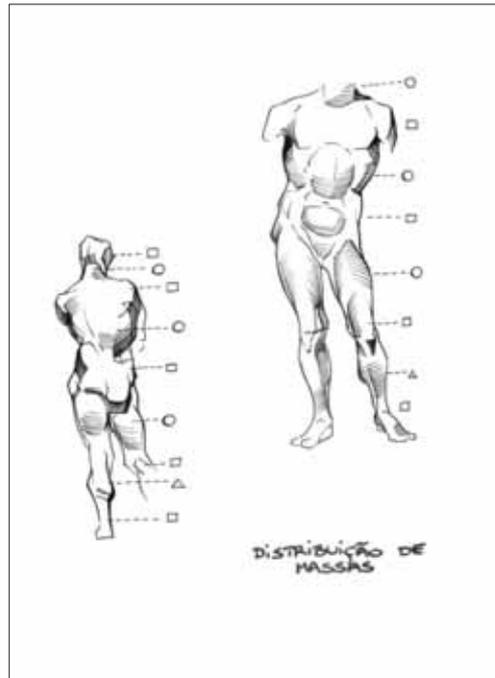
A elaboração propriamente dita das gravuras de *Ciência da Carne* foi antecedida por um período de familiarização com princípios básicos de Anatomia, realizada a partir de literatura especializada. Além de compreensão básica da morfologia dos sistemas esquelético e musculares, na medida em que afetam os volumes visíveis do corpo, é também ideal ao artista visual interessado em Anatomia uma compreensão ao menos rudimentar acerca de alguns princípios mecânicos atuantes na movimentação e equilíbrio do corpo.

De modo geral, há duas linhas de abordagem didática recorrentes na ampla bibliografia destinada à exposição de fundamentos da Anatomia artística. Por um lado, alguns autores optam pelo enfoque na apresentação enciclopédica de elementos anatômicos, procedimento ocasionalmente ilustrado pelo “mapeamento” da superfície de figuras executadas a partir de cópia de modelo vivo. Nesta categoria, destacam-se os livros de Joseph Sheppard<sup>34</sup>. Por outro lado, há um considerável número de livros do gênero que enfatizam o emprego da Anatomia com o fim de pura construção imaginativa: ossos e músculos são exaustivamente reinterpretados como uma série de simples abstrações geométricas arranjadas em diferentes configurações. Os livros de George Bridgman<sup>35</sup> são um exemplo seminal e popular de exposição deste tipo de procedimento.

---

<sup>34</sup> Joseph Sheppard (1930 – ) – Artista, autor e professor estadunidense.

<sup>35</sup> George Bridgman (1865 – 1943) – Artista, autor e professor canadense.



**Figura 9 – Estudo anatômico baseado em bibliografia (I)**

Caneta preta s/ papel (21 x 29,7 cm).

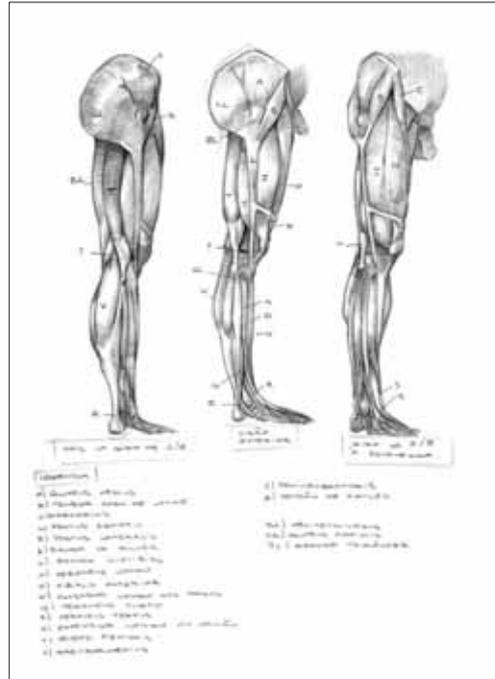
Fonte: Elaborado pelo autor com base em ilustrações de BRIDGMAN, 2009, p. 55.



**Figura 10 – Estudo anatômico baseado em bibliografia (II)**

Caneta preta s/ papel (21 x 29,7 cm).

Fonte: Elaborado pelo autor com base em ilustrações de BRIDGMAN, 2009, p. 30.



**Figura 11 – Estudo anatômico baseado em bibliografia (III)**

Caneta preta s/ papel (21 x 29,7 cm)

Fonte: Elaborado pelo autor com base em ilustrações de SHEPPARD, 1975, p. 119.



**Figura 12 – Estudo anatômico baseado em bibliografia (IV)**

Caneta preta s/ papel (21 x 29,7 cm)

Fonte: Elaborado pelo autor com base em ilustrações de SHEPPARD, 2009, p. 56.

O material coletado no período preparatório de estudo (sob a forma de diagramas, fotografias e desenhos), uma vez digitalizado para que pudesse ser facilmente categorizado e manipulado, serviu de base para a realização de uma série de colagens destinadas ao estudo de arranjos potenciais para a produção final dos trabalhos de xilogravura (fig. 13). Tais colagens foram, então, “reinterpretadas” com o auxílio de um *software* de edição e criação de imagens<sup>36</sup>, de modo a tornarem-se estudos preliminares à gravação final (fig. 14). A vantagem do uso de meios eletrônicos para a realização de estudos de xilogravura reside em sua praticidade e plasticidade, uma vez que possibilitam a realização de quaisquer alterações necessárias com grande facilidade. Viabilizam, também, que o estudo seja realizado de modo a refletir o estado da impressão final (incisões brancas sobre fundo negro).



**Figura 13 – Processo de execução das xilogravuras (I) – Colagem**

Imagem digital.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em ilustrações de SHEPPARD, 1975, p. 112, 182.

---

<sup>36</sup> As imagens foram operadas por meio de uma mesa digitalizadora, um acessório periférico conectado ao computador que permite ao usuário manipular o cursor de seu sistema operacional com o auxílio de uma “caneta” especializada, simulando os mesmos gestos da escrita e do desenho sobre o papel.



**Figura 14 – Processo de execução das xilogravuras (II) – Estudo preparatório**

Imagem digital.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Uma vez finalizados, os estudos foram transferidos para chapas de fibras de madeira cujas dimensões equivalem, aproximadamente, às de uma folha de papel A4 (21 x 29,7 cm). Não foi empregado qualquer processo mecânico de transferência dos estudos para as matrizes, servindo estes apenas como um guia geral para a delimitação dos contornos básicos. No processo de gravação da imagem final, foi dada prioridade ao elemento formal da linha – explorando sua afinidade com a representação de elementos anatômicos tais como as fibras musculares – e das possibilidades expressivas de modelagem propiciadas pelo uso de hachuras (entrecruzamento de linhas) (fig. 15).



**Figura 15 – Processo de execução das xilogravuras (III) – Matriz**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Findado o processo de gravação das matrizes, as imagens foram impressas sobre papéis em formato A3 (29,7 x 42 cm) de gramatura de 140g/m<sup>2</sup>, com auxílio de uma prensa especializada. Foi utilizada tinta xilográfica de cor preta solúvel em água, selecionada pela sua opacidade, rapidez de secagem e praticidade de uso. A impressão das imagens foi realizada ao longo de um extenso período de experimentação em que foram testadas inúmeras combinações de gramatura de papel e diferentes configurações de pressão exercida pela prensa.

### 3.3 *Ciência da Carne*: reprodução completa das xilogravuras



**Figura 16 – *Ciência da Carne* – Reprodução (I)**

*Temporoparietalis* (2013). Xilogravura (29,7 x 42 cm).

Fonte: Elaborado pelo autor.



**Figura 17 – Ciência da Carne – Reprodução (II)**

*Latissimus dorsi* (2013). Xilogravura (29,7 x 42 cm).

Fonte: Elaborado pelo autor.



**Figura 18 – Ciência da Carne – Reprodução (III)**

*Plantar interossei* (2013). Xilogravura (29,7 x 42 cm).

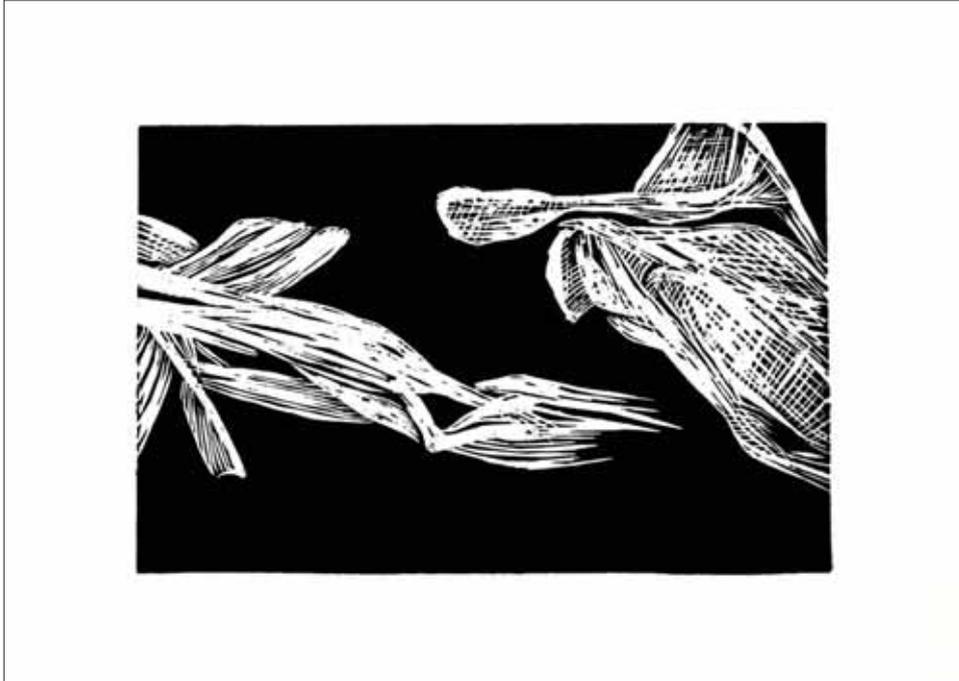
Fonte: Elaborado pelo autor.



**Figura 19 – *Ciência da Carne* – Reprodução (IV)**

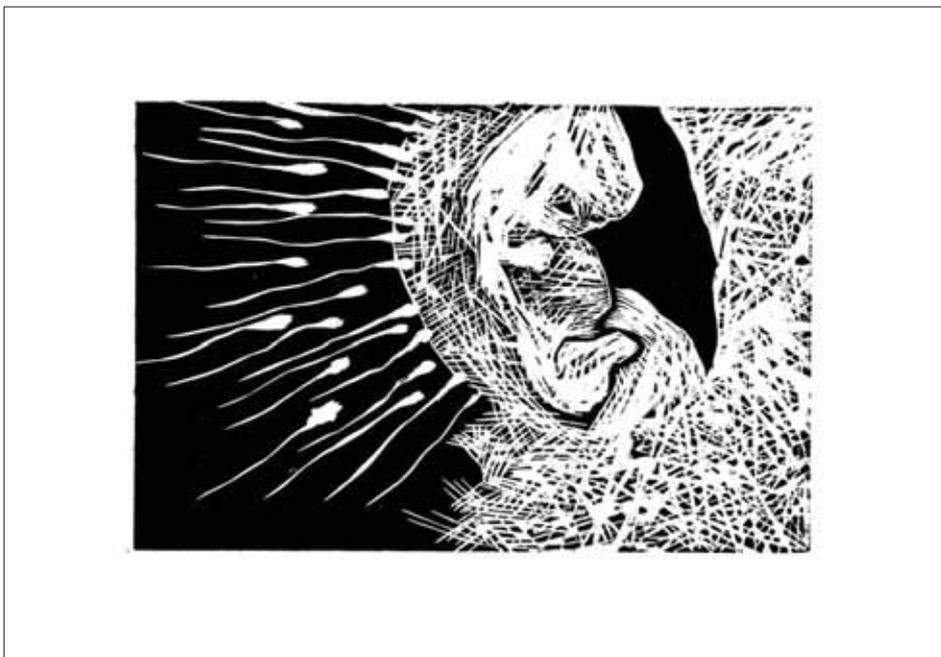
*Orbicular oris* (2013). Xilogravura (29,7 x 42 cm).

Fonte: Elaborado pelo autor.



**Figura 20 – Ciência da Carne – Reprodução (V)**  
*Pronator quadratus* (2013). Xilogravura (42 x 29,7 cm).

Fonte: Elaborado pelo autor



**Figura 21 – Ciência da Carne – Reprodução (VI)**  
*Parthenogenesis* (2013). Xilogravura (42 x 29,7 cm).

Fonte: Elaborado pelo autor



**Figura 22 – Ciência da Carne – Reprodução (VII)**  
*Opponens pollicis* (2013). Xilogravura (29,7 x 42 cm).

Fonte: Elaborado pelo autor.



**Figura 23 – *Ciência da Carne* – Reprodução (VIII)**

*Commotio cordis* (2013). Xilogravura (29,7 x 42 cm).

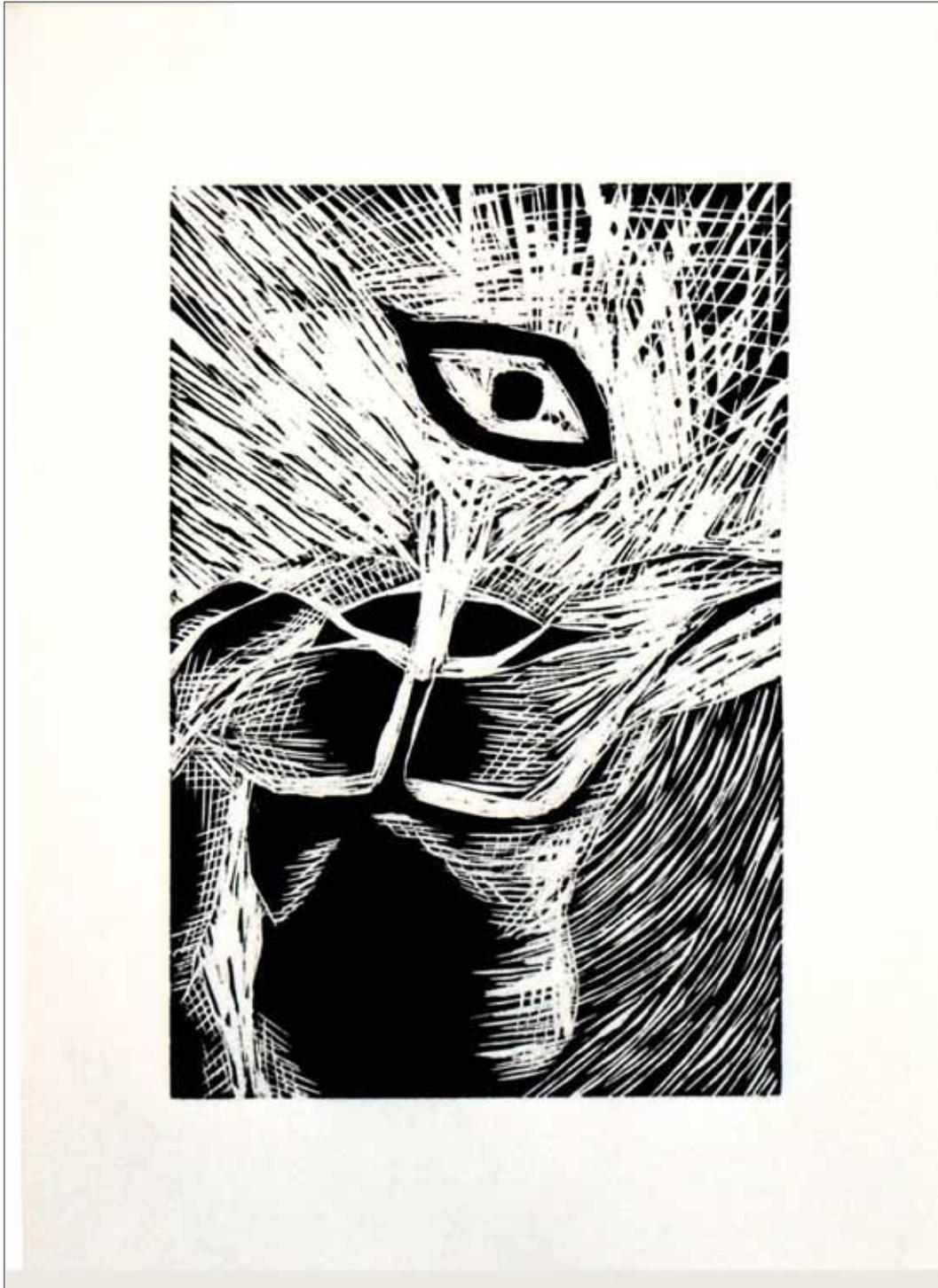
Fonte: Elaborado pelo autor.



**Figura 24 – Ciência da Carne – Reprodução (IX)**

*Semispinalis cervicis* (2013). Xilogravura (29,7 x 42 cm).

Fonte: Elaborado pelo autor.



**Figura 25 – *Ciência da Carne* – Reprodução (X)**

*Nervus oculomotorius* (2013). Xilogravura (29,7 x 42 cm).

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível que nenhuma outra disciplina seja tão ilustrativa dos pontos de relação entre Arte e Ciência como a Anatomia. A esta generalização pode-se atribuir um extenso conjunto de fatores, em principal o fato de que tantos dos artistas vivos durante o estágio incipiente e não-especializado da Anatomia Moderna foram, eles próprios, autores de contribuições materiais ao seu desenvolvimento. Ao dissecar cadáveres para a realização de estudos de observação, os artistas renascentistas podiam não compartilhar do mesmo direcionamento dos cientistas atuais. Revelavam-se, no entanto, precursores da mesma postura inquiridora, a quem a realidade material serve de terreno fértil para descobertas e categorizações.

O corpo humano, ao longo de toda a História da Civilização, tem sido fonte geradora de profunda curiosidade, qualquer que seja a natureza de seu viés: artístico, científico, filosófico ou religioso. A História do conhecimento anatômico, não obstante configurar-se como um recorte específico desse panorama maior, revela importantes facetas da evolução desse processo de entendimento. A dissecação de corpos humanos, por exemplo – ela própria tema ocasional do fascínio de artistas, como melhor ilustrado pela célebre pintura *A Lição de Anatomia do Dr. Nicolaes Tulp*, de Rembrandt –, é um dos aspectos mais controversos do estudo da Anatomia. Muitas das complicações legais, religiosas e morais acarretadas pelo procedimento amenizaram-se ao longo dos últimos séculos – o que pouco deprecia, no entanto, da reação instintual provocada pela visão do corpo aberto e de suas vísceras expostas. De fato, esta relação de repulsa e de mórbida curiosidade será francamente explorada por inúmeros artistas dos séculos XX e XXI, que trarão a patologia e a crueza dos elementos corporais para o cerne conceitual e material de suas obras.

No mundo contemporâneo, a superespecialização dos idiomas técnico e científico constitui um elemento dissuasivo ao surgimento de contribuidores extremamente polímatos como Leonardo da Vinci, a quem é possível atribuir pioneirismo tanto por suas atividades artísticas quanto científicas. No caso específico da Anatomia, o conhecimento da morfologia superficial do corpo já se encontra suficientemente avançado e sedimentado, de modo que o artista gráfico, o pintor e o escultor interessados na forma humana podem usufruir de rica e acessível bibliografia desti-

nada a seus interesses, não sendo absolutamente necessária pesquisa empírica para obtenção dessa informação. Uma vez circunscrita a tais fins o estudo da Anatomia, no entanto, emergirá um dado curioso: o conhecimento anatômico em si não basta à representação acurada dos volumes humanos, sendo ideal ao artista apenas que parta de alguns de seus princípios para o desenvolvimento de esquematizações formais próprias. Por esta razão, médicos e cientistas recorrem ao auxílio de artistas gráficos treinados em seus ofícios – não necessariamente especializados em Anatomia – para a realização das ilustrações médicas de suas publicações. Pela mesma razão, *Andreas Vesalius*, em sua importante publicação *De Humani Corporis Fabrica*, recorreu aos estudantes de Ticiano – artistas versados na forma humana, não em conceitos anatômicos que mal estabelecidos estavam – na criação de figuras claras, precisas e elegantes que pudessem ilustrar suas descobertas. A “figura anatômica” é, portanto, expressão de um desenvolvimento particular e relativamente recente da Arte Ocidental.

Embora a estreita intercambialidade das funções científica e artística tenha sido um aspecto peculiar do período renascentista, a dualidade entre Arte e Ciência permanece parte integral das preocupações da linguagem artística. As evoluções tecnológicas recentes, colocando em questão a própria natureza formativa do ser humano, assinalam para possibilidades futuras a serem concretizadas pela manipulação genética e pela implantação de extensões artificiais. Uma vez levadas a seu extremo lógico, poderiam estabelecer renovada relação entre a Anatomia e a Arte: uma em que artistas, não mais restritos à contemplação estética do corpo humano, atuariam como agentes transformadores de sua própria constituição.

## REFERÊNCIAS

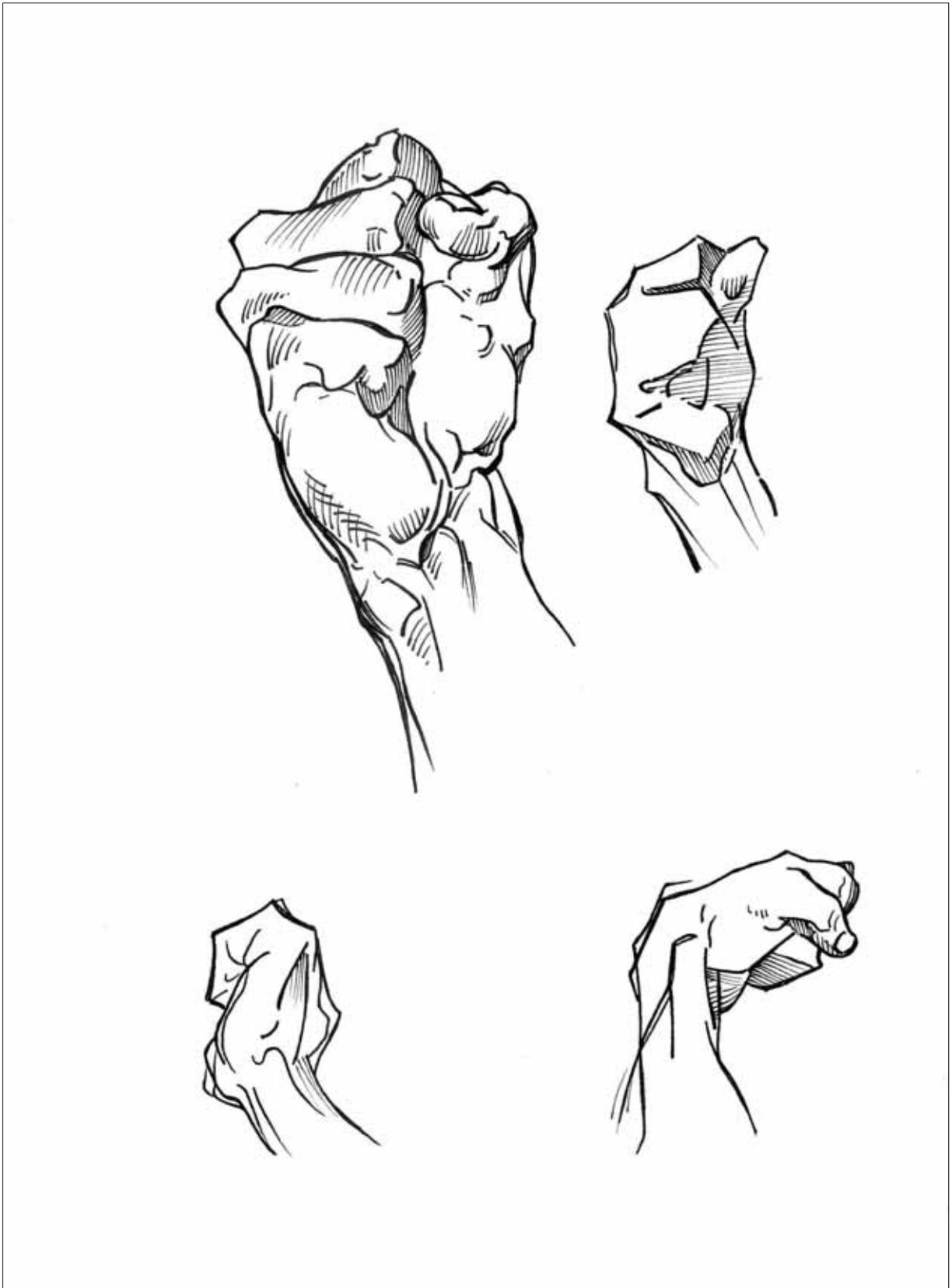
- BRIDGMAN, George. *Bridgman's Complete Guide to Drawing from Life*. New York: Sterling, 2009.
- CLAYTON, Martin; PHILO, Ron. *Leonardo da Vinci: The Anatomy of Man: Drawings from the Collection of Her Majesty Queen Elizabeth II*. Houston: The Museum of Fine Arts; New York: Bulfinch, 1992.
- GOMBRICH, E. H.. *História da Arte*. 13. ed. Tradução: Álvaro Cabral. São Paulo: Círculo do Livro, 1977. Título original: The story of art.
- HANSON, Ellis Ann. *Hippocrates: The "Greek Miracle" in Medicine*. Disponível em: <[http://www.ucl.ac.uk/~ucgajpd/medicina%20antiqua/sa\\_hippint.html](http://www.ucl.ac.uk/~ucgajpd/medicina%20antiqua/sa_hippint.html)>. Acesso em 05 out. 2013.
- HOGARTH, Burne. *Dynamic Anatomy: Revised and Expanded Edition*. New York: Watson-Guptill, 2003.
- HUFFMAN, Carl. *Alcmaeon*. The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2013 Edition), Edward N. Zalta (ed.), 10 jun. 2013. Disponível em: <<http://plato.stanford.edu/archives/sum2013/entries/alcmaeon/>>. Acesso em 06 out. 2013.
- LENNOX, James. *Aristotle's Biology*. The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2013 Edition), Edward N. Zalta (ed.), 17 jul. 2011. Disponível em: <<http://plato.stanford.edu/archives/sum2013/entries/aristotle-biology/>>. Acesso em 06 out. 2013.
- NÉRET, Gilles. *Miguel Ângelo*. Tradução: Fernando Tomás. Köln: TASCHEN, 2006.
- O'MALLEY, Charles D.; SAUNDERS, J. B. DeC. M.. *Andreas Vesalius de Bruxelas - De humani corporis fabrica / Epitome / Tabulae Sex: Ilustrações dos trabalhos anatômicos, esboço biográfico de Vesalius, anotações e tradução do latim*. Tradução: Pedro Carlos Piantino Lemos e Maria Cristina Vilhena Carnevale. Campinas: Ed. da Unicamp; São Paulo: Atêlie Editorial; São Paulo: Editora da Imprensa Oficial do Estado (IMESP), 2003. Título original: The Illustrations from the Works of Andreas Vesalius of Brussels.
- REBOLLO, Regina Andrés. *O legado hipocrático e sua fortuna no período greco-romano: de Cós a Galeno*, Sci. Stud. (USP), São Paulo, v.4, n.1, mar. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-31662006000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662006000100003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 14 Set. 2013.
- SHEPPARD, Joseph. *Anatomy: A Complete Guide for Artists*. New York: Watson-Guptill, 1975.
- \_\_\_\_\_. *Drawing the Living Figure*. New York: Dover, 1991.
- SIMBLET, Sarah. *Anatomy for the Artist*. London: Dorling Kindersley, 2001.

SINGER, Charles. *A Short History of Anatomy & Physiology from the Greeks to Harvey*. 2<sup>nd</sup> ed rev. New York: Dover, 1957.

ZEYL, Donald. *Plato's Timaeus*. The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2013 Edition), Edward N. Zalta (ed.), 13 mar. 2013. Disponível em: <<http://plato.stanford.edu/archives/spr2013/entries/plato-timaeus/>>. Acesso em 06 out. 2013.

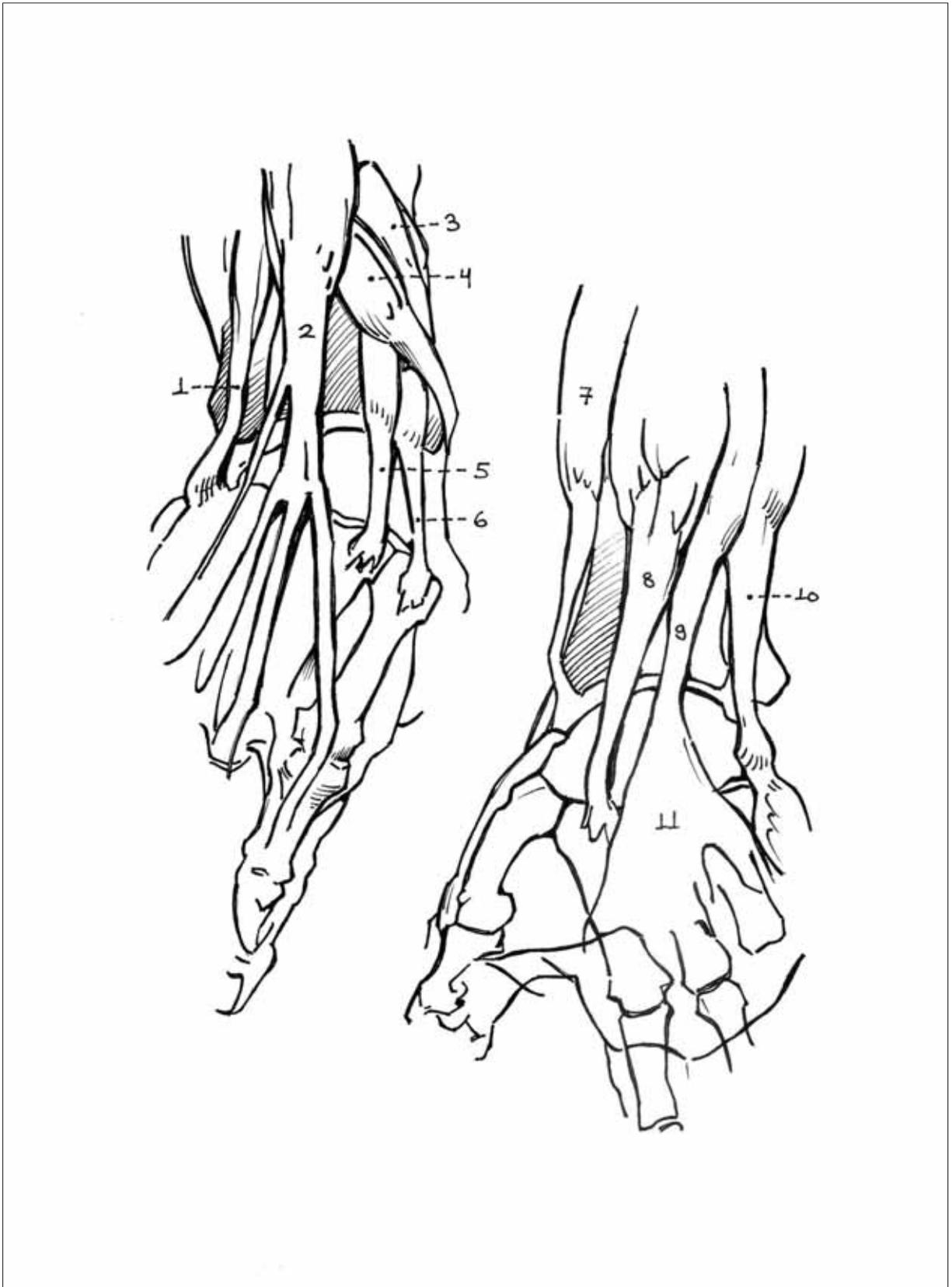
ZÖLLNER, Frank. *Leonardo*. Tradução: Rita Costa. Köln: TASCHEN, 2006.

## APÊNDICE A – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (I)



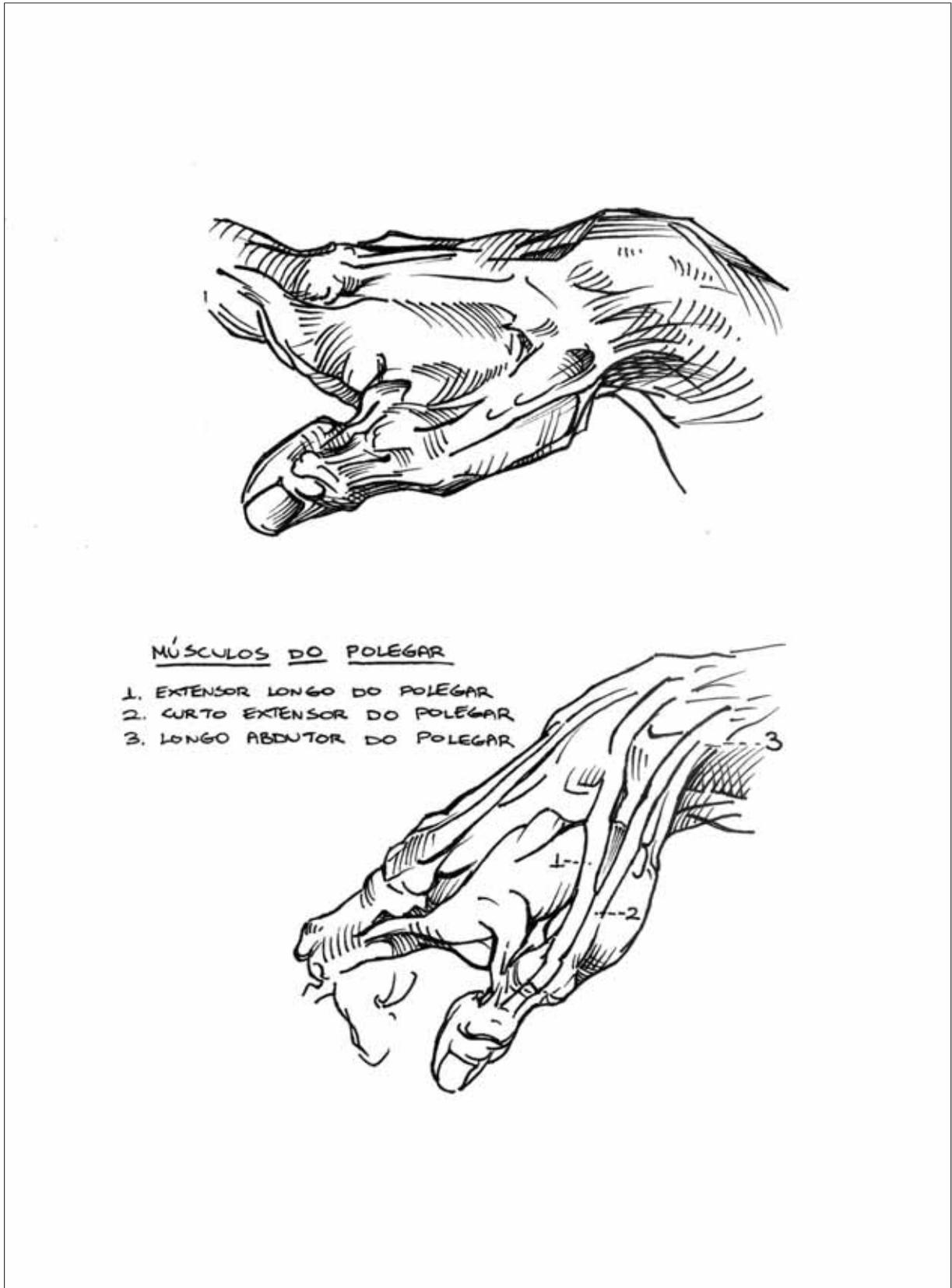
Estudo baseado em BRIDGMAN, 2009, p. 222. Caneta preta s/ papel (21 x 29,7 cm).

## APÊNDICE B – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (II)

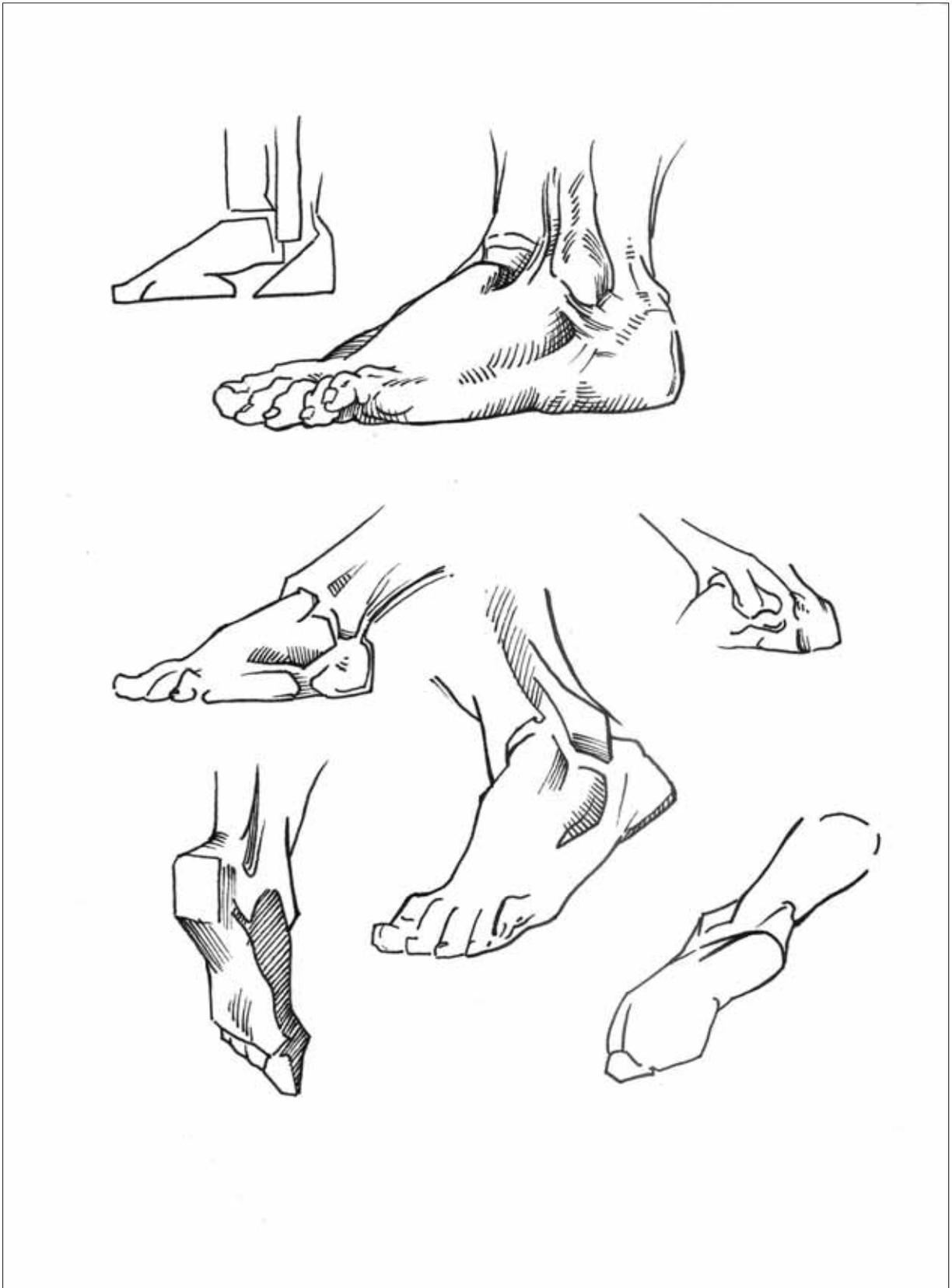


Estudo baseado em BRIDGMAN, 2009, p. 231. Caneta preta s/ papel (21 x 29,7 cm).

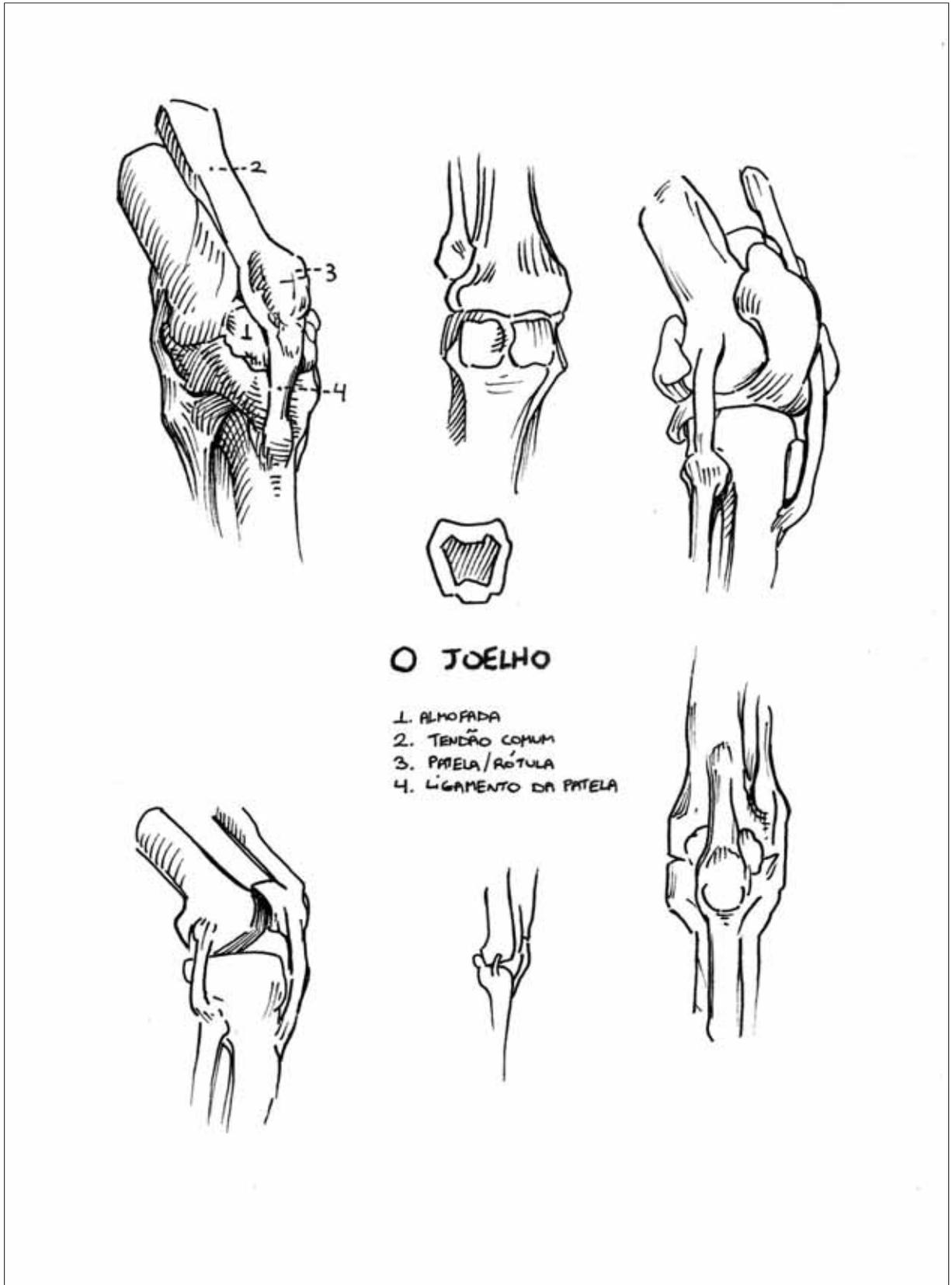
## APÊNDICE C – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (III)



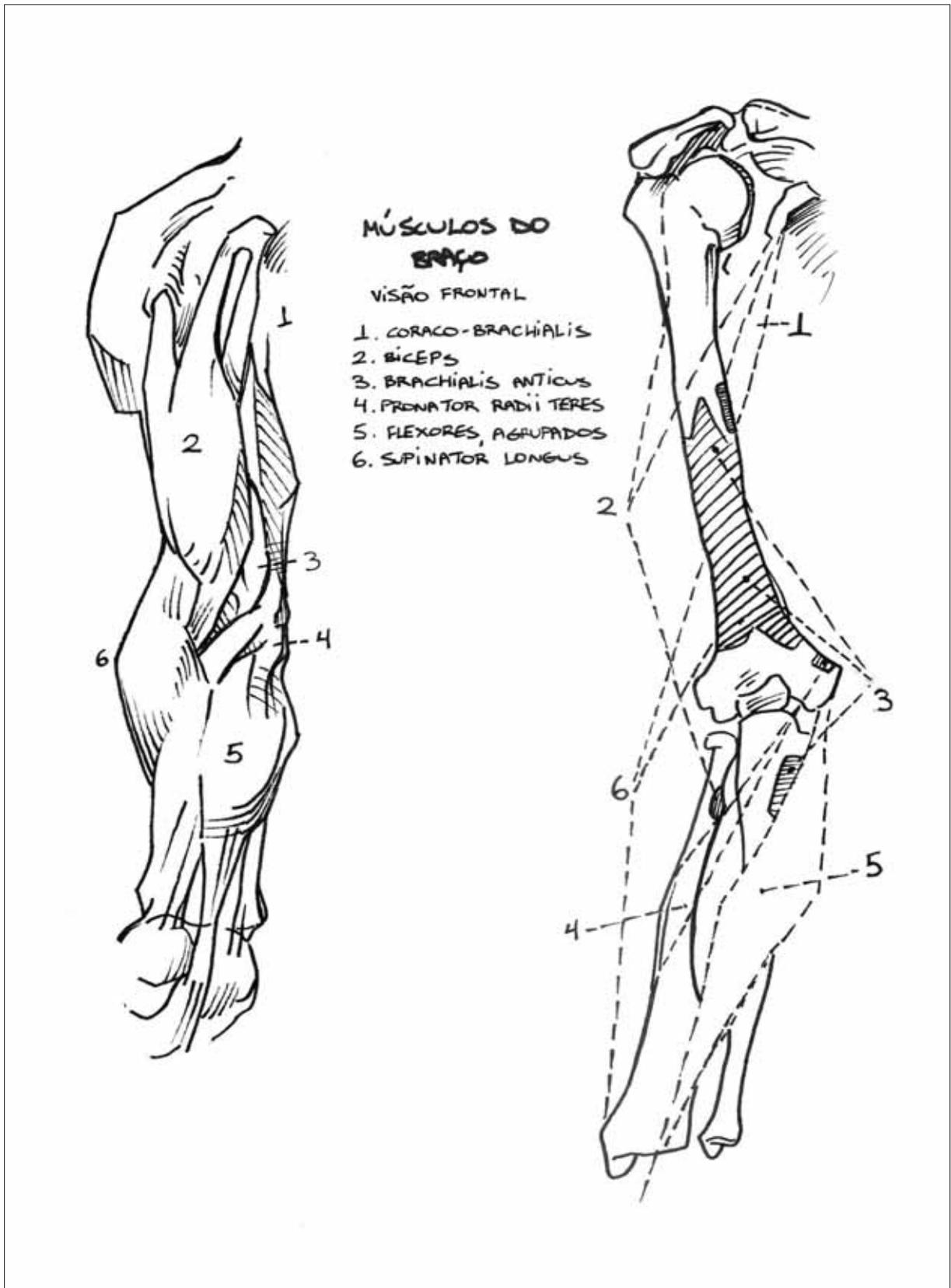
## APÊNDICE D – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (IV)



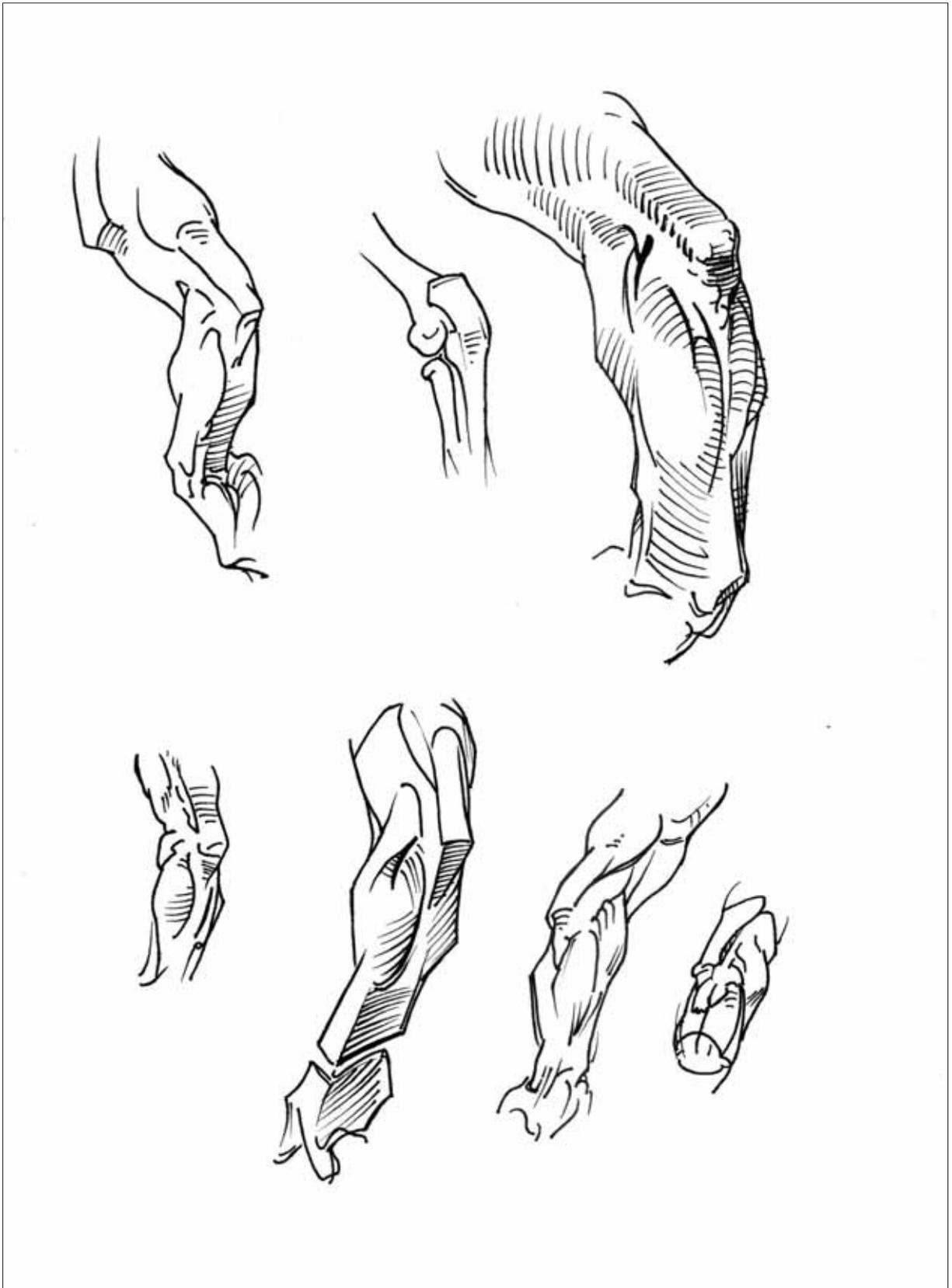
## APÊNDICE E – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (V)



## APÊNDICE F – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (VI)



## APÊNDICE G – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (VII)



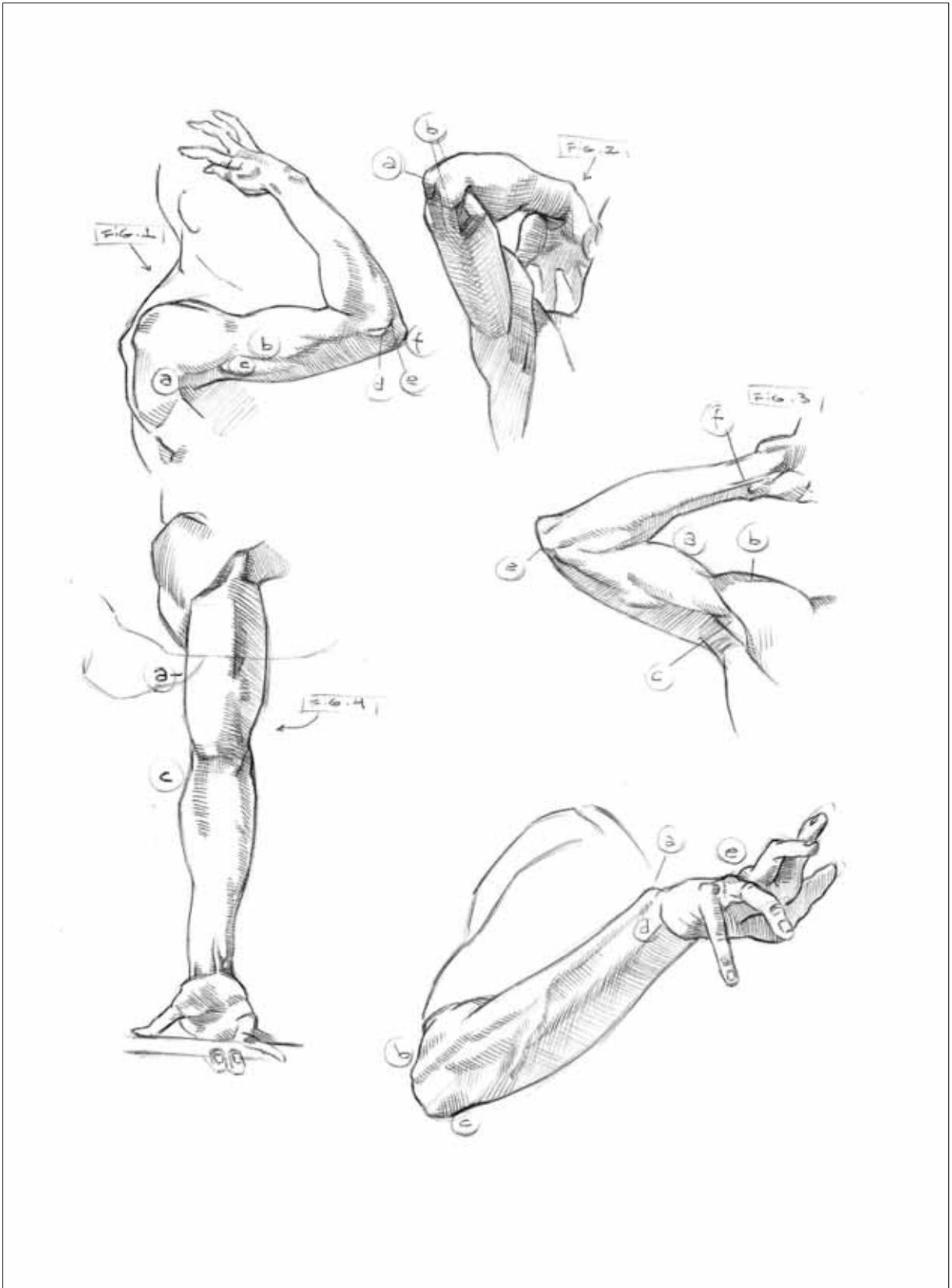
Estudo baseado em BRIDGMAN, 2009, p. 203. Caneta preta s/ papel (21 x 29,7 cm).

## APÊNDICE H – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (VIII)



Estudo baseado em SHEPPARD, 1975, p. 61. Caneta esferográfica preta s/ papel (21 x 29,7 cm).

## APÊNDICE I – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (IX)



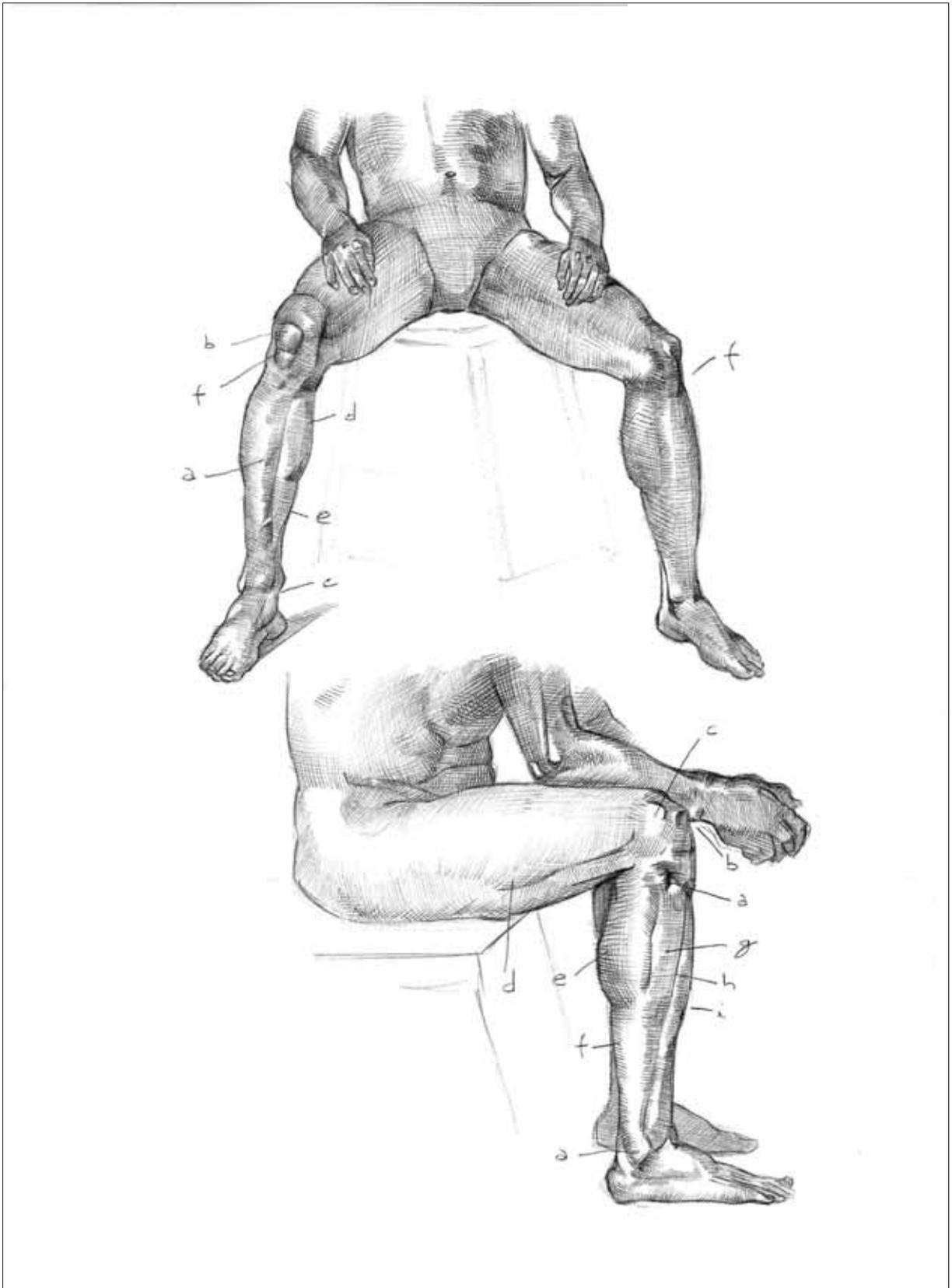
Estudo baseado em SHEPPARD, 1975, p. 62. Caneta esferográfica preta s/ papel (21 x 29,7 cm).

## APÊNDICE J – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (X)



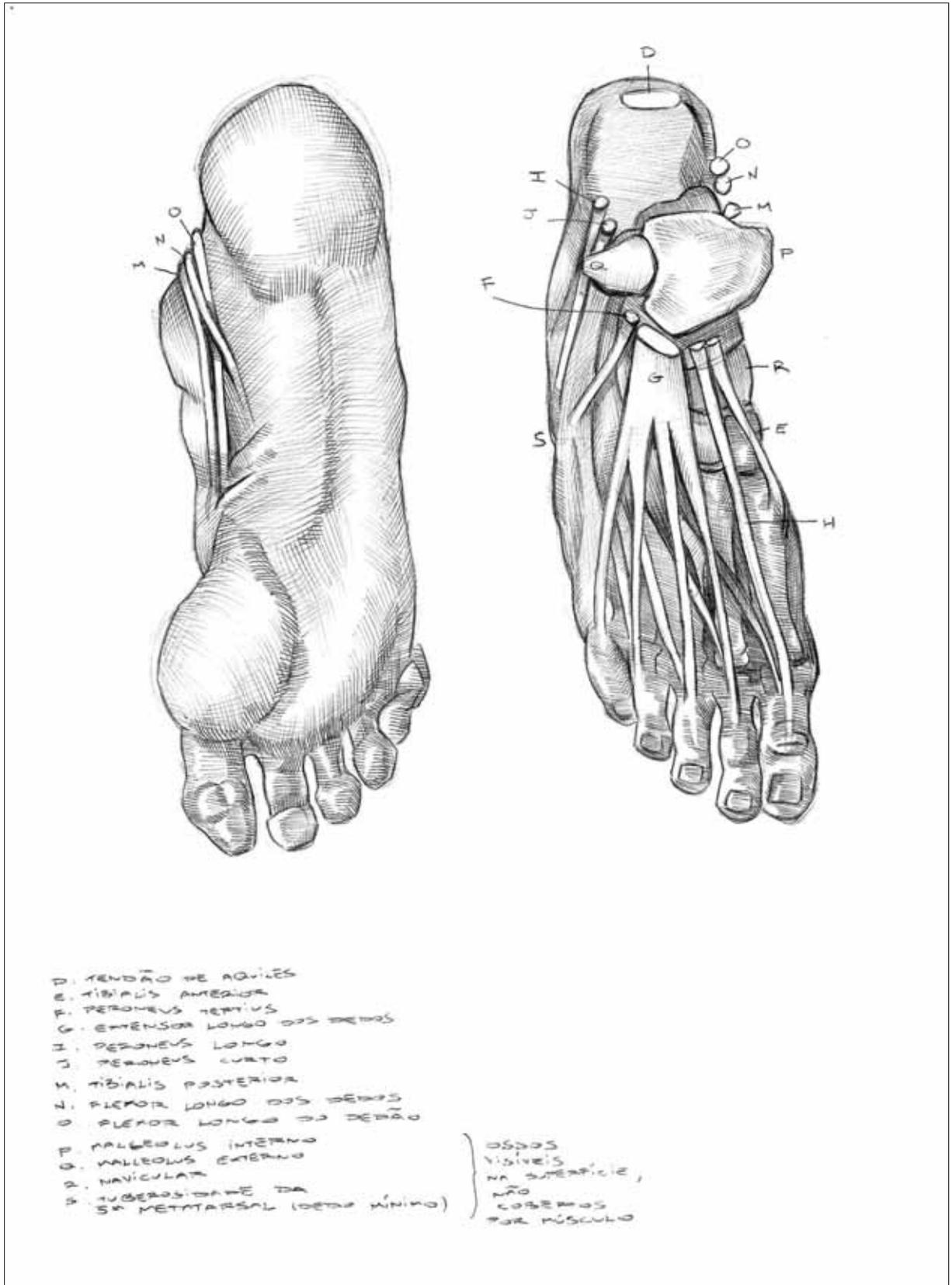
Estudo baseado em SHEPPARD, 1975, p. 125. Caneta esferográfica preta s/ papel (21 x 29,7 cm).

## APÊNDICE K – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (XI)

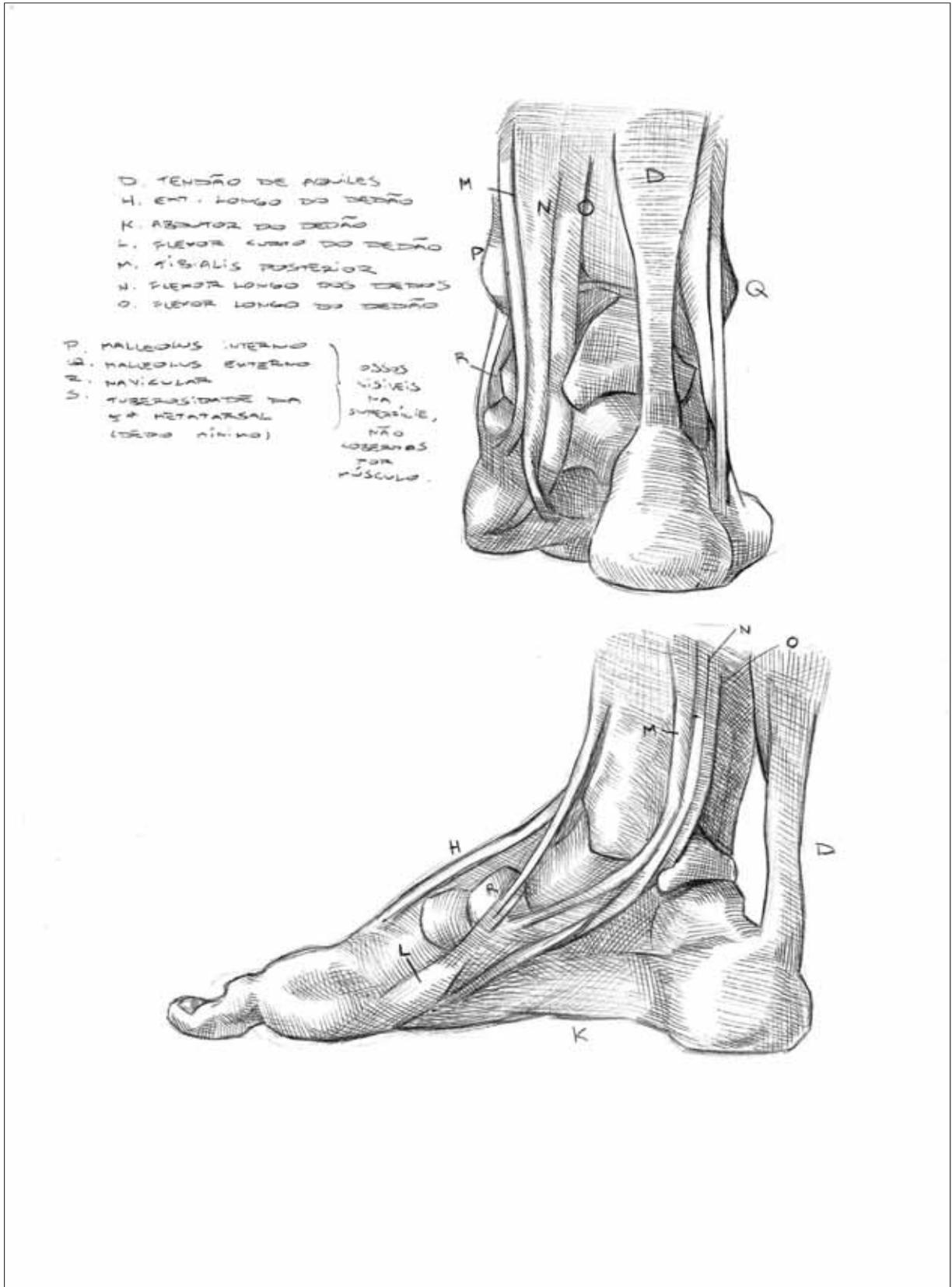


Estudo baseado em SHEPPARD, 1975, p. 124. Caneta esferográfica preta s/ papel (21 x 29,7 cm).

## APÊNDICE L – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (XII)



## APÊNDICE M – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (XIII)



## APÊNDICE N – FOLHA DE ESTUDOS ANATÔMICOS (XIV)

