

VICTOR DE MIRANDA RIBEIRO

RECONSTITUIÇÃO ANATÔMICA  
DA  
VÊNUS DE MILO

*Tese de Concurso à Cátedra de  
Anatomia e Fisiologia Artísti-  
cas da Escola Nacional de Belas  
Artes da Universidade do Brasil*

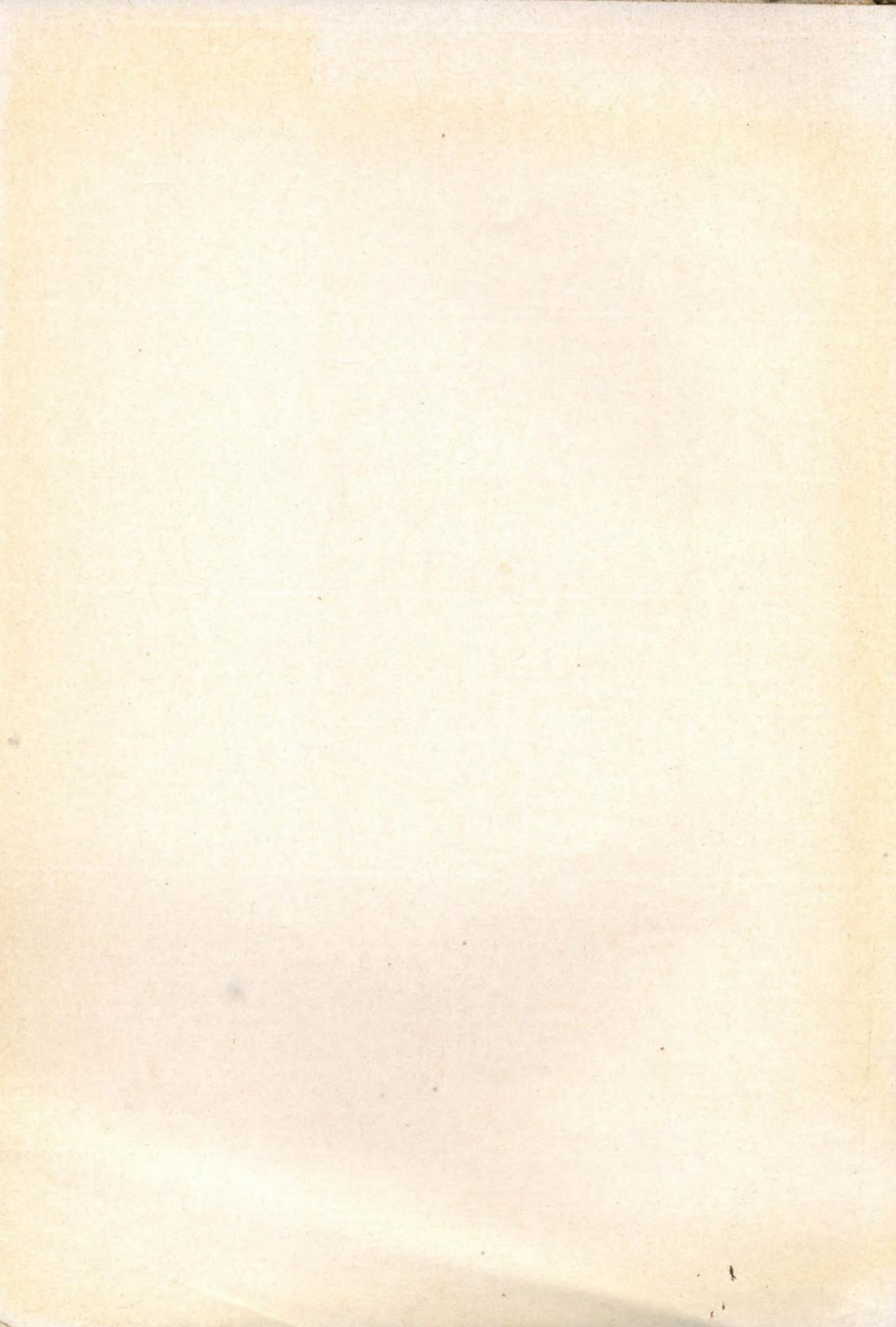
T/2  
1965  
ex. 4

1965



Biblioteca da ENBA  
de autor.

Rev. 23-11-96



VICTOR DE MIRANDA RIBEIRO

RECONSTITUIÇÃO ANATÔMICA  
DA  
VÊNUS DE MILO

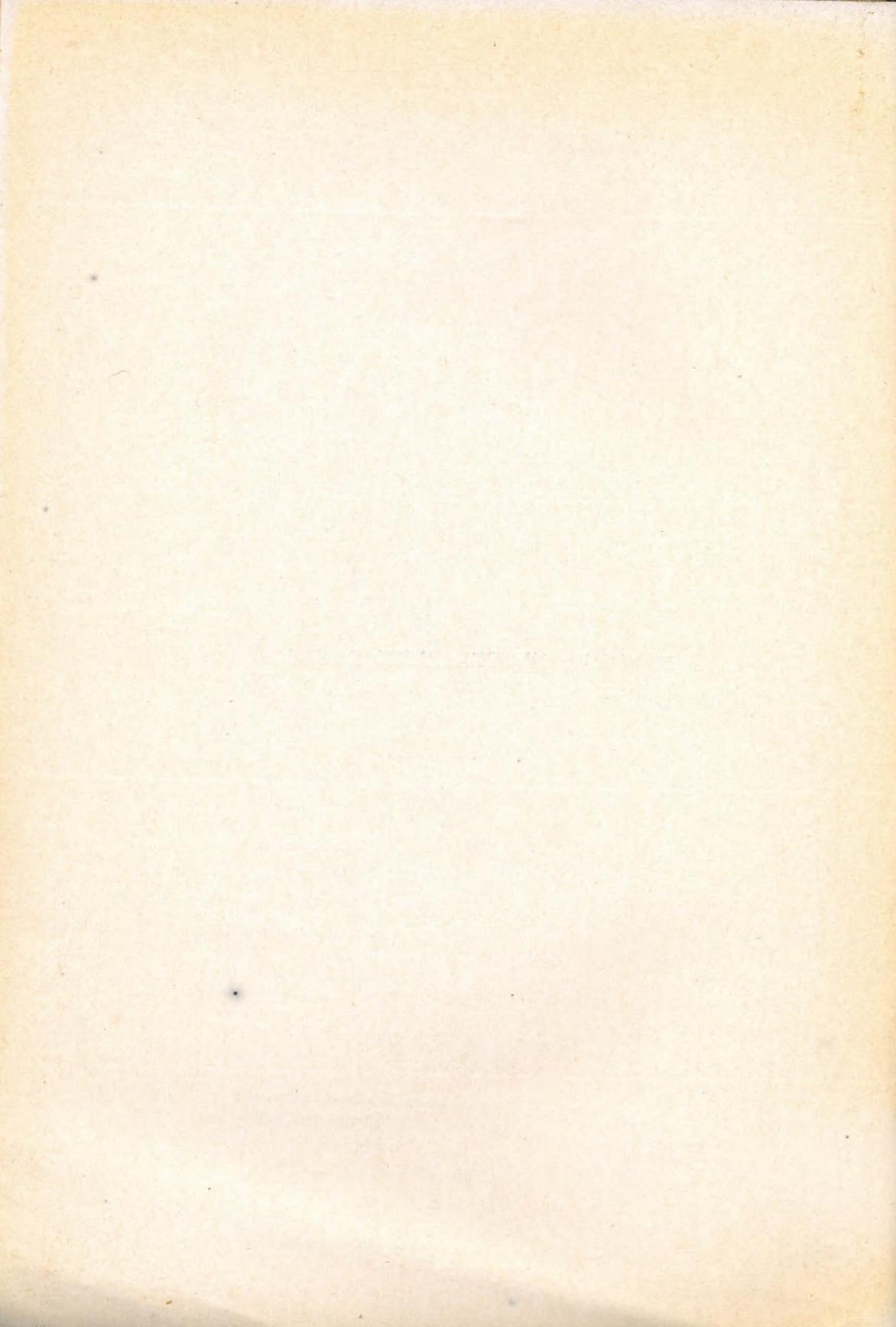
*Tese de Concurso à Cátedra de  
Anatomia e Fisiologia Artísti-  
cas da Escola Nacional de Belas  
Artes da Universidade do Brasil*

1965

112  
1965  
ex. 4

Escola Nacional  
de  
Belas Artes U. B.  
Biblioteca  
Reg. 496 Ano 1965

À MEMÓRIA DE MEU IRMÃO PAULO



## A VÊNUS VICTRIX

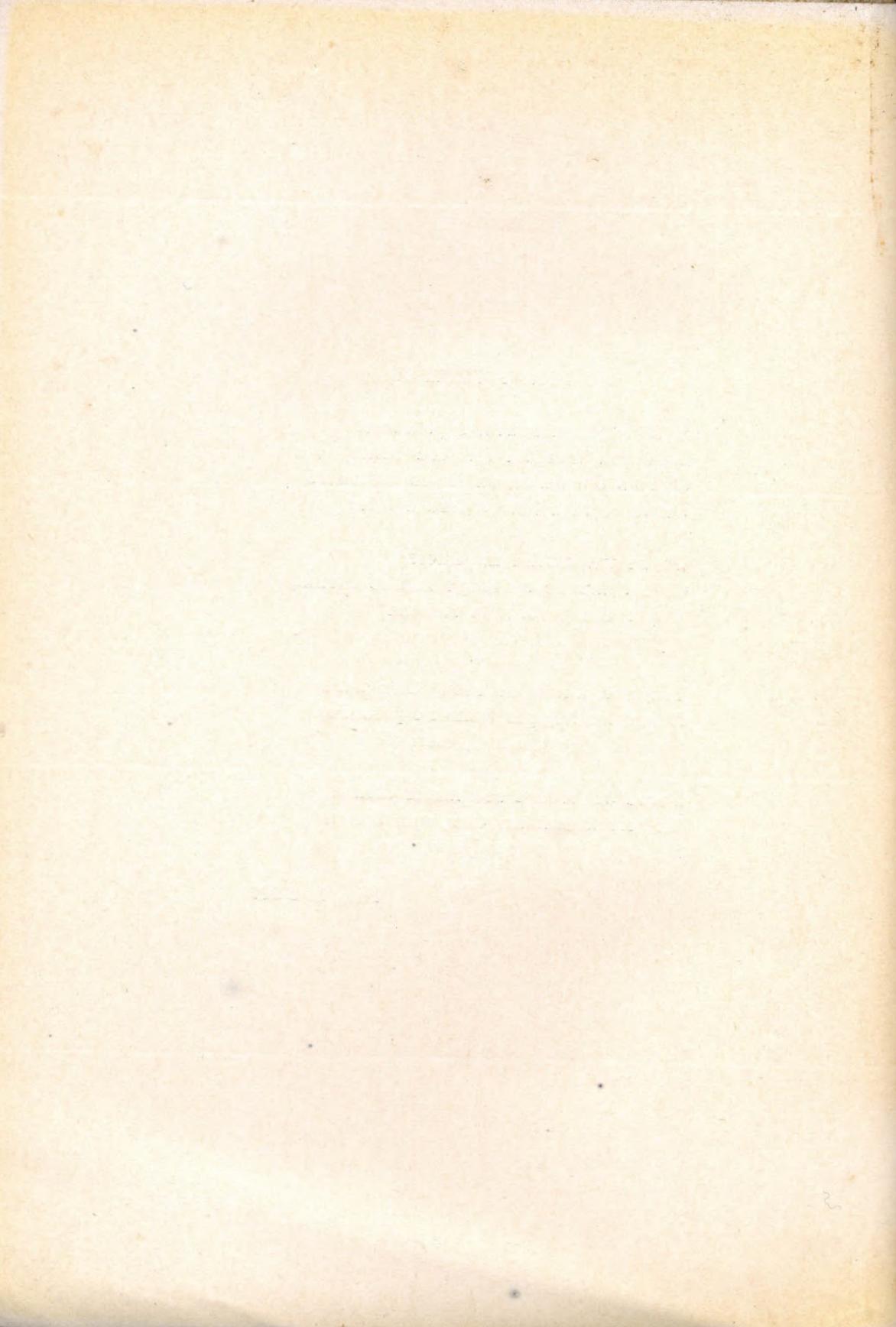
A ti, ó Deusa eterna e poderosa,  
Soberana também da fera bruta,  
Que ao teu aceno ou faz-se carinhosa,  
Ou dilacera e bate e fere e luta;

Da beleza rainha majestosa,  
Cujo comando o mundo inteiro escuta,  
E que dás juventude radiosa  
Àquêle que o favor de ti desfruta,

Trago-te, ainda, em meu olhar cansado  
E sem brilho, que tinha no passado,  
Quando sòmente a ti, escravo, eu via;

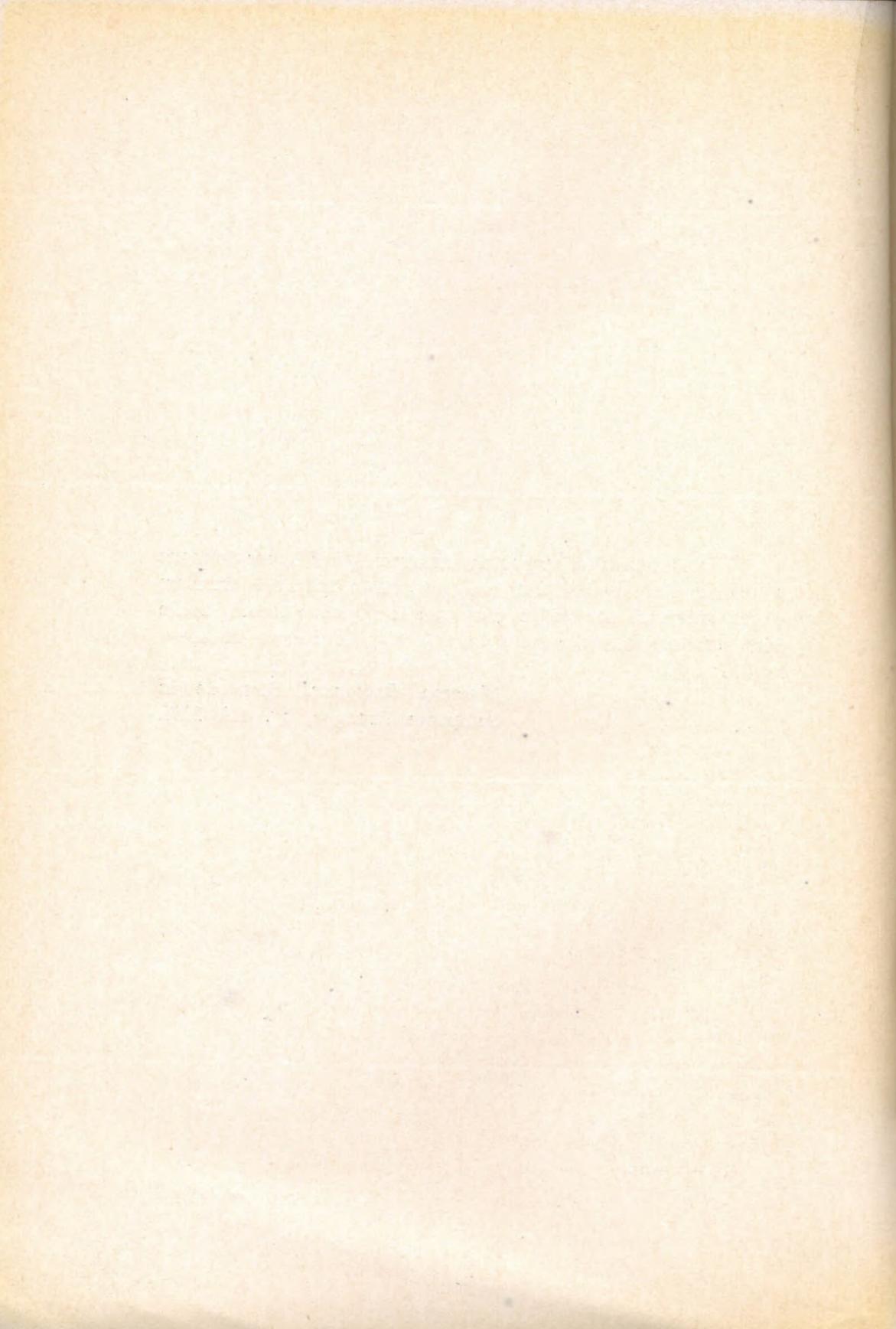
Fonte da Vida e seu maior alento,  
Ao terminar meus dias, sem lamento,  
Eu ergo a ti a taça já vazia!

Rio, 11-8-964



“Une restauration respectant l’harmonie des lignes donnant à nos yeux un plaisir sans mélange, reste encore à trouver; et peut-être un attrait de plus que le mystère impénétrable dont s’enveloppe pour nous la radieuse beauté de ce torse mutilé”

*Maxime Collignon*, Hist. de la Sculpture Grecque, pg. 476, 1897.



## INTRODUÇÃO

Desde a infância admirei a Vênus de Milo, que me fôra mostrada por meu Pai, por sua maravilhosa beleza, apesar de lhe faltarem os braços. Com o passar do tempo, essa admiração não fêz senão crescer, quando julguei compreender a intenção do Escultor, que conseguiu captar, um verdadeiro instantâneo, um movimento, cuja interpretação será dada com o decorrer dêste estudo.

Não concordando com a opinião de alguns autores, de que houvesse uma deformação na Vênus, e mais ainda, que tal deformação ocorresse em todo o lado esquerdo do corpo, para compensar um efeito de luminosidade, deduzindo êles que a estátua fôsse esculpida para ser iluminada lateralmente pela direita, o que teria obrigado ao artista a aumentar o lado esquerdo da figura, para que as duas metades parecessem iguais, resolvi iniciar um estudo com base anatômica, cujo resultado constitui a presente Tese.

Julgo inaceitável que um Artista, capaz de produzir uma obra prima como é a Vênus de Milo, cujo tamanho mostra ter sido feita para ser admirada de pequena distância, deformasse sua obra para corrigir um efeito de luz. Êle antes mudaria as condições do local, do que deformaria voluntariamente o equilíbrio anatômico de um corpo.

Se é verdade que alguns artistas alongaram suas figuras,

para que elas parecessem normais quando vistas de baixo e de maior distância, essas obras são de um discutível gôsto artístico. (Vide o nosso Cristo do Corcovado).

Acresce que a ser verdadeira essa opinião, a cabeça e a bacia da Vênus teriam também que mostrar o mesmo alargamento do resto do corpo, o que absolutamente não se dá, como veremos, havendo apenas um discreto aumento sòmente no hemitórax esquerdo, obrigatório em qualquer corpo que se ache na posição da Vênus, e que em absoluto não justifica C.H. STRATZ, que tira uma larga fatia da Vênus, de cima a

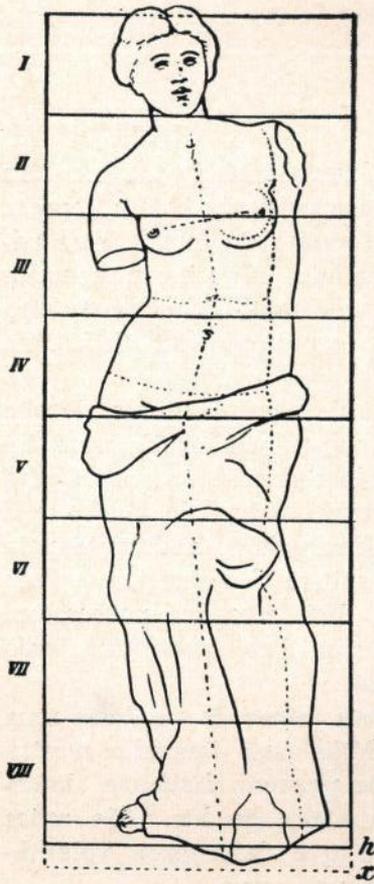


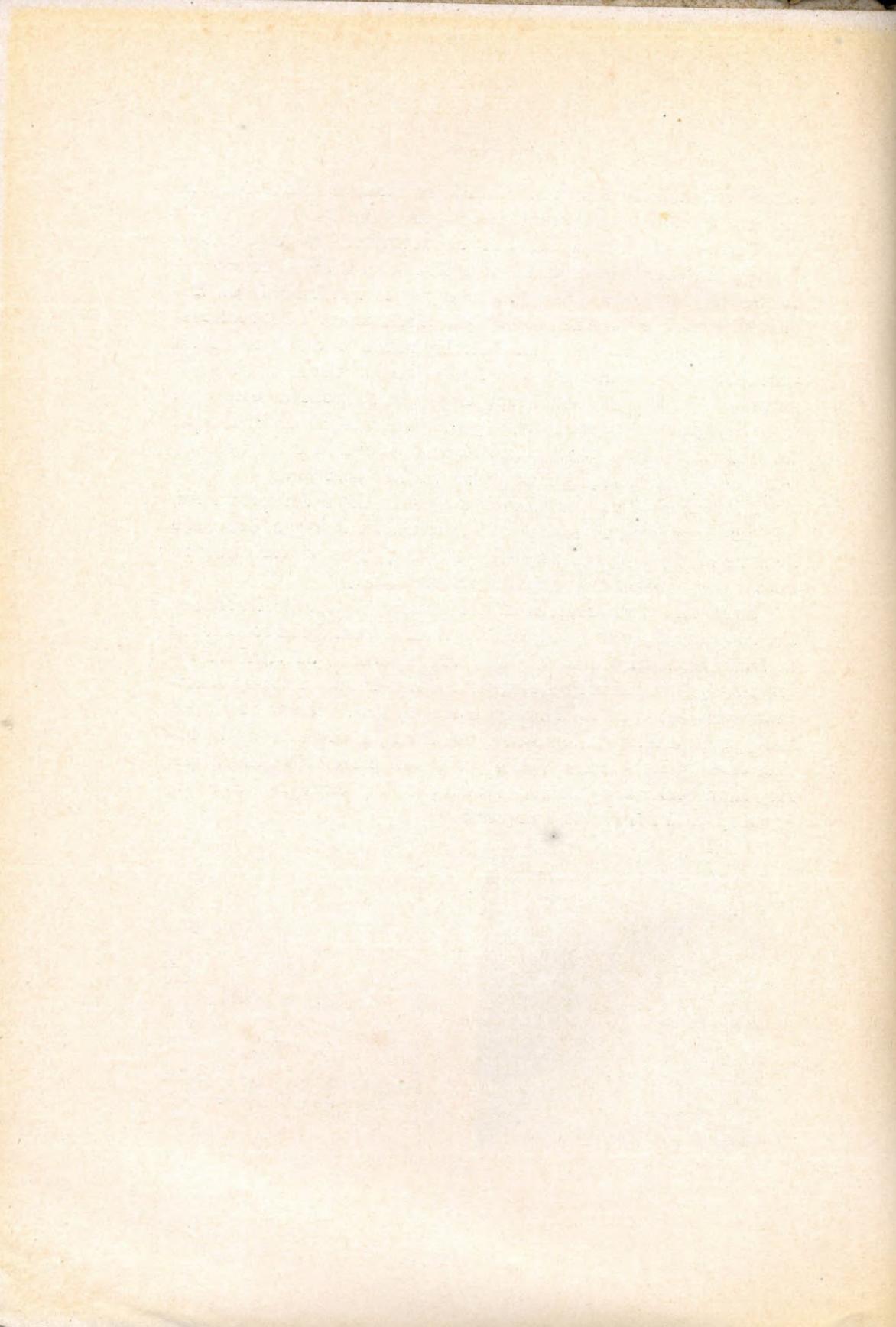
Figura 1

baixo, criando, êle sim, um verdadeiro monstro, como se pode ver na sua figura, por nós reproduzida. (fig. 1).

Constatando nunca ter tido conhecimento de algum trabalho anatômico sôbre essa maravilhosa estátua, e tendo recorrido às bibliotecas, bem como a vários Professôres da Escola Nacional de Belas Artes, que declararam não conhecer qualquer trabalho dêsse cunho sôbre o assunto, decidi aproveitá-lo, tentando provar: 1.º — Que a Vênus de Milo é perfeita; 2.º — Que seu braço esquerdo só poderia estar em uma posição bem determinada pelo que resta da musculatura da espádua, e 3.º — Que o pé esquerdo deveria estar apoiado pela ponta e não pela planta, como muitos acreditam.

Partiremos dessas hipóteses e através desta modesta Tese, que ora submetemos ao elevado critério da Egrégia Comissão Examinadora, a quem rogamos que a julgue e verifique se nossas conclusões são ou não satisfatórias.

Resta-nos agradecer ao dileto Amigo, o erudito Professor Dr. ALFREDO GALVÃO, um precioso auxílio bibliográfico e tôdas as facilidades dentro da ENBA. Agradecemos ao também dileto Amigo e ilustre Professor Dr. CÉCIL THIRÉ, o ter-se informado pessoalmente no Louvre e em várias livrarias responsáveis, como a Editôra Larousse, em Paris, a respeito de trabalhos anatômicos sôbre a Vênus, pesquisas essas tôdas negativas. Ao meu estimado irmão, Domingos de Miranda Ribeiro, agradeço o trabalho de fotografia.



## RESUMO HISTÓRICO

Em princípios de março de 1820, em uma das microscópicas Cícladas, na ilha de Milo, um lavrador chamado Yorgos, ao trabalhar sua terra, descobriu um nicho de mármore, dentro do qual se achava uma maravilhosa estátua de mulher, em ótimo estado de conservação.

Vista pelo Vice-Cônsul da França, Mr. BREST, foi por êle adquirida para o Marquês de la Rivière, que desejava oferecê-la ao Rei Luiz XVIII. Foi enviada para transportar a estátua uma goleta, a "l'Estafette", com o preposto do Marquês um Mr. Marcellus, que ao chegar à praia de Adamanthos, viu a estátua sendo levada por outros, a quem Yorgos também a vendera. Imediatamente, o comandante do barco fêz desembarcar uma fôrça armada, que desbaratou os Gregos, sendo a maior vítima da refrega a própria estátua, que foi gravemente danificada, pois teve seus braços partidos, além de escoriações nas espáduas.

Temeroso das conseqüências desse acontecimento, o intermediário fêz correr a notícia de que a estátua havia sido encontrada já sem os braços, mandando-a para a França juntamente com um pedaço do braço esquerdo e também a mão esquerda que segurava u'a maçã.

O Rei Luiz XVIII fez recolher ao Museu do Louvre a Vênus

não permitindo que a mesma fôsse restaurada, permanecendo a versão oficial de que ela fôra achada já mutilada.

Tornada pública essa versão, sucederam-se as hipóteses sôbre a posição em que se encontrariam os braços, baseadas umas sôbre a existência de outras estátuas mais antigas e de que esta seria apenas uma cópia, e outras atribuindo a posição dos membros apenas à sua fantasia. (fig. 2).

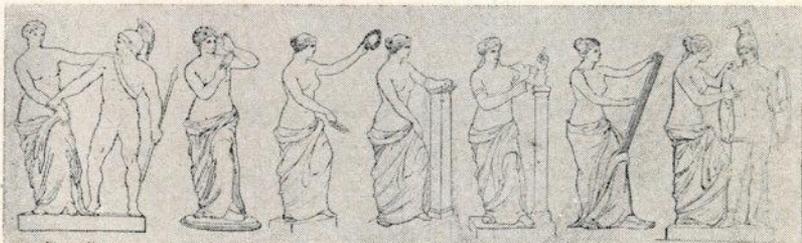


Figura 2

Não se conheciam ainda os relatos dos diários de outros oficiais francêss, de outro barco de guerra, que alí também aportara, como o do Marquês de Trogoff, que conta ter visto a estátua ainda perfeita e tendo na mão u'a maçã, enquanto, com a mão direita tentava segurar a túnica que escorregava dos quadris. A Vênus estava ao lado de uma herma sôbre um mesmo pedestal.

Outro diário importante, o do jovem Dumont D'Urville, que mais tarde seria o famoso almirante navegador, homem de probidade inatacável, e de onde transcrevemos um trecho mais adiante, também conta a mesma coisa.

PIERRE MOROGES, em seu esplêndido artigo sôbre a Vênus de Milo, publicado na "L'Illustration" de 12 de dezembro de 1896, elucidou definitivamente a questão, apesar da carta do Comandante BALISTE, datada de 7 de fevereiro de 1884, de Toulon, e publicada na revista "L'Art Français", vol. I, 1893, que garante já estar a estátua mutilada ao lhe ser entregue, pois êle fôra o oficial, também da "L'Estafette" incumbido de

recolher a estátua, taxando de fantasiosas as versões de uma luta onde a mesma teria sido danificada.

O assunto, como vemos, deu muito o que falar; porém, se atentarmos que a carta do comandante BALISTE (que desembarcara tropa armada em solo amigo, ferindo cidadãos, inclusive um sacerdote que teve uma orelha cortada), enquanto que TROGOFF e D'URVILLE eram jovens oficiais de outro navio, e que em seus diários relatavam aquilo que haviam visto, antes do transporte da estátua para a praia, e que não tinham motivo algum para inventar cada um separadamente uma história inverossímil, e que como se viu mais tarde, eram rigorosamente concordantes, temos que aceitar a versão de D'URVILLE, de quem a seguir copiamos um trecho, extraído da publicação de Aicard: "La statue dont je mesurai les deux parties séparément, avait, à très-peu de chose près six pieds de haut; elle représentait une femme nue dont la main gauche relevée tenait une pomme et la droite soutenait une ceinture habillement drapée et tombant négligemment des reins jusqu'aux pieds. Du reste elles ont été l'une et l'autre mutilées et sont actuellement détachées du corps".

O mármore usado pelo Artista foi o de Paros, outra das célebres Cícladas. O nosso trabalho foi feito baseado na moldagem em gesso existente nas Galerias da ENBA, e em uma moldagem feita sobre ela, cujas medidas foram conferidas e achadas iguais. A moldagem primitiva veio do Louvre e traz os carimbos "Musées Impériaux". É o número 1 do Catálogo Geral da ENBA, sendo magnífica, e que se por acaso tiver alguma discrepância do original em mármore, será milimétrica e em absoluto alterará os juízos que vamos emitir sobre ela.

Quanto à autoria da estátua, como tantas outras, não há certeza de quem teria sido o seu Autor. Transcrevemos um trecho de GERHART RODENWALDT, da Historia del Arte, Labor, ed. castelhana, vol. III, Arte Clássica, pg. 844, 1933: "En la base de la estatua figuraba una inscripción que algunos epigrafistas fechan en los años 200, 150 ó 100 a.J.C. Esta inscripción, grabada en la parte del plinto, a la izquierda de la

imagen, se perdió; pero se ha conservado un dibujo de ella donde se lee lo siguiente: (segue-se o trecho em grego).

“De ello deduce la critica que se trata del escultor Agessandro o Alexandros de Antioquia del Meandro, escultor que trabajó entre los años 180-160 a.J.C.” (O desenho a que se refere Rodenwaldt foi feito também por D'URVILLE, dêle não tendo visto nenhuma reprodução).

Quanto à sua situação cronológica, cito ANDRÉ MALRAUX, em sua obra “La Statuaire”, pg. 722, da edição de 1952: “Longtemps considérée comme une oeuvre classique, la Venus de Milo appartient en réalité à la dernière phase de l'art hellénistique. C'est ce qu'indique non seulement la taille économique du marbre (elle était formée de sept pièces ajustées), mais surtout le style. La statue est une adaptation, d'ailleurs puissamment originale, du type de l'Aphrodite au bouclier, du IV<sup>e</sup> siècle. *Aucune des conjectures proposées, touchant la position des bras et les attributs éventuels prêtés à la déesse n'est vraiment satisfaisante*” (o grifo é nosso).

## DESCRIÇÃO DA ESTÁTUA

A Vênus de Milo é por demais conhecida, para que se necessite descrevê-la; no entanto, em face da nossa interpretação do movimento que acreditamos ter o Artista dado à sua peça, somos obrigados a fazer uma descrição do que vemos naquela maravilhosa obra.

Consta a estátua de um corpo de mulher, de compleição onde responta a atlética, feita em sete blocos de mármore ajustados, com o tronco nu, e tendo, dos quadris para baixo, um panejamento que cobre os membros inferiores. A junção dos dois blocos do tronco é feita à altura do limite superior do panejamento, que hábilmente disfarça a junção.

O corpo acha-se em posição de apoio unilateral direito, em cujo pé se acha a linha do centro de gravidade. Todo o membro direito se acha em oblíqua de cima para baixo e de fora para dentro.

Vejamos sôbre as posições do corpo o que diz VANDERVAEL: "Le centre de gravité du corps est reporté au-dessus du pied du membre portant par un déplacement latéral du bassin; il en résulte que, dans un plan frontal, le membre portant n'est plus vertical mais oblique et que la jambe du même côté est un peu inclinée latéralement sur le pied" (Analyse des Mouvements du Corps Humain, 1947, pgs. 88-89).

O equilíbrio da estátua é, como vemos, perfeito.

À cabeça, medianamente inclinada para baixo e para a esquerda, seguem-se o pescoço e a parte superior do tórax, inclinados um pouco para diante e fortemente para a direita, acarretando isso um grande desnivelamento das espáduas.

O eixo transversal da cintura escapular acha-se com um movimento de rotação para diante, à direita, fazendo pois, ângulo com o eixo transversal da cintura pélvica, que é quem *marca o plano frontal do corpo.*

O panejamento é mantido tenso, pela pressão exercida pelas pernas, sendo que a esquerda mostra uma discreta rotação para dentro. As orelhas mostram restos de uma perfuração nos lóbulos, o que indica que havia brincos na estátua. Faltam todo o membro superior esquerdo e quase todo o direito, de que resta uma porção que atinge o meio do bíceps, e é cortado transversalmente para ajustamento, sendo a superfície do corte perfeitamente circular. O côto da espádua esquerda mostra uma perfuração destinada a receber o pino de sustentação do membro esquerdo. O pé esquerdo também falta, no original em mármore do Louvre, sendo que durante um certo tempo ali existia um pé adaptado à estátua, que repousava sobre uma pequena elevação da base. O mármore exhibe uma superfície de fratura, de forma triangular, sendo o vértice superior do triângulo formado pelo panejamento, cujo modelado indica a forma do dorso do pé que falta.

O que resta do côto da espádua esquerda mostra as inserções do deltóide na clavícula e na espinha da omoplata fortemente elevadas, significando contração. O grande peitoral esquerdo está com seu bordo inferior dirigido para cima e para fora, sem rigidez; o grande dorsal do mesmo lado, está dirigido para diante, sem mostrar contratura. A omoplata está com o bordo espinhal mais saliente do que o lado direito (fig. 3).

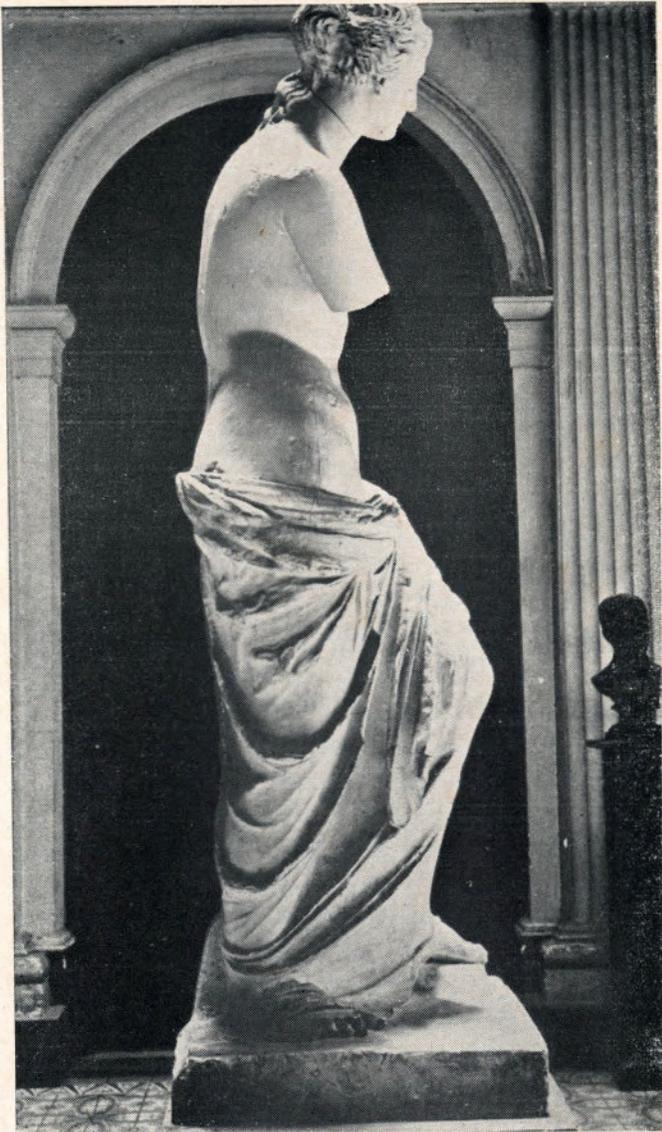


Figura 3



## ANÁLISE DA CABEÇA

(fig. 4)

“Do rosto respirava um ar divino  
“Que divino tornara um corpo humano”  
Camões, Lusíadas.

A perfeição da cabeça da Vênus de Milo foi criticada por Henke, cujo trabalho não nos foi dado compulsar, porém a defesa foi feita por Hasse, que demonstrou cabalmente o desacerto de tais críticas, como teremos ocasião de ver mais adiante.

A ser verdadeira a teoria da assimetria para corrigir um efeito luminoso, justamente na cabeça é que se faria sentir mais a necessidade de fazê-la maior de um lado do que de outro, tendo em vista o pequeno tamanho dessa parte, confrontada com o resto do corpo.

Mas o que ocorre é que a cabeça da Vênus está dentro dos limites da normalidade, tendo apenas assimetrias *milimétricas*, menores do que aquelas que ocorrem em qualquer criatura normal. Isso foi exaustivamente demonstrado por HASSE em seu trabalho “Uber gesichtsassymetrien”, publicado nos “Archiv für Anatomie”, Leipzig, 1887, que fizemos traduzir por HANS ENGWER, onde se lêem as seguintes conclusões:

“Tôda a parte do rosto situada abaixo do nariz, a bôca, os lábios e o queixo, são rigorosamente simétricos; tôda a parte



Figura 4

da cabeça situada acima dêsse limite é assimétrica”. As assimetrias por êle achadas dão os seguintes números: “O desvio lateral do nariz para a esquerda é de 7 mm, a serem reduzidos para 5 milímetros. (Essa redução é feita por HASSE, por ser a estátua 1,5 vêzes maior do que o natural). O centro do bordo da orelha está no lado esquerdo 6 mm mais alto, reduzidos para 4. O ponto extremo da metade do crânio no lado esquerdo está situado 7 mm mais para o lado, que devem ser reduzidos para 5 mm. A margem esquerda da sombrancelha, no ponto máximo, está mais alta 3 mm que se reduzem para dois milímetros. O ponto mais baixo da margem da pálpebra inferior esquerda está mais alto 2 mm reduzíveis para 1,5 mm. A parte inferior do ângulo interno do olho esquerdo está mais próxima da linha do centro 4,5 mm, reduzíveis para 3,5 mm.

Também se êsses números não exprimem exatidão matemática, na verdade se afastam insignificamente da realidade, e em todo o caso dão uma idéia bem clara. *A diferença máxima entre a esquerda e a direita, calculada para o tamanho*

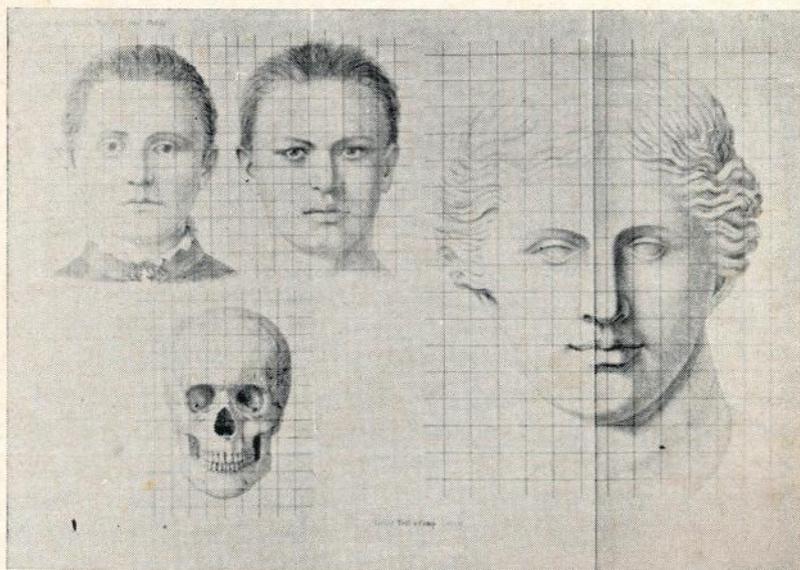


Figura 5

*médio do corpo humano, é por isso na estátua meio centímetro”* (o grifo é nosso).

Em seguida HASSE compara as medidas da Vênus com outras obtidas de pessoas normais e acha que as assimetrias são as mesmas da Vênus. Diz êle: ‘Portanto desejo julgar **ABSOLUTAMENTE NORMAIS** estas modificações da simetria, igualmente como o prevalecer de uma metade do crânio”, e finaliza “Estou convencido de que se alguma vez um artista tentasse fazer uma estátua com as metades do corpo completamente iguais e simétricas, êle daria uma impressão contrafeita e forçada, apesar de ter (a estátua) uma posição qualquer e de visivelmente exprimir qualquer sentimento e qualquer pensamento”.

As conclusões de HASSE são claras e o seu trabalho metuculoso. Terminando compare-se, na reprodução da figura de seu trabalho, (fig. 5), as cabeças ali figuradas, com suas diferenças também milimétricas em tipos normais e ressaltará a total improcedência das críticas feitas a essa obra prima da estatuária Grega. Analisaremos a seguir o tronco dessa Vênus que no dizer de STRATZ, se fôsse dado andar hoje entre nós, vestida à moderna, “causaria geral horror” (! ?)

## TÓRAX

Dedicaremos ao tórax um estudo bem mais detalhado por ser aí que, no dizer de STRATZ, residem as deformações de maior vulto.

Caixa torácica é a porção superior do tronco, compreendida entre a base do pescoço e o rebordo inferior das costelas, onde se continua com o abdômen. Tem a forma aproximada de um tronco de cone, achatado de diante para trás. É constituída por um engradado ósseo representado pela coluna vertebral, costelas e esterno, recoberta por músculos, servindo de abrigo a várias vísceras.

Superiormente o orifício delimitado pelo arcabouço ósseo dá passagem a artérias, veias, nervos, traquéia e esôfago, que transitam pelo pescoço. Inferiormente o tórax é obturado por um músculo, o diafragma, e mede em média 26 x 12 cms., em seus diâmetros. Sobre essa caixa inserem-se, além de outros, os músculos que mantêm a cintura escapular em posição.

Detalhemos agora como se constitui o tórax, para compreendermos o porquê da sua pequena capacidade de movimentação, exceto no que concerne aos movimentos de lateralidade, que fazem bombear os hemitórax, quer para a direita, quer para a esquerda.

A face posterior do tórax é formada pela porção dorsal da coluna vertebral e pelas costelas, até seu ângulo posterior.

Esse segmento da coluna é formado por 12 vértebras denominadas dorsais e que têm características próprias do segmento, além das comuns a tôdas as demais vértebras.

A vértebra dorsal é constituída por um corpo, um arco neural, que é atravessado pela medula, uma apófise espinhosa, duas apófises transversas e quatro apófises articulares. O corpo é cilíndrico, achatado por detrás, formando face, e é constituído por tecido ósseo esponjoso, recoberto por tecido compacto nas zonas não articulares, sendo recoberta pelo periósteo.

Na face posterior do corpo, isto é, na face que está voltada para o canal raqueano, há vários orifícios que dão passagem aos vasos sanguíneos que entram e saem. Esses corpos se superpõem, tendo de permeio os chamados discos intervertebrais, que são constituídos por tecido cartilaginoso.

As vértebras articulam-se entre si pelos seus corpos e pelas apófises articulares. As articulações dos corpos são anfiartroses, sendo que entre os corpos encontramos os discos intervertebrais, de espessura variável, e com a forma bi-convexa, constituídos por substância fibro-cartilaginosa, sendo que na periferia está localizada a porção fibrosa e no centro o denominado núcleo pulposo, de constituição gelatinosa. As fibras se inserem nas superfícies côncavas dos corpos, variando o seu comprimento em função da região da coluna. As mais longas permitem um afastamento maior dos corpos. Se não houvesse as apófises articulares, os movimentos dessa região teriam uma amplitude muito maior.

Por diante e por detrás dos corpos há duas faixas fibrosas, branco-nacaradas, que se estendem por tôda a extensão da coluna vertebral, e que são os ligamentos vertebral anterior e o posterior. O anterior é uma faixa que vai da base do occipital até ao corpo da 2.<sup>a</sup> vértebra sacra. Adere fortemente às vértebras, e principalmente aos meniscos. Suas fibras têm duas situações: profundas e superficiais, sendo que as profundas ligam duas vértebras entre si e as superficiais ligam três a quatro vértebras.

O ligamento posterior é chanfrado lateralmente à altura dos corpos das vértebras, sendo que também é mais aderente

aos meniscos. Na região dos corpos e por baixo do ligamento passam os vasos que entram e saem das vértebras. Êsses ligamentos, por sua aderência firme aos ossos, mantém a coluna em posição, porém ao mesmo tempo limitam de muito os movimentos da mesma.

As articulações das apófises articulares no segmento torácico são atrodias, que permitem apenas o deslissamento no sentido de cima para baixo e de lateralidade. Essas articulações em número de quatro para cada vértebra são fechadas por uma cápsula articular reforçada por dentro pelo ligamento amarelo, e por fora pelo ligamento posterior.

Também as lâminas se unem entre si por meio dos ligamentos amarelos, que vedam posteriormente o canal raqueano. Cada ligamento nasce da face anterior de cada lâmina e se dirige para o bordo superior da lâmina que lhe fica imediatamente abaixo, onde se insere. São dois para cada vértebra, e se unem na linha mediana. Por sua face anterior os ligamentos entram em contato com o plexo vascular do canal raqueano e com a dura mater.

As apófises espinhosas também são ligadas entre si por um ligamento que percorre tôda a coluna, denominado ligamento supra espinhoso. Por baixo dêle ficam os ligamentos inter-espinhosos, que ligam cada apófise espinhosa às vizinhas. As apófises transversas também são ligadas por um ligamento curto que vai da extremidade de cada uma a outra apófise, chamado ligamento inter-transversário.

Lateralmente sôbre o corpo implantam-se duas colunetas ósseas que se continuam nas lâminas. Essas colunetas são chanfradas nos seus bordos superior e inferior, o que vem acarretar pela superposição das vértebras a formação de um orifício, denominado buraco de conjugação. Nos bordos do corpo, à altura do ângulo com a face posterior, há quatro hemifacêtas articulares para as cabeças das costelas. Essas hemifacêtas, mais as facêtas das apófises transversas, são características das vértebras do segmento dorsal da coluna.

As lâminas são as pequenas áreas retangulares que convergem para a linha mediana, dando origem, através de um prolongamento para trás e para baixo, às apófises espinhosas.

Nas raízes das lâminas têm origem duas colunetas verticais, que são as apófises articulares, e dois prolongamentos transversais, que são as apófises transversas.

As apófises articulares são chanfradas obliquamente de cima para baixo e de trás para diante, as superiores; de diante para trás e de cima para baixo, as inferiores.

Nas faces anteriores das apófises transversas encontram-se as facêtas articulares para as tuberosidades das costelas. O ângulo formado pelas apófises espinhosas e transversas, pelo fato do empilhamento das 12 vértebras dorsais, acarreta a formação de duas goteiras profundas, denominadas goteiras vertebrais.

Como característica própria da 1.<sup>a</sup> vértebra dorsal, além do que foi dito acima, notamos a falta da hemi-facêta articular do bordo superior do corpo vertebral. A décima, por sua vez, não apresenta as hemi-facêtas no bordo inferior, e, as 11.<sup>a</sup> e 12.<sup>a</sup>, têm uma facêta completa para as cabeças das respectivas costelas, que aí se articulam.

As costelas são ossos chatos, apesar de sua forma longa, como uma vareta achatada e encurvada. Apresentam também um movimento de torsão sobre o seu eixo. Em número de 12 pares, são classificadas em ordem numérica. Além disso, também recebem as denominações de verdadeiras, falsas e flutuantes, como veremos.

São ditas verdadeiras as 7 primeiras, que se articulam no esterno, através das cartilagens costais. Falsas são as 8.<sup>a</sup>, 9.<sup>a</sup> e 10.<sup>a</sup>, cujas cartilagens se soldam no bordo da 7.<sup>a</sup>. Flutuantes são a 11.<sup>a</sup> e a 12.<sup>a</sup>, cujas cartilagens terminam em ponta afilada, sem ligação com as demais.

Cartilagens costais são prolongamentos cartilagosos das costelas, que partindo das extremidades anteriores destas vão-se articular no esterno.

A 1.<sup>a</sup> costela é a mais curta e larga de tôdas. O comprimento das demais vai aumentando progresivamente até à 7.<sup>a</sup>, e daí vai diminuindo até a 12.<sup>a</sup>. Consideramos nas costelas um corpo e duas extremidades, a anterior e a posterior. Na posterior encontramos uma tuberosidade denominada cabeça; uma região estreitada, o colo, e mais para fora, na face externa,

uma tuberosidade. A cabeça articula-se na facêta formada pela junção das duas hemi-facêtas dos corpos vertebrais; a tuberosidade articula-se na facêta da apófise transversa. As extremidades anteriores articulam-se no esterno, por intermédio das cartilagens costais, verdadeiros prolongamentos das costelas. A torção que encontramos em seu eixo maior, determina a aparição em sua face externa de dois ângulos, denominados anterior e posterior.

Cartilagens costais são as peças que ligam as costelas ao esterno, e que como as costelas, apresentam duas faces, a interna e a externa, dois bordos, o superior e o inferior, e duas extremidades que se articulam a anterior com o esterno e a posterior com a extremidade anterior da costela correspondente. As extremidades anteriores das 8.<sup>a</sup>, 9.<sup>a</sup> e 10.<sup>a</sup>, soldam-se entre si, para então aderirem ao bordo inferior da 7.<sup>a</sup>, cartilagem. As extremidades das 11.<sup>a</sup> e 12.<sup>a</sup>, são livres e se terminam em ponta. Com a idade essas cartilagens se ossificam.

O esterno é um osso chato, ímpar, colocado no meio da caixa torácica, servindo de apoio articular às 7 primeiras costelas e às clavículas. Constitui o único ponto de apoio ósseo para a cintura escapular, no arcabouço torácico. Sua forma é grosseiramente comparável à de um gládio romano, donde os nomes de seus segmentos em punho ou manúbrio, corpo ou lâmina e apêndice xifóide ou ponta. Também são designados como pré-esterno, mesosterno e xifisterno. Embrionariamente êle é formado de várias peças, as esternebras, que se soldam, ficando no adulto, mercê das suas soldaduras, apenas umas linhas transversais que recordam sua constituição primitiva. Sua posição no tórax é vertical e inclinada levemente para diante. A linha articular do pré-esterno com o mesosterno forma um ângulo muito obtuso, de vértice voltado para a frente, denominado ângulo de Louis.

Seus bordos apresentam de cada lado 7 fossetas articulares para as cartilagens das 7 primeiras costelas, delimitando entre cada fosseta uma chanfradura rasa, que corresponde aos espaços inter-costais. A base do pré-esterno apresenta uma chanfradura denominada fúrcula, ladeada por duas fossetas articulares para as clavículas. A articulação do pré-esterno com o mesos-

terno é ora uma anfiartrose, ora uma diartro-anfiartrose. São unidas as superfícies articulares por um ligamento inter-ósseo, que é reforçado por uma lâmina fibrosa, que se continua com o periósteeo. A articulação do xifisterno com o mesosterno é uma sincondrose, que no velho se calcifica. Como vemos, pelos tipos de articulações, é praticamente nulo o movimento das várias peças do esterno. Ele por diante e a coluna por detrás, servem de apoio aos arcos das costelas.

Terminada essa descrição dos ossos e cartilagens que nos interessam, passemos a descrever as articulações e meios de refôrço da coluna torácica.

Articulações costo-vertebrais — Como já vimos anteriormente, cada vértebra dorsal apresenta nos bordos laterais do corpo quatro hemi-facêtas que, por efeito da superposição das vértebras dão origem a uma superfície articular em forma de ângulo diedro, recoberta por cartilagem, e onde se articulam as cabeças das costelas. O fundo do ângulo diedro é formado pelo disco intervertebral, sendo de notar que as duas faces da articulação não comunicam entre si, pois da cabeça da costela parte um septo chamado ligamento inter-ósseo, que se insere no menisco intervertebral, separando assim as duas artródias. Essas articulações são reforçadas por uma cápsula articular e por dois ligamentos: o costo vertebral anterior e o costo vertebral posterior.

As articulações costo-transversárias, são trocóides que unem as facêtas articulares das faces anteriores das apófises transversas, às tuberosidades das costelas, onde existem, também, facêtas articulares para cada apófise. As facêtas das apófises são côncavas e as das tuberosidades costais convexas, concorrendo o seu eixo com o eixo do colo das costelas. Essas articulações permitem a rotação das costelas. A cápsula articular é reforçada por dois ligamentos: o costo-transversário posterior e o costo-transversário inferior. Como elemento de refôrço ainda temos o ligamento cérvico-transversário interósseo, que vai do colo da costela à face anterior da apófise transversa correspondente; o ligamento cérvico-transversário superior, que vai do bordo superior do colo da costela ao bordo inferior da

apófise transversa que lhe fica logo acima; o ligamento cérvico-laminar que vai da face posterior do colo da costela ao bordo inferior da lâmina vertebral que lhe fica acima, e o ligamento menisco-cervical, que também vai da face posterior do colo costal, atravessa o buraco de conjugação e se insere na face posterior do disco intervertebral correspondente.

As articulações condro-costais, exceptuadas a 1.<sup>a</sup>, e a 7.<sup>a</sup>, são sinartroses, com o encaixe da cartilagem costal dentro da fossêta rugosa existente em cada extremidade anterior das costelas. Entre a cartilagem e o osso existe uma lâmina de tecido fibroso.

As articulações condro-esternais são constituídas por uma fossêta existente no bordo esternal, e que é formada por duas faces formando ângulo, cujo vértice corresponde à interlinha articular das estérnebras embrionárias, onde penetram como cunhas as extremidades condrais. Formam-se assim duas artródias separadas por um septo fibroso. As cartilagens das 6.<sup>a</sup>, 7.<sup>a</sup> e 8.<sup>a</sup>, também se articulam entre si por seus bordos, aí havendo uma sinovial.

As articulações condro-costais são reforçadas por um manguito de pericôndrio, que faz seguimento ao periôsteo, e que contém elementos fibrosos.

As articulações condro-esternais são ainda reforçadas por ligamentos, um anterior denominado condro-esternal anterior ou radiado anterior, e outro posterior ou ligamento radiado posterior. Suas fibras se irradiam da cartilagem para o esterno em forma de leque.

O ligamento que une o vértice da cartilagem ao fundo da fossêta esternal, é denominado ligamento interósseo, e divide, como já dissemos, a cavidade articular em duas.

A primeira cartilagem costal articula-se por uma sincondrose com o esterno. A 7.<sup>a</sup>, recebe um grande reforço de um ligamento denominado condro-xifóide.

Do que foi exposto resulta que a caixa torácica em seu complexo conjunto ósteo-articular, tem flexibilidade em vários sentidos, porém de amplitude muito pequena, sendo que o único sentido em que essa amplitude é bem maior, é no sen-

tido lateral, o que se verifica em cada movimento respiratório, e na posição de apoio unilateral, sendo mais acentuado quando nessa posição unilateral, o modelo levanta um dos braços, exatamente como foi observado pelo genial Artista autor da *Vênus de Milo*.

A crítica de STRATZ é improcedente, e mostra ter sido feita sobre fotografia tirada em oblíqua, como a que reproduz em sua obra. *Quandoque bonus dormitat Homerus*.

Aliás essa posição foi corretamente fixada por uma infinidade de artistas, em suas obras, como p.ex., Afrodite de Cnido, o Apolo Sauroctonio, o Apolo do Belvedere, a Afrodite de Cirene, o Amor Sacro e o Amor profano, de Ticiano, etc. etc.

Vejamos agora de quantos centímetros seria êsse alargamento “notavelmente maior” no dizer de STRATZ:

#### *Medidas de Vênus de Milo (fig. 6)*

Altura total da estátua: 2 metros e 4 centímetros.

Medidas por diante:

Distância entre o meio da fúrcula esternal e a inserção do deltóide na clavícula em seu ponto mais interno: 14 centímetros nos dois lados.

Distância entre a linha mediana esternal e a prega axilar esquerda em seu ponto mais anterior: 24,5 centímetros.

Idem à direita: 23 centímetros. Diferença: 1,5 cm.

Distância entre o bordo superior do seio esquerdo, no ponto onde emerge o grande peitoral e o início da prega axilar: 7 centímetros.

Idem à direita: 6 centímetros. Diferença: 1 cm.

Distância entre a linha alba, na interseção de uma horizontal que passe pela base dos seios, e a galba dos hemitorax: 24 centímetros à esquerda e 22,5 centímetros à direita. Diferença: 1,5 cm.

Medidas por trás:

Distância entre o sulco interglúteo e a galba da crista ilíaca: 56 centímetros à direita e 57 centímetros à esquerda. Diferença: 1 cm.

Distância da coluna ao bordo posterior da prega axilar es-



Figura 6

querda: 26 centímetros. Idem à direita: 25 centímetros. Diferença: 1 cm.

Como vemos, as diferenças entre os dois lados são mínimas, quer na cabeça, quer no tronco, sendo estas últimas necessariamente obrigatórias num corpo qualquer que fique na posição em que se acha a Vênus; e que essas diferenças provam é que o autor da estátua sabia bem o que fazia.

## OS BRAÇOS DA VÊNUS

Enquanto não se tornaram públicos os diários de DUMONT D'URVILLE e do MARQUEZ DE TROGOFF, não houve peias à imaginação, e surgiram inúmeras reconstituições da Vênus, cada qual mais fantasista e sem estudo mais aprofundado da estátua.

Foi quando após a publicação dos diários, TARRAL fêz a reconstituição a nosso ver mais próxima da verdade, cuja figura reproduzimos, (fig. 7), e da qual nos afastamos em vários pontos, em face do nosso estudo anatômico.

### O BRAÇO ESQUERDO

Sendo como é o membro superior dotado de ampla capacidade de movimentação, a omoplata primeiro e a clavícula depois, sofrem trações que alteram profundamente suas posições normais de repouso, de modo que para elevar um membro superior, faz-se mister primeiro fixar a base de apoio, obtida pela tensão dos músculos que prendem a omoplata à caixa torácica e à coluna.

Para que a espádua mantenha o braço na posição por nós representada, isto é, *elevado um pouco acima da horizontal, para o lado e um pouco para diante*, entram em jôgo os seguintes músculos:

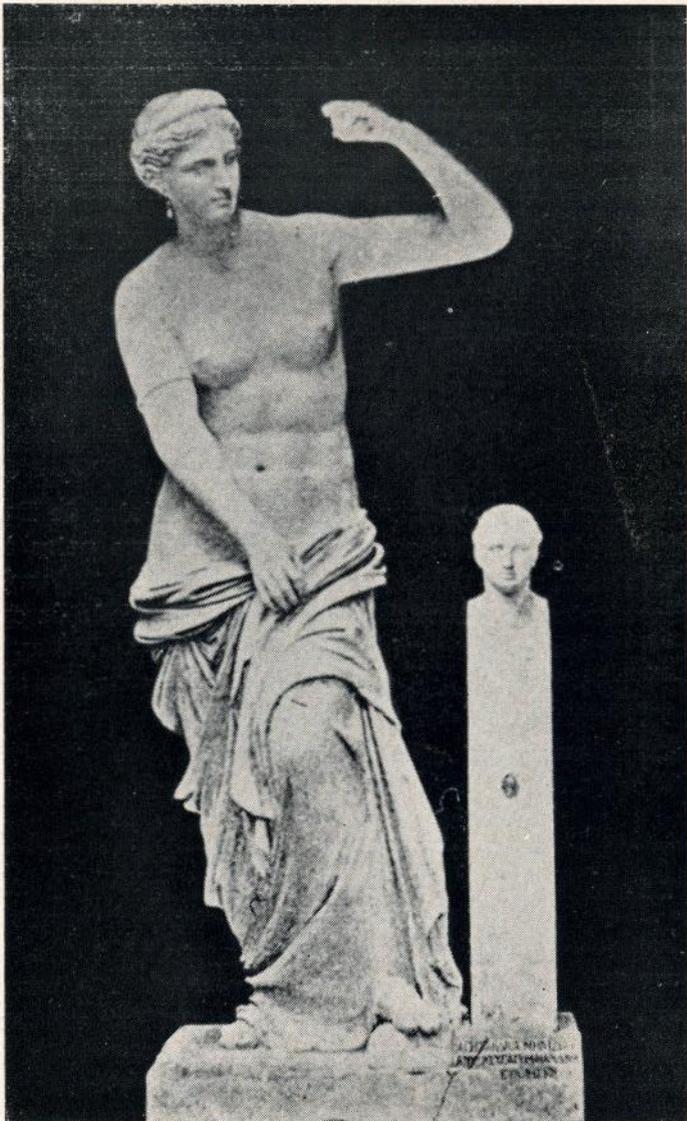


Figura 7

- 1 — a porção superior do grande dentado, que se insere no ângulo superior da face anterior da omoplata e daí se dirige em leque para a parede torácica, onde se fixa por digitações nas duas primeiras costelas. Por sua contração, essa porção do dentado faz bascular a omoplata, elevando seu ângulo externo.
- 2 — a porção inferior do trapézio, que se opõe à tração exercida pela contração do deltóide, dando-lhe assim base sólida.
- 3 — rombóide, que mantém a omoplata prês a coluna, dando-lhe a fixidez necessária ao movimento.
- 4 — Deltóide, elevador do braço.
- 5 — Supra espinhoso, também elevador do braço.
- 6 — Infra-espinhoso, também elevador do braço.

O fato do braço se dirigir um pouco para diante, faz com que a omoplata deslize sôbre o tórax, dirigindo seu bordo axilar para diante. Isso acarreta a formação de uma elevação, como se a omoplata ficasse ligeiramente “alata”, *exatamente como se vê na estátua.*

Quanto à elevação do braço na posição por nós adotada, os músculos que entram em contração são: os feixes mediano e anterior do deltóide, o supra e o infra espinhoso. O que resta do deltóide da Vênus mostra que êle se achava fortemente contraído. Do supra espinhoso não se pode ter notícia, pela sua profundidade; quanto ao infra espinhoso está em média contração na estátua.

Os relevos musculares e os pontos de referência cutâneos mostram claramente na estátua.

- 1 — O bordo superior do trapézio acha-se bem mais elevado à esquerda, o que ocorre em consequência da forte curvatura do tórax para a direita e da contração da parte superior do próprio músculo ao elevar a espádua.
- 2 — O deltóide fazendo notável ressaltado em sua linha de inserção clavicular, no acrômio e na espinha do omoplata, indica claramente que o braço estava levantado. A direção do que resta desse músculo indica que o braço estava dirigido para diante, formando com o plano frontal do



Figura 8

a mão em posição graciosa, em nossa reconstituição, com a palma voltada para cima, pois é natural essa posição em quem mostra alguma coisa prês dentro da mão.

### O BRAÇO DIREITO

Quanto à posição do braço direito, o exame do seu côto oferece as seguintes indicações:

- 1 — Está dirigido par dentro, em direção ao pubis.
- 2 — A linha de contato entre o deltóide e o biceps é perfeitamente lisa e sem depressão.

Disso podemos tirar as seguintes conclusões:

- 1 — Um biceps correspondente a um ante-braço fletido, mesmo que pouco fletido, mostraria uma depressão na região de contato com o deltóide, como decorrência do aumento de seu volume pela contração. Se o braço está liso e de aspecto cilíndrico, é que o ante-braço estaria em extensão.
- 2 — Um braço dirigido em extensão para a linha mediana, em direção ao pubis, em posição não forçada, exige que o ante-braço esteja em pronação, com a palma da mão voltada para o pubis. Além do mais, a superfície do corte transversal do braço que a estátua mostra, é perfeitamente circular, o que denota que os corpos carnosos do biceps e do triceps não estavam contraídos, o que só ocorre quando o ante-braço está em extensão.

Isso concorda com a descrição de D'URVILLE, de que a estátua "soutenait une ceinture habilement drapée".

JEAN AICARD, op. cit., pg. 211 diz: "Enfin, M. de Clarac reçoit ces débris au Louvre, et dit: "M. Lange m'a fait observer sur le dessus de cette main *des exfoliations du marbre dont on peut suivre la direction sur le fragment du bras et jusque sur l'épaule*, et qui prouveraient que ces différents morceaux faisaient partie du même bras et que d'ailleurs elles n'ont pu avoir lieu, suivant toutes la même direction, *que lorsque le bras était encore entier. On dirait qu'un coup violent, après*

a mão em posição graciosa, em nossa reconstituição, com a palma voltada para cima, pois é natural essa posição em quem mostra alguma coisa presa dentro da mão.

### O BRAÇO DIREITO

Quanto à posição do braço direito, o exame do seu côto oferece as seguintes indicações:

- 1 — Está dirigido par dentro, em direção ao pubis.
- 2 — A linha de contato entre o deltóide e o biceps é perfeitamente lisa e sem depressão.

Disso podemos tirar as seguintes conclusões:

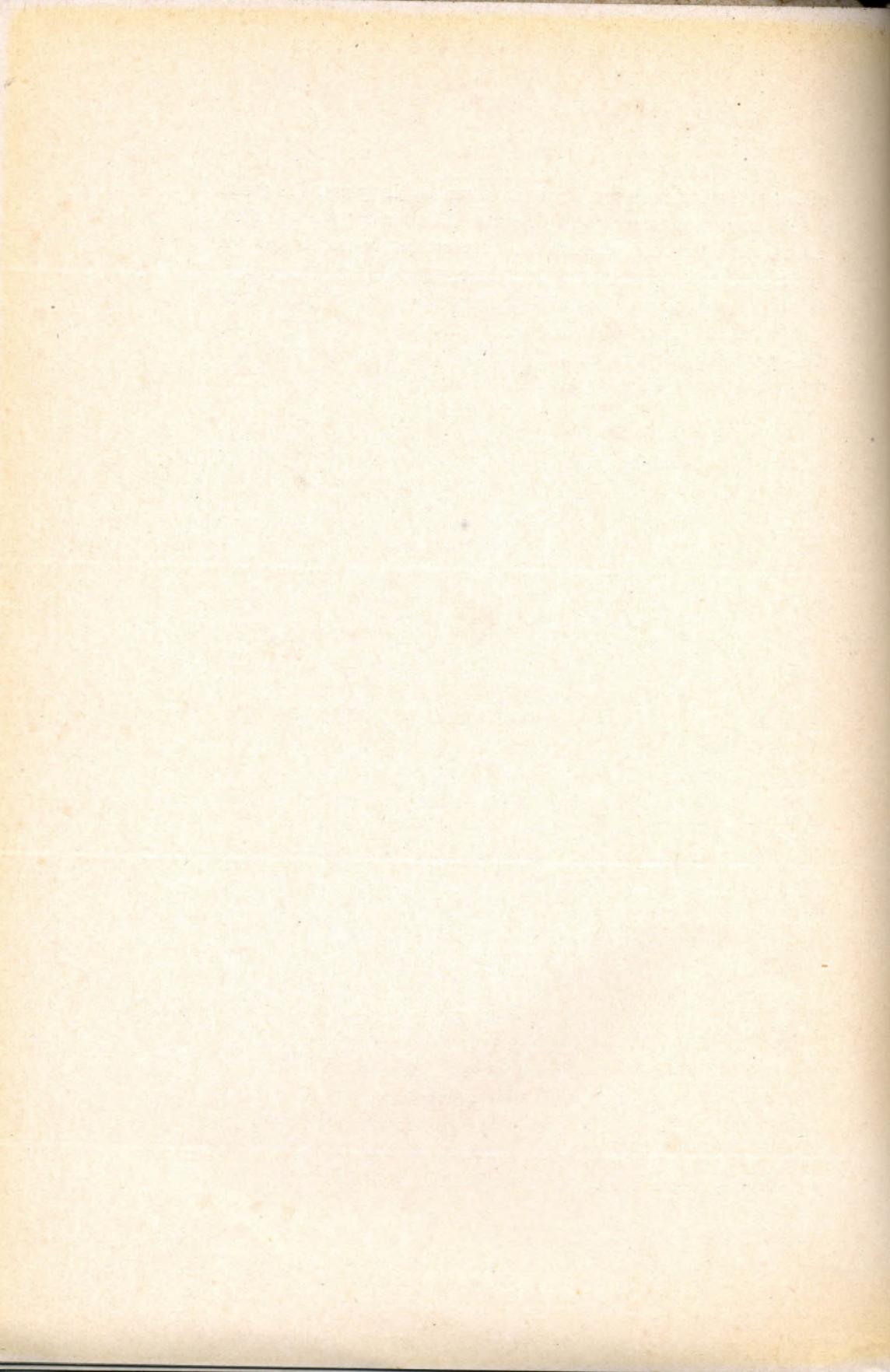
- 1 — Um biceps correspondente a um ante-braço fletido, mesmo que pouco fletido, mostraria uma depressão na região de contato com o deltóide, como decorrência do aumento de seu volume pela contração. Se o braço está liso e de aspecto cilíndrico, é que o antebraço estaria em extensão.
- 2 — Um braço dirigido em extensão para a linha mediana, em direção ao pubis, em posição não forçada, exige que o antebraço esteja em pronação, com a palma da mão voltada para o pubis. Além do mais, a superfície do corte transversal do braço que a estátua mostra, é perfeitamente circular, o que denota que os corpos carnosos do biceps e do triceps não estavam contraídos, o que só ocorre quando o antebraço está em extensão.

Isso concorda com a descrição de D'URVILLE, de que a estátua "soutenait une ceinture habilement drapée".

JEAN AICARD, op. cit., pg. 211 diz: "Enfin, M. de Clarac reçoit ces débris au Louvre, et dit: "M. Lange m'a fait observer sur le dessus de cette main *des exfoliations du marbre dont on peut suivre la direction sur le fragment du bras et jusque sur l'épaule*, et qui prouveraient que ces différents morceaux faisaient partie du même bras et que d'ailleurs elles n'ont pu avoir lieu, suivant toutes la même direction, *que lorsque le bras était encore entier. On dirait qu'un coup violent, après*

*avoir froissé fortement le bras dans sa longueur, l'a fracassé à son emmanchement avec l'épaule et l'en a séparé*". Il ajoute: 'Le marbre de ce fragment est absolument le même que celui de la statue; on y retrouve le même aspect, le même ton et le même vélouté dans le travail du ciseau, enfin, la même chair".

É deveras lamentável que mesmo êsses "débris" tenham sido perdidos, dentro do próprio Louvre, pois certamente nos dariam alguma luz à questão.



## O PÉ ESQUERDO

A posição do pé esquerdo da estátua é a que menos apoio anatômico oferece às interpretações, por se achar o membro esquerdo totalmente encoberto pelo panejamento. Não obstante, somos levados ao seguinte raciocínio:

O apoio do pé pela planta sôbre uma pequena elevação, como se vê na moldagem da E.N.B.A., decorreu do achado de um pé, da mesma procedência da Vênus, e que em Paris foi colocado na estátua. Sem comentários, transcrevo as palavras de CLARAC, citado no livro de AICARD: "Ce pied gauche, dit Mr. de Clarac, "a appartenu à une autre figure: on ne comprend même pas que l'on ait jamais songé à l'adapter à notre statue, car il est d'une plus petite proportion, et il est chaussé d'une sandale, tandis que le pied droit est nu" op. cit., pg. 212.

A modelagem da E.N.B.A. está com o pé esquerdo sem sandália, para o que não tivemos explicação, a menos que no próprio Louvre, ao tempo em que foi feita a nossa moldagem, na Vênus figurasse o tal pé de onde houvessem raspado a sandália (!).

A nosso ver, o pé só poderia estar apoiado pela ponta, pelas seguintes razões: Se o pé estivesse de fato, como na moldagem da E.N.B.A., apoiado pela planta, a perna estaria flácida, sem a dureza que se nota perfeitamente em tôda a

musculatura da face antero-externa, que apesar do panejamento, está a indicar claramente que êsses músculos estavam em contração, e que o pé, forçosamente, estaria em extensão.

CONCLUIMOS QUE O ARTISTA FÊZ UM INSTANTÂNEO EXATO DO MOMENTO EM QUE VÊNUS, AO MOSTRAR O SÍMBOLO DO SEU TRIUNFO SÔBRE SUAS RIVAIS, SENTE SEU "CHITON" ESCORREGAR, E, PARA SEGURÁ-LO, FAZ UM MOVIMENTO INSTINTIVO EM TODO NÓS, ISTO É, ELEVA O MEMBRO ESQUERDO RÁPIDAMENTE, FICANDO O PÉ APOIADO APENAS PELA PONTA, COM O QUE DISTENDE E PRENDE A ROUPAGEM QUE ESCORREGA, ENQUANTO A MÃO DIREITA TABÉM SE DIRIGE PARA A COXA ESQUERDA, PARA SEGURÁ-LA DEFINITIVAMENTE.

A distensão do panejamento é perfeita, podendo-se até sentir sob êle o volume do maléolo interno.

Êsse movimento obriga ao desvio da coluna e da bacia, ficando o corpo todo sôbre o membro direito, com um leve apoio da ponta do pé esquerdo, o que dá leveza ao conjunto.

Êsse formidável "andros" de Antioquia sôbre o Meandro, produziu uma obra de extrema perfeição, baseada em um profundo espírito de observação, conseguindo um harmonioso conjunto de curvas de uma graça extrema em uma figura de tal porte, ao mesmo tempo em que nos dá a indicação do período em que as Deusas começavam a ser figuradas despidas, conservando porém o pudor, que se revela na nobreza da face, na pureza das linhas do corpo, e no gesto instintivo, e portanto antigo, da defesa de sua nudez, que a Deusa exhibe, por fôrça das circunstâncias, mas que procura ocultar tentando evitar a queda total de suas roupas (2).

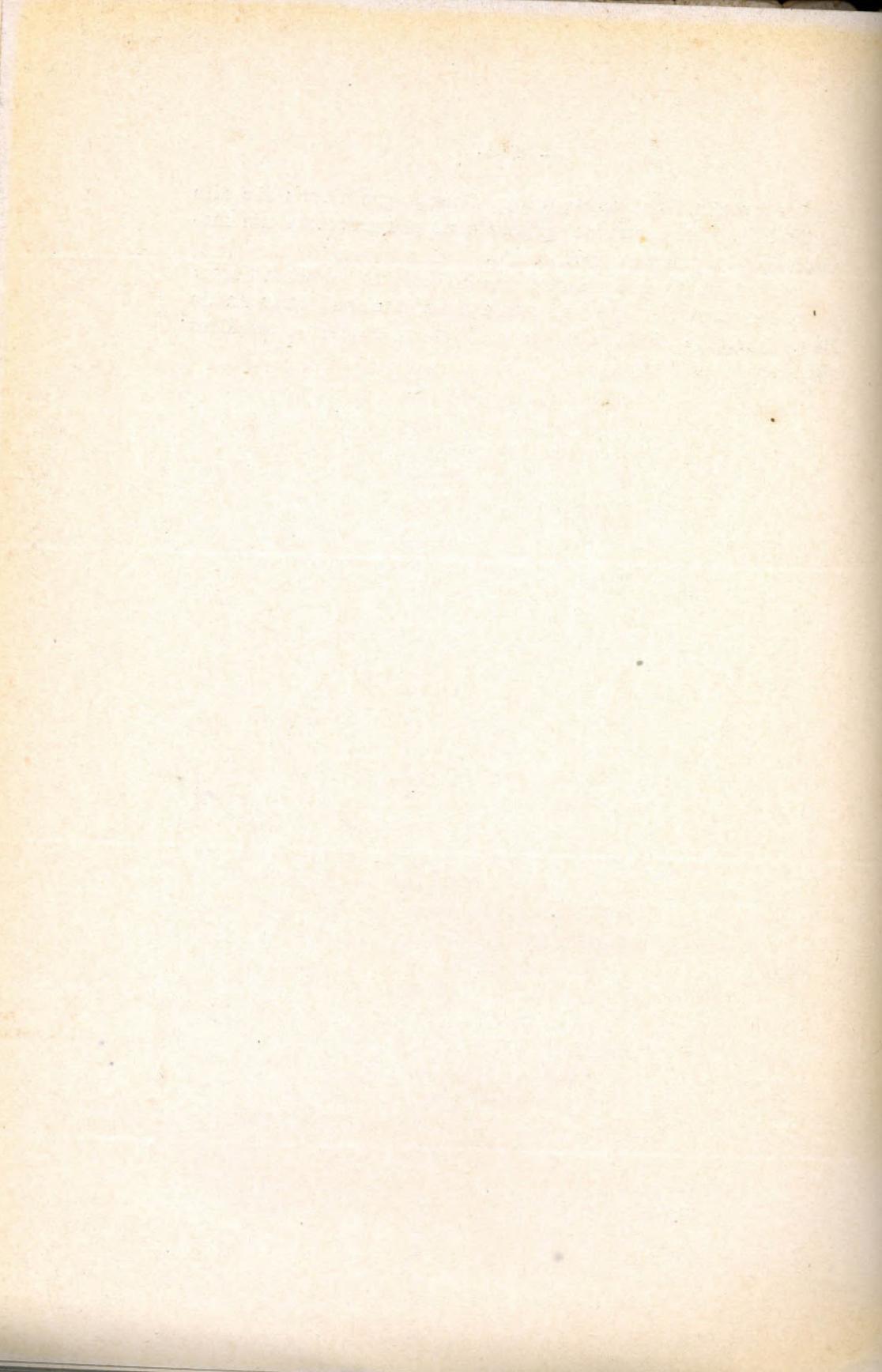
Chegamos ao final de nosso trabalho, que nos deu muita satisfação, por termos conseguido uma interpretação que nos satisfaz por termos julgado compreender o espírito que norteou

---

2) As deusas dos períodos anteriores eram figuradas vestidas, conforme Splengler, op. cit. pg. 168.

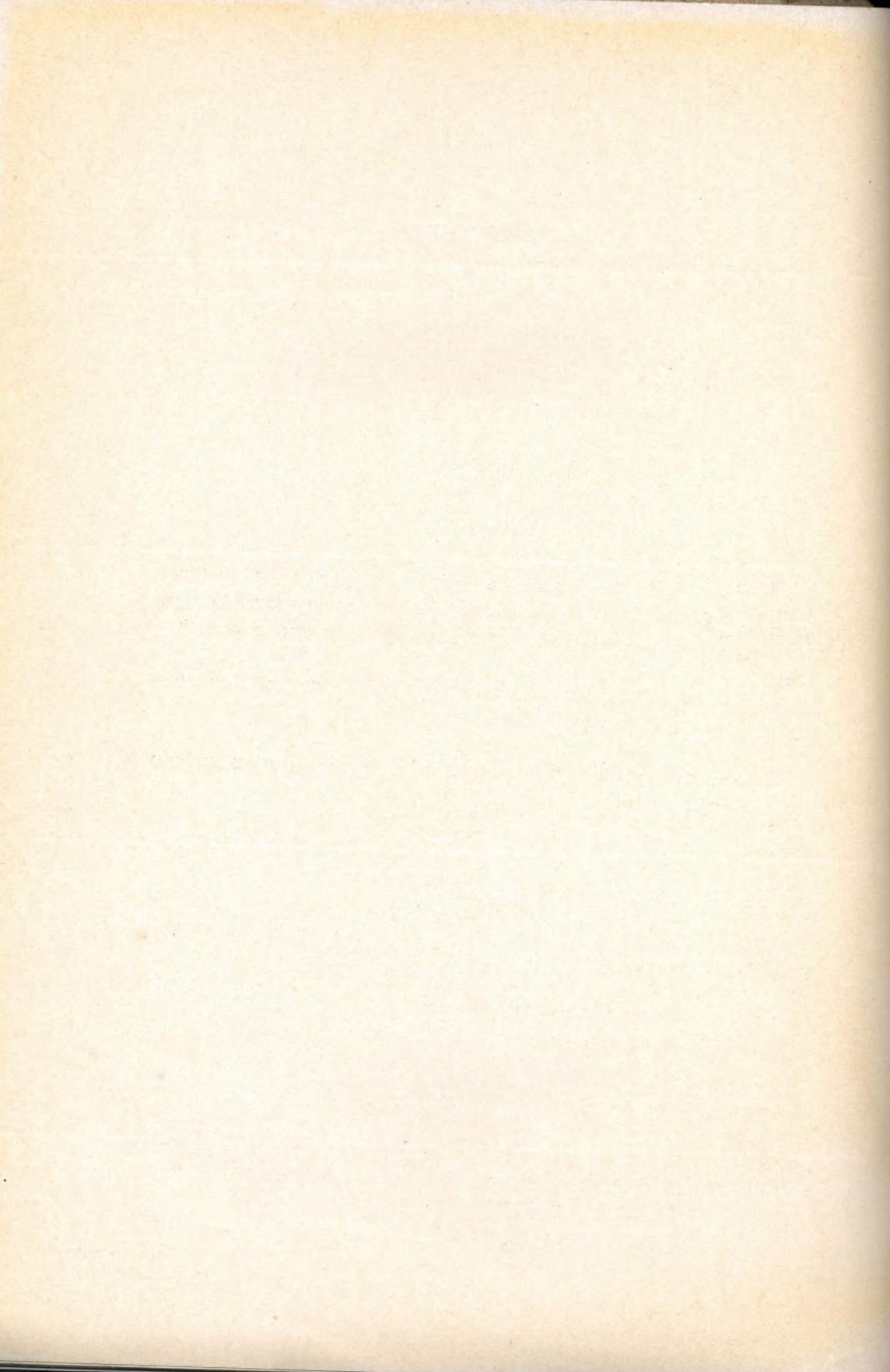
aquêlê excelso Escultor da antiga Grécia, que elevou tão alto o ideal de beleza humana, captando no seu mármore um movimento tão gracioso quão difficil.

As pesquisas que fizemos nas Bibliotecas, também foram fonte de satisfação, quer na nossa e na Nacional, quer na do Real Gabinete Português de Leitura, a cujos funcionários agradeço a acolhida.



## CONCLUSÕES

- I — O tronco da Vênus de Milo não precisa de correção alguma. É um tronco normal e, em vez de “geral horror” à vista, só nos causa admiração, entusiasmo e prazer.
- II — A nossa restauração dos braços da Vênus de Milo deve achar-se muito próxima do original.
- III — O pé esquerdo da Vênus de Milo só poderia estar apoiado pela ponta.



## BIBLIOGRAFIA

- CLARAC — Sur la Statue antique de Venus Victrix, Paris, 1821.
- QUATREMÈRE DE QUINCY — Sur la Statue antique de Venus découverte dans l'île de Milo, Paris, 1881.
- REINACH, SALOMON — Gazette des Beaux Arts, 1890-1, pg. 376.
- F. RAVAISSON — Rev. Archeologique — 1890, tomo XVI, pg. 145.
- La Venus de Milo — Mem. de l'Acad. des Inscriptions, tomo XXIV, la parte 1892.
- COLLIGNON, MAXIME — Hist. de la Sculpture Grecque, 1897, pg. 476.
- AICARD, JEAN — La Venus de Milo, 1874, pgs. 173-184.
- C.H. STRATZ — La figura humana en el Arte, Barcelona.
- H. ROUVIÈRE — Anatomia Humana, Madrid, 1953.
- LOCKHART, HAMILTON AND FIFE — Anatomy of the human body, 1959.
- P. RICHER — Nouvelle Anatomie Artistique, La Femme.
- C. HASSE — Uber Gesichtsassymetrien, in Arch. rür Anat. und Entwikelungeschichte, Leipzig, 1887, traduzido por Hans Engwer.
- PIERRE MOROGES — Les divers éssais de restitution de la Venus de Milo, Illustration, le 12 Décembre 1896.
- B. BATISTE — À propos de la Venus de Milo, l'Art Français, vol. 1, 1893.
- J. PIJOAN — Historia del Arte, Salvat y Cia. Barcelona.
- GERHART RODENWALDT — Grecia y Roma, Historia del Arte Labor, 1933.
- LOUIS HOURTICQ — Encyclopédie des Beaux Arts.
- PLINIO O VELHO — Histoire Naturelle, livre XXXV, trad. française de M. Ajasson de Grandsagne, 1833.

- CHARLES DE CLARAC — Manuel de l'Histoire de l'Art chez les Anciens, Paris, 1847, vol. I.
- OSWALDO SPENGLER — A Decadência do Ocidente, trad. de Herbert Caro, 1964.
- ANDRÉ MALRAUX — Le Musée Imaginaire de la Sculpture Mondiale — La Statuaire, 1952.





Composto e impresso  
na Oficina Gráfica da  
Universidade do Brasil