

Patricia Teixeira Tavano

Faculdade Anhanguera de Taubaté

mariabarbarela@gmail.com

Mônica Cândido de Oliveira

Faculdade Anhanguera de Taubaté

monica_candido@ig.com.br

Anhanguera Educacional S.A.

Correspondência/Contato
*Alameda Maria Tereza, 2000
Valinhos, São Paulo
CEP 13.278-181
rc.ipade@unianhanguera.edu.br*

Coordenação
*Instituto de Pesquisas Aplicadas e
Desenvolvimento Educacional - IPADE*

Artigo Original
*Recebido em: 1/10/2008
Avaliado em: 18/2/2009*

Publicação: 13 de março de 2009

SURGIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA ANATÔMICA

RESUMO

A Anatomia Humana é a ciência que estuda a Morfologia do corpo humano, estando encarregada de nomear e descrever suas estruturas constituintes no nível macroscópico e microscópico. Disciplina tradicional dos cursos da área da saúde é considerada básica para a formação de todo profissional da saúde e marca presença na grade curricular dos mais variados cursos e instituições de ensino superior, tendo sua história confundida à história da Medicina. A ampliação da oferta de cursos universitários de prestação de atendimento à saúde do ser humano redimensiona a importância do estudo anatômico, enraizado em sua história e historicidade. Este estudo propõe iniciar a elucidação da trajetória da ciência anatômica, vista a recorrente importância de tal saber na formação sólida e segura dos profissionais da saúde, através de um breve panorama histórico do surgimento e desenvolvimento da ciência anatômica, relatando fatos e personalidades relacionados ao avanço dos conhecimentos e saberes anatômicos.

Palavras-Chave: Anatomia; história da anatomia; ciência anatômica; personalidades em anatomia; técnicas anatômicas.

ABSTRACT

Human Anatomy is the science that studies the Morphology of the human body, being entrusted of naming and give-crever their constituent structures in the macroscopic and microscopic level. It's traditional disciplines of the health area courses it is considered basic for the formation of all professional of the health and mark presence in the grating curricular of the most varied courses and higher education institutions, tends it history confused to the history of the Medicine. The expansion of the supply of university courses to provide service to human health resize the importance of anatomical study, rooted in its history and historicity. This study proposes to begin elucidation of the anatomical trajectory of science, to the applicant know the importance of such a solid and secure training of health professionals, through a brief historical overview of the emergence and development of anatomical science, reporting facts and figures related to the advancement anatomical knowledge and knowledge.

Keywords: Anatomy; anatomy history; anatomical science; personalities in anatomy; anatomical techniques.

1. INTRODUÇÃO

A Anatomia Humana é a ciência que estuda a Morfologia do corpo humano, estando encarregada de nomear e descrever suas estruturas constituintes no nível macroscópico e microscópico (DANGELO; FATTINI, 2007).

O rol do estudo anatômico é amplo e pode ser dividido, atualmente, em algumas áreas como a Embriologia, que se ocupa do estudo anatômico do embrião e feto; a Histologia, a Anatomia dos tecidos e conglomerados celulares; a Anatomia Radiológica, que se preocupa com a Morfologia nos exames do diagnóstico por imagem; a Anatomia Comparada que se propõe a traçar características semelhantes evolutivas nos diversos seres vivos, entre outras (DANGELO; FATTINI, 2007; MOORE; AGUR, 2007).

Nos cursos da área da saúde, a disciplina acadêmica registrada como Anatomia Humana prevê o estudo macroscópico de órgãos e sistemas constituintes do corpo humano, através de terminologia e descrições construídas e obtidas ao longo dos séculos de estudos anatômicos (BASTOS; PROENÇA, 2000; VAN DE GRAAFF, 2003).

Disciplina tradicional dos cursos da área da saúde é considerada básica para a formação de todo profissional da saúde e marca presença na grade curricular dos mais variados cursos e instituições de ensino superior, tendo sua história confundida à história da Medicina, pois seu início se dá pela busca de compreensão da formação do corpo pelos profissionais que praticavam a arte médica para explicar o desenvolvimento de disfunções orgânicas (MARGOTA, 1998; BASTOS; PROENÇA, 2000; DIDIO, 2002; FORNAZIERO; GIL, 2003).

Como um idioma, a terminologia anatômica normatiza, mundialmente, a nomenclatura, definindo como língua oficial o latim. O termo Anatomia deriva do grego ANATOME que significa cortar em partes, seccionar, ato traduzido nas criteriosas e constantes dissecações de cadáveres, nem sempre de seres humanos, de acordo com as aspirações filosóficas e religiosas da época, que embasaram através dos séculos os conhecimentos acerca da estrutura e funcionamento do corpo (OLIVEIRA, 1981; DIDIO, 2002; MALOMO, IDOWU; OSUAGWU, 2006).

Por acompanhar e estimular o desenvolvimento da arte médica, a anatomia humana por muito tempo foi área exclusiva de estudo dos profissionais médicos, o que se justifica pelo fato de ser esta a única profissão da área da saúde (POTER, 2001).

A ampliação da oferta de cursos universitários de prestação de atendimento à saúde do ser humano redimensiona a importância do estudo anatômico, enraizado em sua história e historicidade.

Este estudo propõe iniciar a elucidação da trajetória da ciência anatômica, vista a recorrente importância de tal saber na formação sólida e segura dos profissionais da saúde.

2. OBJETIVOS

Este estudo pretende iniciar a organização do conhecimento histórico sobre o surgimento e desenvolvimento da Anatomia Humana, como campo de estudo e como disciplina acadêmica vinculada aos cursos da área da saúde humana, ampliando os saberes acerca de tal área em língua portuguesa, estabelecendo um breve panorama das principais personalidades e fatos que marcam o avanço da ciência anatômica.

Torna-se objetivo deste estudo estabelecer uma linha temporal com os principais eventos da anatomia humana, de forma a compor a atual situação desta, considerando-se que tal área de conhecimento é quase tão antiga quanto a própria humanidade.

Através do conhecimento da história da anatomia humana pretende-se estabelecer paralelos com as práticas e métodos de ensino/aprendizagem, especialmente a dissecação e as técnicas de preservação de cadáveres, ambientando-as ao progresso da ciência anatômica, disponibilizando, assim, material no idioma pátria.

3. METODOLOGIA

Este estudo foi realizado através de levantamento bibliográfico sobre a temática geral da história da Anatomia Humana, sistematizado de acordo com os achados históricos, em uma linha temporal, baseando-se no grau de importância dos eventos relatados pelos autores pesquisados.

As buscas basearam-se nos principais indexadores científicos, BIREME, SciELO, PUBMED bem como em publicações editoriais tradicionais na área, organizadas de acordo com a data histórica dos fatos relatados, centrando nas publicações em língua portuguesa.

Utilizando o grande descritor “história da anatomia”, encontrou-se uma quantidade bastante restrita de publicação, já que este estudo propõe o levantamento exclusivo em língua portuguesa, idioma que apresentou déficit de publicações nesta temática ampla.

Dada a característica do campo de pesquisa e ensino da anatomia humana confundir-se com a própria medicina, utilizou-se também o descritor “história da medicina”, donde se selecionou os artigos diretamente relacionados à construção da história da anatomia humana.

Na intenção de ampliar a obtenção de materiais sobre os quais refletir, ao período da busca utilizaram-se como descritores nos indexadores os nomes das personalidades da história da anatomia humana, tais como “Galeno”, “Vesalius”, “Da Vinci”, sempre selecionando as publicações no idioma pátrio.

4. SURGIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA ANATÔMICA

O conhecimento humano da Anatomia remonta à pré-história, onde a necessidade de desenvolvimento de técnicas mais aprimoradas para caça e descarte dos animais, pode ter feito surgir, por tentativa e erro, os primórdios do conhecimento anatômico comparado, determinando os órgãos vitais para abate da caça e as formas mais fáceis e eficientes de descarte. Em adição, os seres humanos do período também sabiam os locais mais vulneráveis em seus próprios corpos e os protegiam mais adequadamente (FORNAZIERO; GIL, 2003; VAN DE GRAAFF, 2003; PESSINI; RUIZ, 2007).

Ao contrário do que possa se pensar, a mumificação egípcia pouco contribuiu para o avanço do conhecimento Anatômico, pois a técnica era puramente religiosa, sem registros acerca dos aspectos corporais. Apesar disso, ao redor do ano de 3400 a.C. é escrito pelo egípcio Menes, médico do rei, o primeiro Manual de Anatomia que se tem registro histórico (VAN DE GRAAFF, 2003).

Na antiga Grécia importantes contribuições na área médica vêm de Hipócrates e Aristóteles (SINGER, 1996; MARGOTA, 1998).

Hipócrates (460 a.C. – 377 a.C.) é considerado o pai da Medicina pelos princípios éticos e humanísticos que estabeleceu em sua prática, cunhando o Juramento Hipocrático, ainda hoje proferido pelos formandos em Medicina. Apesar de limitados conhecimentos em dissecação, rompe com a causalidade divina das doenças, atribuindo-

as a distúrbios naturais e orgânicos (SINGER, 1996; LYONS; PETRUCCELLI, 1997; MARGOTA, 1998; POTER, 2001; VAN DE GRAAFF, 2003).

Aristóteles (384 a.C. – 322 a.C.) é considerado o fundador da Anatomia Comparada, pois seus estudos basearam-se em dissecações e estudos cuidadosos de diversos animais, comparando seus achados com as características humanas. Vem de Aristóteles, a nomeação de uma das principais artérias do corpo humano, a artéria aorta, bem como o primeiro relato conhecido em embriologia (OLIVEIRA, 1981; SINGER, 1996; MARGOTA, 1998; POTER, 2001; VAN DE GRAAFF, 2003).

Herófilo (325 a.C.) e Erasístrato (300 a.C.) são as maiores contribuições do período Alexandrino, que liberou a prática da dissecação. Há controvérsias sobre a realização ou não das vivisseccões humanas por estes dois anatomistas, porém, existindo ou não, não se pode negar a importância destes no progresso anatômico no período alexandrino (LETTI, 1972; OLIVEIRA, 1986; SINGER, 1996).

O Império Romano destruiu muito das contribuições antecedentes no processo de expansão imperial, reduzindo o avanço da ciência anatômica. Deste período, salienta-se a importância de Celsus e Galeno (SINGER, 1996; VAN DE GRAAFF, 2003).

Celsus (30 a.C. – 30 d.C.) não era anatomista, mas sua atuação como enciclopedista preserva para a posteridade os conhecimentos, pois compilou as informações remanescentes da Escola Médica de Alexandria depois de sua destruição pelos romanos (MARGOTA, 1998; VAN DE GRAAFF, 2003).

Já Galeno (130 d.C.- 201 d.C.) é provavelmente o escritor médico de maior influência de todos os tempos. Ele produziu diversos textos que perduraram determinando o conhecimento médico-anatômico por cerca de 1500 anos. Tendo feito apenas duas ou três dissecações humanas durante toda sua vida, seus conhecimentos advinham da dissecação de animais, assim, se sujeita a muitos equívocos quando não considera as características anatômicas variáveis das espécies, e quando pretende ser a palavra final nos aspectos que discute. Sua obra somente é refutada por Andreas Vesalius em 1543. (LETTI, 1972; OLIVEIRA, 1981; SINGER, 1996; LYONS; PETRUCCELLI, 1997; MARGOTA, 1998).

A queda do Império Romano e a ascensão do poder religioso cristão, mergulham o conhecimento anatômico ocidental no obscurantismo, estagnando seu desenvolvimento por quase 1000 anos. O conhecimento produzido até então tem dívida de gratidão com os povos islâmicos que traduziram os textos de Hipócrates, Aristóteles,

Galeno, entre outros, preservando, em árabe, o conhecimento ocidental (LETTI, 1972; SINGER, 1996; MARGOTA, 1998; POTER, 2001; VAN DE GRAAFF, 2003).

O período do Renascimento traz de volta a prática das dissecações de cadáveres humanos, tornando-a parte integrante dos currículos das escolas médicas da época. Porém, os dogmas galênicos estavam tão enraizados, que se acreditava que não havia mais o que avançar em conhecimentos, e sim em aperfeiçoamento das técnicas de dissecação (LETTI, 1972; SINGER, 1996; MARGOTA, 1998; POTER, 2001).

A demanda por corpos humanos para prática da dissecação era tão grande, que episódios grotescos de roubos de cadáveres, violação de tumbas, e mesmo assassinatos em “nome da ciência” mancham, junto com as antigas vivisseções, irremediavelmente a história da Anatomia (LETTI, 1972).

Apesar dos avanços em técnicas e conhecimentos anatômicos estritos, os conhecimentos para conservação de corpos ainda engatinhava, assim, as dissecações eram realizadas “*in natura*”, sem qualquer forma de conservação, o que impunha verdadeiras maratonas de quatro a oito dias ininterruptos de prática, iniciando pelas regiões mais perecíveis, abdome e tórax, seguindo para o crânio, e por último os membros (VAN DE GRAAFF, 2003, PESSINI; RUIZ, 2007).

É nesta época, com a valorização da ciência anatômica vinculada à prática médica, que o professor de Anatomia se afasta do corpo, e profere suas aulas de cátedra a uma distância segura do odor de putrefação, contando com um serviçal, habitualmente pouco letrado, para realizar os cortes e exhibições. O professor apenas apontava com uma vara as estruturas citadas (POTER, 2001; PESSINI; RUIZ, 2007).

O período do Renascimento contribui de forma inigualável ao avanço da ciência anatômica, não apenas pela liberação das dissecações e pela popularização dos livros com o surgimento dos tipos móveis de imprensa (1450 d.C.), mas pela obra primorosa, cuidadosa e bela de dois grandes nomes: Leonardo da Vinci e Andreas Vesalius (O’MALLEY; SAUNDERS, 2002; ASSIS JR., 2007).

A ciência anatômica muito teria avançado se as notas e esboços anatômicos de Leonardo da Vinci (1452 d.C. - 1519 d.C.) tivessem sido publicados em sua época. Com genialidade e precisão, seus desenhos demonstram extremo detalhamento e primor na atenção ao corpo humano, propondo uma visão diferenciada sobre o objeto. A habilidade notável do artista e sua participação em dissecações na escola de Mondino retratam fielmente as estruturas anatômicas além de estabelecer um novo padrão de repre-

sentação do corpo, bela e ricamente ilustrado (SINGER, 1996; LYONS; PETRUCCELLI, 1997; MAGOTA, 1998; ASSIS JR., 2007).

Andreas Vesalius (1514 d.C. – 1564 d.C.), que refutou os então já conhecimentos dogmáticos de Galeno, propondo novos saberes baseados na observação meticulosa e precisa das dissecações constantes, é chamado o “Pai da Anatomia”. Sua obra prima *De Humani Corporis Fabrica*, é o primeiro tratado anatômico publicado que integra texto com ilustrações belíssimas e detalhadas da estrutura do corpo humano (SINGER, 1996; O’MALLEY; SAUNDERS, 2002).

Vesalius, proscrito pelos galênicos que dominavam o pensamento científico da época, inaugura uma nova fase no ensino-aprendizado da Anatomia, bem como na produção de seus saberes, onde se associa texto e ilustrações do que se quer mostrar, que perduram nos séculos vindouros até a atualidade (LETTI, 1972; SINGER, 1996; MARGOTA, 1998; O’MALLEY; SAUNDERS, 2002; VAN DE GRAAFF, 2003).

De proscritos a estrelas, os anatomistas entram nos séculos XVII-XVIII como atores de uma peça. As dissecações eram abertas ao público que pudesse pagar os altíssimos preços dos ingressos. Os anatomistas, como atores fantasiados dos seus personagens, vestiam-se com luxuosas roupas, capas e chapéus, tornando-se excelentes oradores. As dissecações públicas eram marcadas no tempo frio, pois ainda não se sabia conservar adequadamente os corpos, e o público, a elite local, não deveria ser exposto aos odores desagradáveis da putrefação humana (VAN DE GRAAFF, 2003).

Apesar da prática vigente, alguns anatomistas sérios se destacam no período, contribuindo inegavelmente ao avanço do conhecimento. Como William Harvey (1578 d.C. – 1657 d.C.), notável fisiologista que estabelece a circulação sanguínea, apesar de adepto da vivisseção; e Marcello Malpighi (1628 d.C. – 1694 d.C.), pai da histologia, que descreve a estrutura tecidual dos órgãos, citando apenas alguns (VAN DE GRAAFF, 2003).

O século XIX instala uma nova visão e pensamento sobre os processos corporais com o estabelecimento da teoria celular, ampliando os saberes anatômicos com adição de composição específica, reparação e reorganização tecidual e orgânica. Aparentemente, o estudo da Anatomia Humana nada mais tinha o que descobrir. As dissecações estavam regulares, a melhoria dos equipamentos e técnicas apenas ampliava o que já se sabia sobre o corpo, a fisiologia já se consolidara e contribuía enormemente explicando os motivos da existência das estruturas anatômicas. Parecia apenas questão de detalhamentos (OLIVEIRA, 1981; SINGER, 1996; MARGOTA, 1998).

Porém, em 1895, Wilhelm Conrad Roentgen descobre os raios X, revolucionando mais uma vez a visão do corpo humano. As imagens geradas pela emissão dos raios X se propõem a mostrar e demonstrar a constituição do corpo humano vivo, sem que se faça necessária a dissecação, ampliando as possibilidades e conhecimento com o acréscimo de tecnologias de refinamento que levam ao detalhamento, como os contrastes radiológicos, a tomografia computadorizada, e depois o surgimento de técnicas de imagem sem o uso dos raios X, mas com o princípio da visualização do corpo sem necessidade de cortar, como a ressonância magnética e o ultra-som (SINGER, 1996; MARGOTA, 1998).

O século XX não traz descobertas tão brilhantes no campo da Anatomia, porém, é crucial no desenvolvimento e aprimoramento de técnicas de conservação de cadáveres (VAN DE GRAAFF, 2003).

A conservação inicia-se no século XVI com as técnicas de embalsamamento papal, com resultados controversos, ora bons, ora inadequados. Nos séculos XVII e XVIII as técnicas de fixação e preservação melhoram com a introdução do álcool etílico, puro ou associado. Porém, esta técnica tinha alguns entraves, gerando episódios distintos, como a ingestão do líquido de conservação de peças anatômicas que estavam sendo transportadas entre países. O álcool etílico ainda é utilizado em nossos dias (LETTI, 1972; SINGER, 1996; RODRIGUES, 2005; PESSINI; RUIZ, 2007; SILVA et al., 2008).

Diversos outros reagentes químicos foram utilizados, alguns ainda em uso, no entanto no século XIX, descobre-se o fixador que se torna o ícone da conservação de peças anatômicas, o formol (formaldeído). Esta técnica é a mais amplamente utilizada até os dias de hoje, dado o baixo custo e a rápida penetração tecidual, mas traz como principal contraponto o odor forte e irritante de mucosas característico em todos os laboratórios de Anatomia, já que o produto é volátil. Outro aspecto a ser considerado, é que a formalização é uma técnica que demanda espaço. O cadáver pode ter de ficar por longo período submerso no líquido antes de ser dissecado para estudo, e deve permanecer submerso para armazenamento (RODRIGUES, 2005).

Há uma série de outras técnicas de conservação de cadáveres na forma de peças anatômicas, atualmente em voga, como a glicerinizacão, que conserva a peça em glicerina, facilitando o manuseio, podendo ficar em ambiente seco; a maceração que retira todas as partes moles da estrutura, mantendo apenas o tecido ósseo; a diafanização que gera peças translúcidas; a corrosão, que preenche estruturas tubulares de resina e

submete à corrosão ácida os tecidos não preenchidos (RODRIGUES, 2005; SILVA et al., 2008).

Em 1986, a National Library of Medicine do National Institutes of Health, nos Estados Unidos, lançou o Visible Human Project®, projeto que propunha a virtualização de um corpo humano masculino, inicialmente, seguido por um corpo humano feminino, disponibilizando-o em uma plataforma de acesso, inaugurando uma nova proposta nas pesquisas e no ensino-aprendizado da anatomia (USNLM, 2008).

Os corpos doados para este estudo foram seccionados por criosecção em fatias de 1mm o masculino e 0,3 mm o feminino e digitalizado, com correspondentes imagens realizadas por Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética. As imagens captadas foram tratadas em um software desenvolvido para o projeto que se encarregou de remontar os corpos a partir das informações obtidas em cada corte, simulando a tridimensionalidade do corpo humano, disponibilizando a navegação em todos os sentidos, em vários planos de corte, bem como a visualização de órgãos isolados tridimensionais, ou de suas inter-relações (USNLM, 2008).

O final do século XX viu surgir uma nova técnica, colocando a anatomia de novo no centro da atenção popular e da polêmica científica. A plastinação é uma técnica inovadora que impõe a substituição das moléculas de água do corpo por um polímero, mantendo a estrutura e características originais da peça de forma inodora, gerando peças de fácil conservação, já que estão, grosso modo, plastificadas, e podem ficar expostas, como um museu (HAGENS, 2008).

As peças produzidas pela plastinação têm valor científico questionado por muitos anatomistas, porém, o que realmente incomoda a comunidade científica é a exposição pública, como um grande evento comercial que o inventor da técnica, Gunther Von Hagens, realiza, com preparações públicas e museus itinerantes e fixos por todo o mundo, com venda de ingressos. Além disso, o patenteamento da técnica impede a execução livre por outros pesquisadores do mundo, gerando discussões acerca das reais intenções do anatomista, se divulgação científica ou enriquecimento pessoal.

Apesar de várias possibilidades, os tanques de peças anatômicas formolizadas ainda são a maioria como objeto de estudo e pesquisa, pois são a forma mais fácil, rápida e barata de conservação por anos a fio do corpo humano (BASTOS; PROENÇA, 2000; RODRIGUES, 2005).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aprendizado da estrutura dos corpos perpassa todas as épocas da civilização humana, sendo afetado pelas alterações sociais e religiosas vigentes em cada era.

A expansão do Império Romano compromete o desenvolvimento da ciência anatômica na antiguidade, e quando este cai dando lugar à Idade Média há um obscurcimento do conhecimento anatômico ocidental, que não afeta o conhecimento oriental, que preserva na língua árabe o conhecimento anatômico ocidental de até então. O Renascimento traz novas luzes ao estudo anatômico, que a partir de então avança a passos largos.

O avanço da ciência anatômica deriva diretamente das dissecações meticulosas e contínuas, e esta prática é sempre acompanhada de explicações sobre o que se encontra, descobre, postula.

O estudo da Anatomia Humana conta então, tradicionalmente, por séculos, com parte teórica e parte prática. A parte teórica composta das explicações necessárias para que se possam localizar na parte prática as estruturas. O ensino da Anatomia reproduz esta tradição. Teoria e prática, esta sempre em um laboratório devidamente preparado para este fim.

Conhecimento fundamental em todas as profissões que lidam com o ser humano, a Anatomia Humana atravessou os séculos, resistindo às infâmias da vivisseção, do roubo e vilipêndio de cadáveres, graças ao comprometimento e dedicação de cientistas sérios e comprometidos com o avanço dos conhecimentos anatômicos.

A Anatomia Humana se consolida como linha de pesquisa e área de conhecimento com o correr dos séculos, porém, o final do século XX e início do século XXI propõem ao docente-pesquisador um re-olhar sobre seu objeto de pesquisa, inaugurado pelo Visible Human Project®, resignificando-o a partir da nova tendência da produção e transmissão do conhecimento, que Alvin Toffler (1990) designa de terceira onda da produção humana: a sociedade da informação e conhecimento.

Esta forma de produzir e transmitir conhecimentos utiliza-se dos avanços tecnológicos das multimídias, proporcionando acesso fácil e rápido a informações antes restritas a grupos acadêmicos, como os conhecimentos anatômicos mais aprofundados. A velocidade com que se processam as informações e se transmitem novos achados conduzem a uma obsolescência de saberes intensa, em uma superação do antigo pelo

temporariamente novo, no ritmo marcado pela velocidade dos acessos e comunicações da inforede (LÉVY, 2000).

No século XXI, novos desafios são lançados a estes docentes-pesquisadores, que se vêem cada vez mais imersos na sociedade da informação e comunicação, com os novos desafios da virtualização das relações humanas e com a exposição midiática das peças anatômicas.

Torna-se vital que o docente-pesquisador da Anatomia Humana integre-se a esta nova onda, rompendo o estigma da ciência dos mortos para emergir nesta nova sociedade como um campo de pesquisas que ainda não se esgotou e não encerrou suas atividades em uma cuba de formol.

REFERÊNCIAS

- ASSIS JR., H. Leonardo e Vesalius no ensino de Anatomia Humana. **Metrocamp Pesq.** v. 1, n. 1, 2007, p. 118-130.
- BASTOS, L. A. M.; PROENÇA, M. A. A prática anatômica e a formação médica. **Rev. Panam. Salud Publica.** v. 7, n. 6, 2000, p. 395-401.
- DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Sistemica e Segmentar.** 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.
- DIDIO, L. J. A. Nulla medicina sine Anatomia. In: _____. **Tratado de Anatomia Sistemica Aplicada.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002. p. 27-43.
- FORNAZIERO, C. C.; GIL, C. R. R. Novas tecnologias aplicadas ao ensino da Anatomia Humana. **Rev Bras Ens Med.** v. 27, n. 2. 2003, p. 141-6.
- HAGENS, G. V. **The plastination process.** Disponível em: <http://www.bodyworlds.com/en/plastination/plastination_process.html>. Acesso em: 23 ago. 2008.
- LETTI, N. Anatomia, sua história e seu instrumento de trabalho. **Rev. Bras. Otorrino.** v. 38, n. 1. 1972, p. 82-8.
- LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço.** 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2000.
- LYONS, A. S.; PETRUCELLI, R. J. **História da medicina.** São Paulo: Manole, 1997.
- MALOMO, A. O.; IDOWU, O. E.; OSUAGWU, F. C. Lessons from History: human anatomy, from the origin to the Renaissance. **Int. J. Morphol.** v. 24, n.1, 2006, p. 99-104.
- MARGOTTA, R. **História ilustrada da medicina.** São Paulo: Manole, 1998.
- MOORE, K. L.; DALLEY, A. F. **Anatomia orientada para a clínica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- O'MALLEY, C. D.; SAUNDERS, J. B. C. Andreas Vesalius de Bruxelas, De humani corporis fabrica. Epitome. Tabulae Sex: ilustrações e comentários dos trabalhos anatômicos. São Paulo: **Ateliê Editorial; Imprensa Oficial do Estado;** Campinas: Editora Unicamp, 2002.
- OLIVEIRA, A. B. **Evolução da medicina até o início do século XX.** São Paulo: Secretaria do Estado da Cultura, Livraria Pioneira, 1981.

PESSINI, L.; RUIZ, C. R. **Anatomia Humana e ética: dignidade no corpo sem vida**. São Paulo: Paullus, 2007.

POTER, R. **Cambridge: história ilustrada da medicina**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

RODRIGUES, H. **Técnicas anatômicas**. 3. ed. Vitória: [s.n.], 2005.

SILVA, E. M. et al. Estudo analítico da técnica de glicerinação empregada para conservação de peças anatômicas: experiência da disciplina de Anatomia Humana do departamento de morfologia da UniFOA. **Cadernos UniFOA**. v. 3, edição especial, 2008, p. 65-69.

SINGER, C. **Uma breve história da Anatomia e fisiologia desde os gregos até Harvey**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1996.

TOFFLER, A. Powershift: as mudanças do poder. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 1990. United States National Library of Medicine. **Visible Human Project**. Disponível em: <http://www.nlm.nih.gov/research/visible/visible_human.html>. Acesso em: 15 ago. 2008.

VAN DE GRAAFF, K. M. Perspectiva histórica. In: _____. **Anatomia Humana**. 6. ed. Barueri: Manole, 2003. p. 2-21.

Patricia Teixeira Tavano

Graduação em Fisioterapia pela UNESP (1999), pós-graduação *lato sensu* em Magistério do Ensino Superior pela PUC/SP (2002) e em Diagnóstico por Imagem: ênfase anatômica pela São Camilo/SP (2006). Mestranda pela USP em Educação na área de Didática, Teorias de Ensino e Práticas Escolares. Sócia efetiva da Sociedade Brasileira de Anatomia. Membro do GEPEFE (Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação do Educador) da FEUSP. Docente da disciplina de Anatomia Humana / Anatomia Aplicada da Faculdade Anhanguera de Taubaté, e do curso de pós-graduação *lato sensu* do Centro Universitário São Camilo/SP. <http://lattes.cnpq.br/8740916203493679>

Mônica Cândido de Oliveira

Graduação em Biomedicina pela Universidade de Marília (1999), pós-graduação *lato sensu* em Educação na área de Didática do Ensino Superior. Sócio efetivo da Sociedade Brasileira de Anatomia. Docente auxiliar da Faculdade Anhanguera de Taubaté, responsável Técnico dos laboratórios da Saúde e assistente de laboratório Morfofuncional (Anhanguera Educacional S/A). Tem experiência na área de Morfologia, com ênfase em Anatomia Humana. <http://lattes.cnpq.br/3624400530714692>