

Arte e anatomia humana: uma relação entre ensino e espaços não formais

Human art and anatomy: a relationship between teaching and non-formal spaces

Awdry Feisser Miquelin

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
awdry@utfpr.edu.br

Daniel Masetto do Amaral

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
danielmasetto@hotmail.com

Resumo

Nesta pesquisa, foram propostas análises e considerações acerca da relação da Arte com o ensino da disciplina de Anatomia Humana dentro da perspectiva de ensino não formal. Com esse intuito, foram traçados os seguintes objetivos específicos: abordagem sobre o histórico da anatomia humana; análise do espaço não formal de ensino; considerações a respeito da relação da Arte com a anatomia humana; apreciação do reconhecimento da contribuição da Arte para a Anatomia Humana. No trabalho, foi questionado se a disciplina de Anatomia Humana também pode ser mediada em espaços não formais de ensino, uma vez que seu histórico traz uma relação singular com a Arte. A fim de responder tal questionamento e alcançar os objetivos aqui propostos, foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa, por meio da qual se investigou a relação da anatomia com a Arte e os espaços não formais de ensino relativos à disciplina de Anatomia Humana, ministrada para as mais diversas áreas de saúde.

Palavras-chave: anatomia humana; arte; ensino não formal.

Abstract

This project proposes to analyze and make considerations about the relationship between Art and the teaching of the Human Anatomy discipline, within the perspective of non-formal education. With this aim, the following specific objectives were drawn: approach in the history of the human anatomy; analysis of non-formal teaching space; considerations about the relation of art to human anatomy; recognition of the contribution of Art to Human Anatomy. It was questioned if whether the discipline of Human Anatomy can also be transmitted in non-formal spaces of education, since the history of this discipline brings a unique relation with Art. To answer this question and to reach the proposed objectives, a qualitative research was conducted, investigating the relationship between anatomy and Art and the non-formal spaces of education related to the Human Anatomy discipline, which is taught for the most different areas of health.

Keywords: human anatomy; art; non-formal education.

Introdução

A fascinação pelo corpo e por sua anatomia está presente no ser humano desde a pré-história. Entretanto, somente a partir da Antiguidade que foram iniciadas observações, dissecações e teorias sobre o corpo humano. Aristóteles, Platão, Hipócrates, Cícero, Galeno, Vesalius, Fabricius, Descartes e Harvey representam aqueles que dedicaram parte da vida ao estudo dessa temática e, muitas vezes, foi necessário burlar leis civis e religiosas para que pudessem se aprofundar no conhecimento científico e filosófico.

Ao lado da ciência, temos a arte como meio de produção simbólica, histórica e filosófica, e entre os mestres da pena e do pincel podemos citar Leonardo da Vinci, Raffaello de Sanzio, Michelangelo Buonarroti, Tiziano e Rembrandt, que fizeram importantes contribuições para a compreensão da anatomia humana por meio da habilidade técnica e da observação, desde o óbvio até o inesperado e desconhecido.

Um breve histórico sobre a anatomia humana e a arte

Os primeiros anatomistas, cientistas e médicos foram os egípcios da Antiguidade. Na medicina, os egípcios vividos nessa época eram cirurgiões competentes, cuja premissa pode ser validada em dois papiros médicos que resistiram ao tempo. Em um desses papiros, podemos notar sensatez, profundidade e ausência de superstição. Por essa razão, os egípcios que compilaram o conhecimento desses papiros não só eram experientes, mas também sábios (RONAN, 1987).

Assim como os egípcios, os mesopotâmicos também estão entre os mais antigos povos a desenvolverem o conhecimento sobre a medicina e a anatomia, uma vez que já empregavam drogas produzidas por ervas medicinais de forma ampla (RONAN, 1987).

Na Grécia Antiga, houve importantes descobertas no campo da medicina e anatomia. O fundador da medicina grega foi Esculápio, o qual é mencionado na obra *Ilíada*, do escritor Homero (RONAN, 1987).

Segundo Ronan (1987), a primeira evidência encontrada da medicina como ciência no Ocidente foi por meio de Hipócrates e seus sucessores. Hipócrates foi o precursor dos registros médicos no Ocidente, porém esse exemplo de registro não foi seguido até o século IX d.C., até ser adotado no mundo muçulmano, durante sua expansão. Na Europa, em contrapartida, foi iniciado somente durante o século XVI.

No início do século III a.C., o médico Herófilo fundou uma notável escola de medicina no museu de Alexandria. Lá, a dissecação do corpo humano não encontrava a desaprovação que recebia em outras cidades gregas, e essa foi uma grande vantagem para a pesquisa médica, da qual Herófilo tirou muitos benefícios (RONAN, 1987).

Na Idade Média, a dissecação de cadáveres era condicionada pelo cristianismo e pela lei islâmica. Já as formas de representação do corpo humano liberadas eram as imagens diagramáticas com intenção didática.

Grande incentivador da anatomia no século XIV, Mondino de Liuzzi, professor da Universidade de Bolonha, escreveu o livro *Anathomia* em 1316. Essa obra era um manual de dissecação sem imagens, fundamentada nos escritos dos anotadores e tradutores árabes de Galeno, e destinada aos estudantes (TALAMONI, 2014).

A primeira publicação de cunho médico ilustrada foi o *Fasciculus medicinae*, de Johannes de Ketham, cuja publicação foi em Veneza no ano de 1491. Tal obra, embora muito divulgada

nesse período, não contribuiu de forma significativa para o conhecimento da anatomia, pois era fundamentada em noções incipientes. No entanto, refletia uma das ilustrações mais emblemáticas da literatura médica, na qual o professor se encontrava sentado diante do cadáver dissecado possivelmente por um cirurgião-barbeiro (TALAMONI, 2014).

No século XV, durante o período do Renascimento Cultural, a intenção dos artistas não era simplesmente tomar conhecimento da parte exterior dos acontecimentos e das criaturas, mas cintilar seu interior, ao “esqueleto básico ou armadura que determina a ‘essência’ das coisas”, pois assim eles podiam representar, de forma convincente, um universo variado e dinâmico (HOLANDA, 1549).

Essa ideia fez artistas renascentistas, como Michelangelo Buonarroti e Leonardo da Vinci, utilizarem o procedimento da dissecação. No decorrer de sua vida, Leonardo da Vinci dissecou cadáveres e, com base nisso, escreveu sobre anatomia (CLAYTON, 1992).

Trinta anos após os estudos de Leonardo da Vinci sobre anatomia humana, Vesalius dissecou alguns corpos, observando todas as partes que os compunham. Os desenhos de Leonardo inspiraram a elaboração da obra *De humani corporis fabrica libri septem*, mas o interesse artístico acabou se transformando em interesse científico (TALAMONI, 2014).

É relevante considerar a separação entre o trabalho dos artistas e anatomistas até a época de Vesalius. Entretanto, a partir da primeira metade do século XV, por meio de artistas como Masaccio, Donatello, Pollaiuolo, Verrocchio, Michelangelo, Raffaello, Alberti e Leonardo da Vinci, entre muitos outros, a arte europeia tomou a direção do Naturalismo (GOMBRICH, 1959).

Andreas Vesalius é um nome que muito contribuiu para a anatomia moderna. Vesalius, assim como outros estudiosos da época, observou e descreveu o corpo humano. A anatomia vesaliana prevaleceu desde o século XVI até o surgimento da morfologia anatomocomparativa, posterior ao século XVIII, o que não foi obstáculo para os critérios funcional e arquitetural (RONAN, 1987).

Por volta de 1600, dissecações em público ou em ambientes privados eram proibidas sem a permissão da guilda, e o cadáver deveria ser de um criminoso morto em execução. A única dissecação que se sabe ter ocorrido foi em Amsterdã em 31 de janeiro de 1632, quando o criminoso Adriaen Adriaensz foi executado. O Dr. Nicolaes Tulp foi o principal anatomista e conferencista da Associação de Cirurgiões de Amsterdã entre 1629 e 1653 (TALAMONI, 2014).

Rembrandt van Rijn, pintor holandês retratista do século XVII, foi contratado para pintar um grupo de sete pessoas observando o Dr. Tulp em uma das aulas de Anatomia Humana que ministrava. A cena de uma dessas aulas está retratada na obra *A lição de anatomia do Dr. Nicolaes Tulp*, de 1632, na qual foi demonstrada a rapidez com que Rembrandt superou a técnica suave dos retratistas da moda de Amsterdã (GOMBRICH, 1959).

No geral, os livros de anatomia direcionados aos médicos eram feitos com a coparticipação de artistas e médicos. Jacques Gamelin e Gautier d’Agoty, por exemplo, lançaram livros excepcionais sobre anatomia, nos quais essa temática acabou perdendo destaque para o teor artístico apresentado (PANOFISKY, 1955).

No século XVIII, a anatomia era ensinada aos artistas com base em cursos realizados por médicos ou livros especializados no assunto. O cruzamento dos relativos saberes e práticas se faziam ao nível da representação médico-anatômica. As ilustrações eram feitas por artistas; médicos; artistas especificamente contratados por médicos; médicos treinados como artistas; ou artistas que posteriormente se tornaram médicos (TALAMONI, 2014).

No século XVIII, Bernard Siegfried Albinus, professor do centro de saberes anatómicos da Universidade de Leiden, após o apogeu de Pádua nos séculos XVI e XVII, desenvolveu novos meios de representações gráficas em anatomia. Albinus representa, respectivamente, o fim da era da representação anatómica e o começo de outra em que arte, ciência e religião estariam, enfim, separadas (TALAMONI, 2014).

A exposição de arte para o ensino de anatomia humana

Atualmente, é possível observar que o ensino de ciências tem muito a ganhar com a participação de instâncias de ensino de caráter não formal. São diversos os museus que contribuem para o ensino em ciências ao longo da vida, diferenciando-se uns dos outros, por exemplo, pela temática específica e pelos tipos de exposições e atividades que oferecem ao público (REBELLO, 2001).

Ter como pano de fundo os parâmetros históricos, sociais e culturais que envolvem a anatomia humana enriquece a produção visual, elevando as obras de arte em outro nível, saindo do campo da estética, entrando na área do conhecimento científico e, conseqüentemente, entrelaçando o conhecimento da arte com o da anatomia humana.

As obras expostas nesta pesquisa foram produzidas utilizando diversas técnicas e suportes, como: carvão sobre tela, nanquim sobre *canson* (figuras 1 e 2), tinta acrílica sobre tela.



Figura 1 – Sistema esquelético e muscular, 2017.



Figura 2 – Sistema muscular e venoso, 2017.

Fonte: Autoria própria.

Além das técnicas citadas, também foram empregadas as seguintes: nanquim e aquarela sobre *canson*, sépia e sanguínea sobre *canson* e óleo sobre tela.

Algumas obras expostas foram produzidas a partir de reproduções de ilustrações científicas do livro *A fábrica de corpos humanos*, de Vesalius, e outras pinturas e desenhos foram idealizados a partir da observação de peças cadavéricas ou modelos anatómicos sintéticos. Também foram utilizados estudos de várias enciclopédias para compor algumas produções.

Com o intuito de provocar a curiosidade sobre a anatomia humana, nesta mostra de artes foram apresentadas, além das obras já citadas, peças cadavéricas devidamente instaladas (figuras 7 e 8).



Figura 7 – *Nascimento & Morte I*, peça cadavérica conservada em álcool, 2017.



Figura 8 – *Nascimento & Morte II*, peça cadavérica conservada em álcool, 2017.

Fonte: Autoria própria.

As peças cadavéricas foram cedidas pelo laboratório de anatomia humana da Universidade Estadual de Ponta Grossa e disposta em caixas de vidro hermeticamente fechadas.

Para esta mostra as peças expostas foram conservadas de várias maneiras, por exemplo: no álcool (fetos) e na glicerina (braços, pernas e alguns órgãos internos). A escolha do método de preservação foi realizada de acordo com a orientação do técnico do laboratório de anatomia da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Houve, durante toda a exibição, o acompanhamento do referido técnico, não só no que diz respeito à conservação, como também em todo o processo de transporte e armazenamento das peças.

Além das obras citadas, a exibição contou também com a apresentação de videoarte, por meio de *softwares* específicos de editoração de imagens e vídeos, atrelando a tecnologia ao processo de ensino.

Cabe mencionar que, além da escolha das obras apresentadas, foi realizado um estudo sobre os locais que poderiam ser adequados para esta pesquisa, tendo em vista que os espaços não formais de educação podem se transformar em espaços de ensino. Portanto, foi selecionado para a exposição o *hall* de entrada da UniCesumar. A escolha do local se deu em virtude de questões museológicas necessárias para esta exposição, como climatização das peças cadavéricas, iluminação e segurança.

Em um *hall* de entrada de uma universidade, normalmente as pessoas estão habituadas a passar por um ambiente composto apenas por bancos e material informativo. Por essa razão, é natural que uma exposição nesse tipo de local, com desenhos e pinturas que abordam o tema anatomia, cultura e sociedade, além de peças anatômicas reais dispostas no ambiente, provoquem a reflexão e as mais diversas reações nos observadores (figuras 11 e 12).



Figura 11 – Visitantes observando cabeça dissecada, 2017.



Figura 12 – Visitantes observando peças anatômicas e quadros, 2017.

Fonte: Autoria própria.

Após visita à exposição, foram aplicados 116 questionários semiestruturados aos acadêmicos da área de saúde, mais especificamente do segundo período dos cursos de Psicologia (bacharelado), Biomedicina (bacharelado) e Biologia (licenciatura) da UniCesumar. A análise dos resultados obtidos nos questionários auxiliou na elucidação da questão central da pesquisa. Os acadêmicos que responderam ao questionário realizaram uma reflexão sobre a relação entre o ensino de anatomia humana, arte e espaço não formal de ensino.

A seguir são apresentadas duas questões aplicadas aos acadêmicos e a análise das respectivas respostas.

Questão 1 – Você acredita que é possível aprender sobre anatomia humana fora do ambiente tradicional de ensino (sala de aula)?

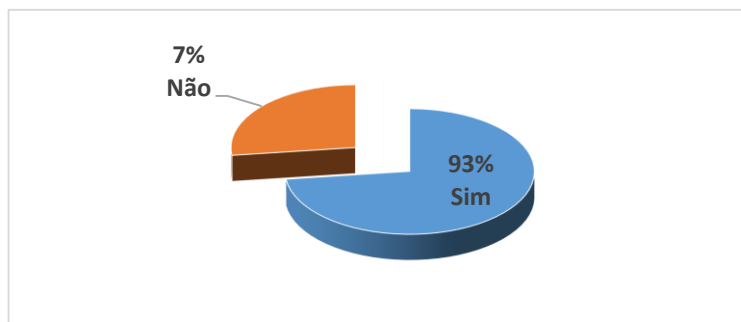


Gráfico 1: Espaço alternativo de aprendizagem. **Fonte:** Amaral & Miquelin, 2018.

A maioria dos acadêmicos acredita que é possível aprender anatomia humana fora do espaço tradicional. Esses espaços não tradicionais foram denominados espaços não formais de ensino (museus, galerias de arte, etc.).

A segunda questão refere-se à exposição de arte como espaço não formal de ensino de anatomia humana.

Questão 2 – Você acredita que a exposição pode auxiliá-lo como acadêmico em seu processo de estudo para anatomia humana?

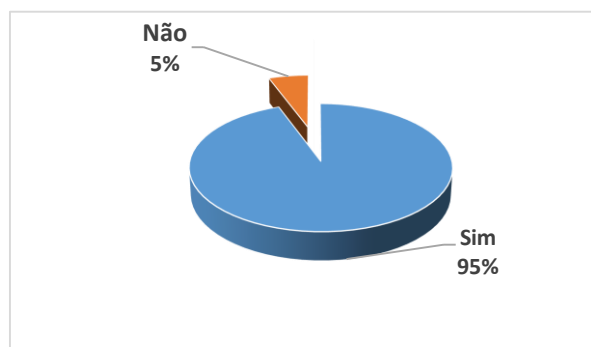


Gráfico 2: Estudo não formal. **Fonte:** Amaral & Miquelin, 2018.

Alguns acadêmicos, além das respostas diretas, escreveram como esse tipo de exposição artística pode auxiliar no processo de aprendizagem da anatomia humana. As respostas são as seguintes:

- a exposição é interativa, criativa e diferente da aula em laboratório;
- disponibiliza cadáveres para a análise dos visitantes;
- apresenta estudos com corpos reais;
- as obras de arte expostas demonstram o corpo humano de forma mais didática;
- desperta a curiosidade;
- deixa o aprendizado mais prático.

Em linhas gerais, analisando os dados apresentados, fica claro que os acadêmicos da área da saúde sabem da importância do estudo da anatomia humana para a vida acadêmica e profissional. Além disso, esses acadêmicos têm ciência de que a arte apresenta uma ligação direta com o estudo de anatomia humana e auxilia na didática do aprendizado da disciplina de

anatomia humana. Dessa maneira, os espaços não formais (galerias de arte e museus) funcionam como filtros, permitindo a aprendizagem de forma lúdica e dinâmica.

A criação do produto educacional digital

O próximo desafio foi expandir os conhecimentos, utilizando um meio que independesse de tempo (período que a exposição fica em cartaz) e espaço (espaço arquitetônico) para existir e aumentar o público-alvo. A forma encontrada para essa finalidade foi à criação de um *site*, que foi desenvolvido integrando as informações históricas da anatomia humana com a arte, apresentando obras expostas por uma galeria virtual, com uma exposição permanente de arte e anatomia, bem como os caminhos percorridos pelo pesquisador para realizar a exposição física e dicas de como organizar uma exposição. Dessa forma, o *site* ganhou a configuração de um produto educacional.

O cadastro foi realizado em uma plataforma digital para elaborar o *site* e, assim, foram iniciadas as configurações necessárias para a escolha do conteúdo.

Após realizar as configurações iniciais na plataforma, houve a escolha de um nome simples e de impacto direto para o *site*: <www.arteeanatomia.com>, para que crianças e adolescentes tivessem fácil acesso.

Como o *site* pode ser utilizado como fonte de pesquisa em história da anatomia humana e produção pictórica de anatomia, a preocupação de criar um ambiente para *desktop* e outro para ambiente *mobile* foi levada em consideração. Assim, os estudantes podem ter acesso ao *site* em seus *tablets* e *smartphones* de qualquer local que tenha acesso a uma rede Wi-Fi ou internet móvel. Após realizar toda a inserção de conteúdos, o *site* foi hospedado e publicado neste endereço eletrônico: <www.arteeanatomia.com>, permanecendo disponível para consultas posteriores.

Considerações finais

A anatomia e a arte são frutos dos contextos históricos, culturais e filosóficos que atenderam às mais variadas necessidades da humanidade. Ambas constituem atividades humanas, que muitas vezes divergem em suas produções. A anatomia surgiu da necessidade de o ser humano entender o interior de seu corpo, suas formas e seu funcionamento, enquanto a arte buscava a exteriorização das peculiaridades do olhar do artista.

Desse modo, os artistas aprendiam com os médicos sobre a anatomia a partir de livros confeccionados pelos próprios médicos. Era um aprendizado compartilhado e no nível da representação médico/anatômica, como foi visto no decorrer deste estudo. Isso ocorria pelo fato de que as ilustrações dos livros eram obras produzidas pelos próprios artistas e, também, realizadas pelos médicos.

Neste estudo em anatomia humana, a ferramenta metodológica proposta foi a exposição que envolveu arte e anatomia em um espaço não formal para desenvolver o processo de ensino-aprendizagem, com o intuito de agregar informações e ampliar os conceitos que fossem necessários para o desenvolvimento intelectual e cultural e para a formação do indivíduo nesta área.

Durante o período em que a exposição ficou em cartaz, foi possível recolher relatos das experiências multissensoriais que os acadêmicos e colaboradores do local relatavam. Entre os relatos foi possível verificar os processos de aprendizagem que a exposição possibilitou a esses visitantes, que foi além da bancada fria de dissecação do laboratório de anatomia e possibilitou também desenvolver o ensino de anatomia de forma lúdica e dinâmica.

Esse resultado serve para ressaltar a necessidade de mais espaços não formais e de fácil acesso à população para exposições que relacionem arte e anatomia humana.

Referências

CLAYTON, C.; MIRAS, M. A representação mútua professor/aluno e suas repercussões sobre o ensino e a aprendizagem. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. p. 265-280.

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. 16. ed. São Paulo: LTC, 1959.

HOLANDA, A. B. de. **A evolução da medicina**. São Paulo: Pioneira/Secretaria de Estado da Cultura, 1949.

PANOFSKY, E. **Iconografia e iconologia**: uma introdução ao estudo da arte na Renascença. São Paulo: Perspectiva, 1955.

REBELLO, L. **O perfil educativo dos museus de ciência da cidade do Rio de Janeiro**. 2001. 220 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2001.

RONAN, C. A. **História ilustrada da ciência**: das origens à Grécia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1987. v. I.

TALAMONI, A. C. B. Anatomia, ensino e entretenimento. In: **Os nervos e os ossos do ofício**: uma análise etnológica da aula de anatomia. São Paulo: Editora Unesp, 2014. p. 23-37. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/2s7y9/pdf/talamoni-9788568334430.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2019.