

ANNA FERLA MONTEIRO SILVA  
JOSÉ DANILLO DOS SANTOS ALBUQUERQUE  
ORGANIZADORES



**METODOLOGIAS  
ATIVAS DE ENSINO  
E APRENDIZAGEM  
EM ANATOMIA  
HUMANA**

**METODOLOGIAS  
ATIVAS DE ENSINO  
E APRENDIZAGEM  
EM ANATOMIA  
HUMANA**



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

**Valdiney Veloso Gouveia**  
Reitor

**Liana Filgueira Albuquerque**  
Vice-Reitora



**Natanael Antônio dos Santos**  
Diretor Geral da Editora UFPB

**Everton Silva do Nascimento**  
Coordenador do Setor de Administração

**Gregório Ataíde Pereira Vasconcelos**  
Coordenador do Setor de Editoração

### CONSELHO EDITORIAL

**Cristiano das Neves Almeida** (Ciências Exatas e da Natureza)

**José Humberto Vilar da Silva** (Ciências Agrárias)

**Julio Afonso Sá de Pinho Neto** (Ciências Sociais e Aplicadas)

**Márcio André Veras Machado** (Ciências Sociais e Aplicadas)

**Maria de Fátima Alcântara Barros** (Ciências da Saúde)

**Maria Patrícia Lopes Goldfarb** (Ciências Humanas)

**Elaine Cristina Cintra** (Linguística e das Letras)

**Regina Celi Mendes Pereira da Silva** (Linguística e das Letras)

**Ulrich Vasconcelos da Rocha Gomes** (Ciências Biológicas)

**Raphael Abrahão** (Engenharias)

Editora filiada à



ANNA FERLA MONTEIRO SILVA  
JOSÉ DANILLO DOS SANTOS ALBUQUERQUE  
ORGANIZADORES

**METODOLOGIAS  
ATIVAS DE ENSINO  
E APRENDIZAGEM  
EM ANATOMIA  
HUMANA**

Editora UFPB  
João Pessoa  
2023

**1ª Edição – 2023**

E-book aprovado para publicação através do Edital nº 01/2022 – Editora UFPB.

É proibida a reprodução total ou parcial desta obra, de qualquer forma ou por qualquer meio.  
A violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) é crime estabelecido no artigo 184 do código penal.

O CONTEÚDO DESTA PUBLICAÇÃO, SEU TEOR, SUA REVISÃO E SUA NORMALIZAÇÃO  
SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO(S) AUTOR(ES).

Projeto gráfico · **Editora UFPB**  
Editoração eletrônica e design de capa · **Wellington Costa Oliveira**  
Imagem de capa (ilustração digital) · **Freepik.com**

Catologação na fonte: **Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba**

---

M593      Metodologias ativas de ensino e aprendizagem em anatomia humana [recurso eletrônico] / Anna Ferla Monteiro Silva, José Danillo dos Santos Albuquerque (organizadores). - Dados eletrônicos - João Pessoa : Editora UFPB, 2023.

E-book.

Modo de acesso : <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press/>  
ISBN: 978-65-5942-229-6

1. Anatomia humana. 2. Ensino e aprendizagem. 3. Metodologias ativas. I. Silva, Anna Ferla Monteiro. II. Albuquerque, José Danillo dos Santos. III. Título.

UFPB/BC

CDU 611

---

**OS DIREITOS DE PROPRIEDADE DESTA EDIÇÃO SÃO RESERVADOS À:**



Cidade Universitária, Campus I – Prédio da Editora Universitária, s/n  
João Pessoa – PB CEP 58.051-970  
<http://www.editora.ufpb.br> E-mail: [editora@ufpb.br](mailto:editora@ufpb.br) Fone: (83) 3216.7147

*"A curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere alerta, faz parte integrante do fenômeno vital. Não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos".*

*Paulo Freire*

## DEDICATÓRIA

*Dedico esse livro a quem considera benéfico tudo o que lhe acontece, por mais doloroso ou perigoso que possa parecer.*

xxx

*A quem se dedica a trabalhar com a lâmina rija de teu bisturi sobre o cadáver desconhecido.*

xxx

*A todos os familiares dos organizadores e autores dessa obra. Pilares e alicerce na vida de cada um de nós.*

## PREFÁCIO

O estudo da Anatomia em corpos humanos é descrito desde a idade antiga, permitindo ao estudante de saúde uma melhor correlação anatomoclínica para o entendimento fisiopatológico e para realização de procedimentos clínicos e cirúrgicos. Em geral, o estudo de Anatomia é realizado nos primeiros períodos dos cursos da saúde e aborda ensinamentos teóricos e práticos sobre as peculiaridades do corpo humano, permitindo assim, que o futuro profissional de saúde possa relacionar e compreender as patologias e condições dos pacientes. Atualmente, o estudo de anatomia faz parte do currículo de diversos cursos de saúde, podendo ainda estar presente em outros cursos como dança, música e teatro.

A monitoria acadêmica é fundamental no processo de aprendizagem do estudo da anatomia, havendo um ganho pedagógico para o professor-orientador, que tem sua responsabilidade docente dividida com o monitor onde este é beneficiado ao desenvolver sua aprendizagem ao mesmo tempo em que participa das atividades pedagógicas da disciplina. Além disso, a relação entre docente/monitor traz experiências positivas e incentivo para que os monitores sigam na carreira docente.

É extremamente relevante a colaboração do monitor com o professor no processo de ensino e aprendizagem dos discentes. O monitor por já ter cursado a matéria ocupa uma posição de interface entre aluno-professor, o que lhe confere uma visão peculiar conseguindo captar não só as possíveis dificuldades do conteúdo ou da disciplina, como também apresentar maior sensibilidade aos problemas e sentimentos que o aluno pode enfrentar em situações como vésperas de avaliações, acúmulo de leituras e trabalhos, início e término de semestre. Em geral a maioria dos alunos frequenta a monitoria presencial em sala de aula e, para estes alunos, esclarecer



dúvidas é a principal função do monitor de anatomia além de destacarem que é mais confortável tirar dúvidas com o monitor do que com o professor.

A pandemia pela COVID-19, decretada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em março de 2020, impactou nas atividades de ensino das universidades em todo o mundo. A fim de garantir a manutenção de uma educação de qualidade e segura em nível superior, as instituições tiveram que se adequar para buscar alternativas pedagógicas por meio remoto. O distanciamento e o isolamento social resultante do ensino remoto alteraram os padrões de comportamento da sociedade, minando o contato próximo entre as pessoas, fator indispensável para a saúde mental. A socialização e a qualidade afetiva das relações têm impacto relevante ao nosso bem-estar, segundo Tal Ben-Shahar, doutor em Psicologia e Filosofia pela Universidade de Harvard. Diante da impossibilidade da vivência presencial da monitoria o incremento do uso das metodologias ativas que já vinham sendo desenvolvidas, se intensificou, mostrando-se relevante para a transmissão e a consolidação do conhecimento. Apesar dos métodos e materiais de ensino terem evoluído possibilitando até mesmo a visão dinâmica em 3D, a utilização do corpo humano é fundamental para a visualização e o estudo das estruturas presentes no corpo humano. O contato com o cadáver, além de ser essencial para o aprofundamento do aprendizado anatômico, é fundamental na formação humanística e holística dos acadêmicos centrando a morte como existência da vida e oportuniza o exercício da gratidão àqueles corpos que permitem o aprendizado.

A substituição do aprendizado com os corpos humanos por esses novos métodos, as novas tecnologias e as peças confeccionadas em outros materiais podem participar do ensino de forma complementar, contribuindo de forma eficaz no processo de ensino-aprendizagem da anatomia, onde a inovação e a criatividade são essenciais. No meio acadêmico vem-se intensificando a busca de estratégias de aprendizagem ativa, que é uma aprendizagem envolvente, com

características colaborativas tem por objetivo incentivar os estudantes a aprenderem de forma autônoma e participativa, por meio de problemas e situações reais, realizando tarefas que os estimulem a pensar além, a terem iniciativa, a debaterem, tornando-se o protagonista da própria aprendizagem, participando ativamente de sua jornada educativa, além de fortalecer as relações sociais e a conquista de objetivos.

Um fator muito importante é o impacto da disciplina anatomia humana na saúde mental, devido ao estresse associado à sua complexidade, sendo um ponto positivo no método ativo de ensino da aprendizagem o fomento ao prazer pelo aprender gerando felicidade no aprendizado. As pesquisas mostram que as pessoas mais felizes são mais colaborativas, motivadas, eficientes, produtivas e engajadas, atributos esses que são fundamentais para aquisição de conhecimento com qualidade e significado. Existem estudos que associam a dopamina, um dos hormônios da felicidade, à atenção e à memória. Revelando que o neurotransmissor é liberado toda vez que conquistamos satisfação de compreender ou vivenciar algo novo. De acordo com os estudos da área, as pessoas criativas parecem ser capazes de expressar todos os atributos do repertório humano, seja do ponto de vista emocional e cognitivo. Aí reside o grande trunfo das metodologias ativas: ao engajar o aluno com os objetos de estudo, de forma mais leve e menos tradicional, há um despertar da criatividade e uma maior fixação do conhecimento que impele ao sucesso. Nossa sociedade está desejando a felicidade, e é possível sim, ser mais feliz no processo do aprendizado.

*Milena Saavedra Lopes do Amaral  
(Biomédica – Mestre em Patologia Experimental (FMRP/  
USP) – Especialista na Ciência da Felicidade. Docente no componente  
curricular do curso de Medicina (FAMENE) – “Espiritualidade e  
Felicidade no Contexto da Saúde”.*

# SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>RELATOS DE EXPERIÊNCIAS PUBLICADOS EM 2020: COMO A MONITORIA CONTRIBUI COM A APRENDIZAGEM DA ANATOMIA .....</b>	<b>14</b>
	<i>SILVA, Anna Ferla Monteiro</i>	
	<i>PAIVA, Monique Danyelle Emiliano Bastista</i>	
	<i>OLIVEIRA, Mickael Malaquias de Souza</i>	
	<i>ALBUQUERQUE, José Danillo dos Santos</i>	
	<i>SOUZA, Patrícia Moreira Batista de</i>	
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>A MONITORIA E OS MÉTODOS ATIVOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.....</b>	<b>30</b>
	<i>ANDRADE, Brenda Lopes</i>	
	<i>SOUZA, Patrícia Moreira Batista de</i>	
	<i>SILVA, Jéssica Íris Franco da</i>	
	<i>SOUZA FILHO, Jefferson Polari de</i>	
	<i>ALUSTAU, Helderly Soares de</i>	
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: UMA FORMA DE OTIMIZAR O ENSINO E A APRENDIZAGEM NA ANATOMIA HUMANA.....</b>	<b>48</b>
	<i>ZACCARA, Ana Aline Lacet</i>	
	<i>PINTO, Gustavo Ânderson Gomes</i>	
	<i>CARVALHO, Luis Henrique Ferreira da Fonseca</i>	
	<i>SILVA, Mikelly Andrade</i>	
	<i>SOUZA, Sabrina Felix</i>	

<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO DA ANATOMIA HUMANA: RELATO DE EXPERIÊNCIA .....</b>	<b>60</b>
	<i>ZACCARA, Ana Aline Lacet</i>	
	<i>ALBUQUERQUE, José Danillo dos Santos</i>	
	<i>OLIVEIRA, Mickael Malaquias de Souza</i>	
	<i>SILVA, Anna Ferla Monteiro</i>	
	<i>SOUZA, Patrícia Moreira Batista de</i>	
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>USO DE JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO REMOTO EM ANATOMIA HUMANA: RELATO DE EXPERIÊNCIA .....</b>	<b>76</b>
	<i>SILVA, Anna Ferla Monteiro</i>	
	<i>OLIVEIRA, Mickael Malaquias de Souza</i>	
	<i>DINIZ, Sthefany Gonçalves</i>	
	<i>RANGEL, Vitória Bastos</i>	
	<i>SILVA, Luciana Micaelly Costa Pessoa Silva</i>	
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>UTILIZAÇÃO DE MÍDIAS DIGITAIS NO ENSINO DA ANATOMIA HUMANA.....</b>	<b>87</b>
	<i>OLIVEIRA, André de Sá Braga</i>	
	<i>DA SILVA, Ivson Bezerra</i>	
	<i>DE OLIVEIRA, Jaciel Benedito</i>	
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>BODY PAINT: UMA FERRAMENTA COMPLEMENTAR NO ESTUDO DOS MÚSCULOS DA EXPRESSÃO FACIAL E DA MASTIGAÇÃO.....</b>	<b>106</b>
	<i>PEREIRA, Ana Karine Farias da Trindade Coelho</i>	
	<i>TOMAZ-MORAIS, James</i>	
	<i>ANDRADE, Arthur Felipe de Brito</i>	
	<i>PEREIRA, Bernardo Coelho</i>	

<b>CAPÍTULO 8</b>	<b>READEQUAÇÃO DO PROJETO “MEIO-DIA COM ANATOMIA” EM TEMPOS DE PANDEMIA: VIVÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS .....</b>	<b>119</b>
	<i>PEREIRA, Ana Karine Farias da Trindade Coelho</i>	
	<i>MEDEIROS, Amira Rose Costa</i>	
	<i>ALBUQUERQUE, Marlon Alexandre</i>	
	<i>ANDRADE, Arthur Felipe de Brito</i>	
	<i>BARROS, Daniel Maurício Pereira</i>	
<b>CAPÍTULO 9</b>	<b>DISSECAÇÃO EM ANATOMIA HUMANA .....</b>	<b>135</b>
	<i>MEDEIROS, Amira Rose Costa</i>	
	<i>SILVA, Ivson Bezerra da</i>	
	<i>SILVA, Jodonai Barbosa da</i>	
	<i>LIMA, Wilson José de Miranda</i>	
<b>CAPÍTULO 10</b>	<b>A DOAÇÃO DE CORPOS PARA O ESTUDO DE ANATOMIA .....</b>	<b>161</b>
	<i>MEDEIROS, Amira Rose Costa</i>	
	<i>SOUZA, Bianca Maria Barros</i>	
	<i>BARROS, Daniel Pereira Maurício</i>	
	<i>BARBOSA, Marianne Vieira Aragão</i>	
	<i>DANTAS, Paôlla Gabrielly Antas Lunguinho</i>	
	<b>SOBRE OS ORGANIZADORES .....</b>	<b>180</b>

## CAPÍTULO I

# RELATOS DE EXPERIÊNCIAS PUBLICADOS EM 2020: COMO A MONITORIA CONTRIBUI COM A APRENDIZAGEM DA ANATOMIA

*SILVA, Anna Ferla Monteiro<sup>1</sup>*

*PAIVA, Monique Danyelle Emiliano Bastista<sup>2</sup>*

*OLIVEIRA, Mickael Malaquias de Souza<sup>3</sup>*

*ALBUQUERQUE, José Danillo dos Santos<sup>4</sup>*

*SOUZA, Patrícia Moreira Batista de<sup>5</sup>*

---

1 Professora da disciplina de Anatomia Humana da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

2 Professora da disciplina de Anatomia Humana da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

3 Graduando em fonoaudiologia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

4 Fonoaudiólogo pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

5 Fonoaudióloga pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



## RESUMO

O objetivo desse capítulo é apresentar uma amostra de artigos publicados no ano de 2020 sobre metodologias ativas de ensino em Anatomia Humana. Os artigos foram feitos como parte das atividades da monitoria acadêmica, e se configuram enquanto relatos de experiências. Após a análise criteriosa das diferentes atividades feitas em diferentes contextos e com diferentes objetivos específicos, (mas mantendo o mesmo objetivo geral: melhorar a qualidade do ensino em Anatomia) pode-se constatar que além das dificuldades na implementação prática de metodologias inovadoras de ensino, há na literatura – utilizada para embasamento teórico deste capítulo – uma grande riqueza de relatos de experiência publicados. Isso contribui significativamente na prática da monitoria apesar do pouco respaldo em evidências.

**Palavras-chave:** Anatomia Humana. Metodologias ativas. Ensino



## ABSTRACT

The purpose of this chapter is to present a sample of articles published in 2020 on active teaching methodologies in Human Anatomy. The articles were written as part of academic monitoring activities, and are configured as reports of experiences. After careful analysis of the different activities carried out in different contexts and with different specific objectives, (but keeping the same general objective: to improve the quality of teaching in Anatomy) it can be seen that in addition to the difficulties in the practical implementation of innovative teaching methodologies, there is in the literature – used for the theoretical basis of this chapter – a great wealth of published experience reports. This contributes significantly to the practice of monitoring despite the little support in evidence.

**Keywords:** Human Anatomy. Active methodologies. Teaching





# 1 INTRODUÇÃO

A Anatomia Humana, por si só, dentre as ciências morfológicas é considerada uma das mais antigas disciplinas que envolve as Ciências Médicas, englobando o estudo de estruturas e funções do corpo humano (SALBEGO et al., 2015). Em 1981, a American Association of Anatomist propôs que “Anatomia é a análise da estrutura biológica, sua correlação com a função e com as modulações de estrutura em resposta a fatores temporais, genéticos e ambientais”.

Num conceito ampliado, Anatomia é a ciência que estuda macro e microscopicamente a constituição e o desenvolvimento dos seres organizados (DANGELO; FATINI, 2011) e é um componente curricular obrigatório nos cursos da saúde em todas as universidades públicas e instituições privadas. Dependendo da perspectiva do ensino e do plano de curso, é ofertada nos primeiros períodos, com o propósito de promover ao aluno, primariamente, compreensão das estruturas anatômicas e, secundariamente, o conhecimento dos processos fisiológicos do corpo, como bases a serem aplicadas ao entendimento das correlações anatomoclínicas e anatomopatológicas.

Dada a importância do conteúdo, é fundamental que os alunos concluam esse componente com um acervo de informações e aprendizagem relevantes para a futura prática profissional (MARTINELLI et al., 2019). A vivência em Anatomia dispõe de tópicos teóricos e práticos. Os cursos da área da saúde, de maneira geral, costumam apresentar, em suas grades curriculares, componentes ditos básicos e específicos.

Os componentes gerais são comuns a todos os cursos de graduação, e têm grande importância para propiciar o conhecimento necessário para os componentes específicos. Neste grupo inclui-se o estudo da Anatomia, visto que o conhecimento do corpo humano é requerido para atuação de todos os profissionais de saúde. Porém,



diante da densidade de conteúdo, principalmente no início do curso, muitos alunos apresentam dificuldades em consolidar a aprendizagem, e em especial, memorizar a nomenclatura das estruturas anatômicas (BRAZ, 2010; LIMA, PEREIRA, 2010; CINTRA, 2017).

Dadas às circunstâncias as quais está inserida o universo complexo da aprendizagem do aluno, a monitoria é importante pensando na facilitação da aprendizagem. O monitor, dentro de suas funções, deve desenvolver estratégias que tornem o conhecimento mais acessível, além de desenvolver suas habilidades para a futura e possível docência. Albuquerque et. al., (2020) descrevem uma técnica desenvolvida em monitoria para facilitação da aprendizagem da anatomia cardiovascular por meio de uma via sensorial alternativa. Estudos como este mostram o potencial que os estudantes de saúde (monitores) tem para potencializar o aprendizado dos alunos matriculados na disciplina de Anatomia. E é exatamente por isso que não se deve incentivar a produção de trabalhos em monitoria que não contribuam com a aprendizagem dos alunos de maneira geral.

É escassa na literatura, tanto específica de Anatomia, quanto na saúde em geral, as publicações de artigos que descrevam iniciativas de métodos ativos (onde os alunos, monitores e professores constroem um conhecimento conjunto) como ferramenta nas disciplinas de Anatomia. Em breve revisão, percebemos que as publicações, de modo geral, atendem ao requisito de serem relatos de experiência, sem contar com um nível alto de evidência, porém mostrando que é possível fazer diferente.

Mesquita et al., (2019) relatam sobre a integração entre duas ciências morfológicas (Anatomia e Histologia). Apesar do foco deste capítulo não contemplar a Histologia Humana sabe-se que o funcionamento do corpo é integrado e que o estudante de saúde pode muito bem aprender de forma integrada, como mostra o estudo já citado, de Albuquerque et al., (2020), que integra a estrutura e aspectos do funcionamento do mecanismo cardíaco (Fisiologia).



Em outro relato, Andrade (2018) e colaboradores trazem a experiência da contribuição da monitoria para o ensino da Enfermagem. No texto, fica claro o empenho do monitor em ser “a voz da experiência” para os recém-chegados. Esse tipo de iniciativa é muito bem vinda, pois além de se fugir do tecnicismo, os alunos tem a oportunidade de se espelhar em quem está a mais tempo na ativa. É comprovado que os alunos de períodos iniciais dos cursos da saúde ainda procuram a sua identidade profissional, e o monitor é uma figura indispensável e acessível nesse processo de descoberta.

Outro estudo realizado qualitativamente e quantitativamente, por meio de relatos de opinião e mensuração desses dados, revela que a maioria dos alunos compreende que o monitor tem um papel muito importante de colaboração para o processo de ensino e aprendizagem nos cursos de educação física (63,82%) e papel relativamente importante para o curso de farmácia (38,88%); a importância do monitor acompanhar o docente durante as aulas práticas (63,82% e 66,66%, respectivamente), proporcionando uma melhor assistência para a demanda de dúvidas; conseguem esclarecer quase todas suas dúvidas com o monitor (42,55% e 50%, respectivamente); o monitor satisfaz quase todas as expectativas dos discentes de educação física (40,42%) e satisfaz todas as expectativas dos discentes de farmácia (38,88%), referente ao estudo da anatomia humana; e que os simulados práticos são ótimos para ajudar na aprendizagem (59,57% e 44,44%, respectivamente), proporcionando melhor fixação do conteúdo (BRANDLI et al., 2020).

Por fim, Conceição et al., (2017) e Barros et al., (2020) demonstram em seus relatos a questão da importância da monitoria e a adesão dos alunos à disciplina. Com os estudos buscados e postos aqui percebemos a carência de trabalhos que relatem experiências inovadoras e que deram certo, para que estas possam contribuir com a prática da monitoria de forma proveitosa.



Portanto, este capítulo tem por objetivo mostrar a natureza e discutir sobre a importância da monitoria (assim como as atividades desenvolvidas nesta), a partir de três artigos publicados em 2020, mostrando os trabalhos feitos em parceria entre monitores, alunos (estes do curso de Fonoaudiologia) e docentes no Departamento de Morfologia (DMORF) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

## 2 APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

<b>Título</b>	<b>Mês/ano de publicação</b>	<b>Periódico</b>	<b>Volume</b>	<b>Número de páginas</b>
Aprendendo de olhos fechados: ensino da anatomia do coração e vasos da base por meio da identificação tátil	06/2020	Revista Eletrônica Acervo Saúde	49	7
Metodologias ativas de ensino e aprendizagem no ensino da Anatomia Humana: Uma experiência usando massa de modelar e outras ferramentas de comunicação em um projeto de monitoria	06/2020	Brazilian Journal of Health Review	6	9
Uso de práticas integrativas e complementares como recurso para diminuição dos níveis de ansiedade e estresse em alunos do curso de Fonoaudiologia.	10/2020	Brazilian Journal of Development	3	11



### 3 DISCUSSÃO

O papel que a monitoria representa na aprendizagem em âmbito acadêmico, é indiscutível e constantemente reafirmado nos artigos utilizado como base para este estudo. Os projetos de monitoria acadêmica possuem grande potencial para a descoberta de novas formas de ensinar e aprender. Num âmbito mais pessoal e de observação empírica/não científica, observamos que isso se deve ao fato que são alunos lidando com alunos, o que facilita a comunicação da equipe. No artigo 2 aborda-se de cara, desde o título sobre as estratégias de comunicação facilitada. Isso tem haver com desburocratização das relações: o aluno tem a visão do professor como um ser “superior” que está mais distante do seu convívio e ambiente comunicativo (mesmo que o docente não tenha interesse em repassar essa imagem), enquanto o monitor é tão aluno quanto os monitorados, o que leva a uma boa aceitação por parte das turmas.

A aceitação dos alunos para as atividades propostas em sala é de extrema importância quando falamos em relações horizontais na aprendizagem. Partimos de um princípio aqui onde busca-se diálogos e respeito em vez de imposições. Alguns estudos apontam que as turmas onde existe um diálogo sólido entre professores e alunos, onde os alunos conhecem e concordam a metodologia de ensino (não só em Anatomia Humana, mas em todos os campos de conhecimento e níveis da educação), apresentam um maior desempenho relacionado com a aprendizagem, relacionado ou não com notas.

No artigo 3, apresentamos uma proposta pioneira no departamento e na literatura local voltada à saúde mental dos estudantes, verifica a resposta nas notas que os alunos obtiveram nos semestres de realização da prática de auriculoterapia e relaxamento, assim como índice de alunos submetidos ao exame final, em comparação com outros semestres com trabalhos realizados com



outros focos. Poucos estudos relatam e/ou realizaram dentro do âmbito educacional atividades com práticas integrativas e complementares (PICs) (PRADO et. al., 2012; SILVA et. al., 2017). Isso se deve ao fato do ensino ainda estar muito submisso a um modelo tradicionalista, não focado no indivíduo enquanto sujeito ativo e pensante (MITRE et. al., 2008).

A análise nos permite observar que, numericamente falando houve um melhor aproveitamento com a quantidade reduzida de alunos no exame final e/ou reprovados. Os estudos que tem por protagonista o aluno, por vezes enfatizam em curvas ascendentes de nota e rendimento acadêmico, demonstrados numericamente. Mas é importante ressaltar aqui que isso pouco diz sobre o real aproveitamento das disciplinas, principalmente a Anatomia (ALBUQUERQUE et al., 2020; ALBUQUERQUE FILHO et al., 2020; CARVALHO et al., 2020; DE MESQUITA et al., 2019; MARCHIORI; CARNEIRO, 2018). Investir na qualidade de vida do estudante se mostra fundamental em qualquer cenário de aprendizagem e ainda reflete nas amostras numéricas, que são as notas obtidas em verificação de aprendizagem (SOUZA et al., 2020). Ao realizar um estudo sobre a prevalência do estresse entre estudantes de Medicina, Lima et al., (2016) referiram que o descuido com o bem-estar desse aluno, além de ser uma questão de saúde individual, também se constitui em um problema de saúde pública tendo em vista que prejuízos na formação poderão recair em malefícios para os futuros usuários.

O aluno carrega uma carga emocional diante de tantas responsabilidades e atividades que interferem significativamente em toda a sua trajetória acadêmica. E mesmo que não se realize um acompanhamento regular (psicológico, por exemplo), é dever da comunidade acadêmica zelar por um ambiente emocionalmente saudável, e isso reflete diretamente em dados numéricos (PRADO et. al., 2012; SILVA et. al., 2017). Ainda há a necessidade de mais estudos



mistos (qualitativos e quantitativos) que comprovem a relação direta entre qualidade de vida e aprendizagem no ambiente universitário.

...

Falando agora sobre cada estudo individualmente e suas convergências vemos que os mesmos têm conclusões parecidas, apesar de sucintamente elaboradas de forma particular e individual.

O artigo 1, ao descrever uma nova forma de ensino e reconhecimentos dos elementos anatômicos do complexo basal cardiovascular considera válidas as possibilidades para criação de estratégias criativas de transmitir o conteúdo, sem custos a instituição, valendo destacar as limitações de espaço e pessoal para realização de atividades do cunho proposto. Conclui que é imprescindível a realização de estudos que analisem a eficácia da técnica utilizada de forma mais consistente e finaliza trazendo que as metodologias ativas de ensino precisam ser valorizadas, visto que a consolidação do conhecimento depende do protagonismo do estudante.

O artigo 2 destaca que o maior empenho dos discentes em relação ao estudo da Anatomia Humana se dá quando esses recebem estímulos externos de metodologias ativas de ensino, pois essas acabam por transformar uma disciplina pesada em uma disciplina divertida. Os responsáveis por modificar e melhorar o processo de ensino é os docentes, monitores e tutores, pensando sempre nas questões que permeiam e atravessam o caminho de quem se propõe a diferenciar o ensino. Os autores fazem uma reflexão quando dizem:

“Não é tão simples quanto parece, desde a iniciativa, passando pela idealização, execução e obtenção de resultados. Metodologias ativas bem aplicadas e fundamentadas tem o potencial para formar seres educacionais (alunos) mais pensantes e autodidatas. O caminho para a formação de profissionais que pensem no seu processo de trabalho e que não sigam apenas



protocolos é a estimulação à comunicação e construção da aprendizagem desde a formação.”

Nessa citação vemos o quão profundo e sério é a necessidade da implementação de boas práticas de ensino, pensando na necessidade dos cidadãos a longo prazo. Segundo os autores, o ideal seria implementar métodos como o aqui descrito na base da educação (com adaptações ao conteúdo), para que os alunos já tivessem um referencial do que seria uma educação respeitosa. Mas ainda há um longo caminho a percorrer:

“Acreditamos que se a área da educação superior (licenciaturas) investir numa formação diversificada, rica em metodologias ativas, os profissionais ao sair da Universidade e se lançar no campo de trabalho, sejam capazes de ensinar de uma forma diferente, mandando alunos para o Ensino Superior com uma visão diferenciada do seu próprio aprendizado.”

O artigo 3 faz a reflexão que especialmente a auriculoterapia, dentre outras práticas de cunho integrativo se mostra eficaz na melhoria da qualidade de vida e estado de saúde mental do estudante, com redução dos níveis de estresse e ansiedade. Na execução do trabalho os autores observam que o uso das técnicas mencionadas como um tratamento seguro, rápido, de baixo custo e sujeito às adaptações de local e clima para a sua realização, em prol da melhoria na qualidade de vida e bem-estar, ocasionando benefícios no desempenho acadêmico e pré-profissional dos estudantes.

“Diante do exposto, constatamos que a atividade de monitoria, além de cumprir seu papel inicial de melhorar a aprendizagem, chegou também a atingir a qualidade da assistência a um público específico: os recém-chegados. É válida a reflexão de que o ensino, assim como, a prática docente, necessitam levar em consideração as





demandas individuais e prezar pela manutenção de um estado de equilíbrio mental no estudante. Do contrário, o desempenho acadêmico poderá ser prejudicado, provocando impactos negativos no futuro profissional.”

O artigo ainda mostra as dificuldades no sentido do ajuste dos horários dos alunos com a aplicadora. Sugere que as Universidades e Centros de Ensino adequem a distribuição de sua carga horária, para que os estudantes tenham acesso às práticas de cuidado tão necessárias a todos os cidadãos.

...

Diante de todo o cenário que já existia antes da atual crise sanitária que o Brasil se encontra, a pandemia da nova tipologia de Corona Vírus (SarsCov-2) originário na China, veio como um imprevisto e empecilho para o fazer em educação. Isso não só na educação superior, mas também na educação básica. Entretanto, observou-se uma crescente tendência a emergência de publicações referentes ao ensino da Anatomia Humana, sendo estes referentes a pesquisas antes da crise de saúde ou durante a mesma, como se pode observar neste capítulo.

Medeiros et al., (2020) e Cruz, Matias e Ruybal (2020) relatam experiências sobre o ensino da Anatomia Humana. Os dois estudos são relatos de experiência e abordam aspectos de adaptação ao novo modelo de ensino, que precisou fazer uso de mídias digitais, plataformas e aplicativos de vídeo. Esse assunto será abordado mais a fundo no ultimo capítulo deste e-book.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para os monitores, a literatura com seus inúmeros relatos de experiência, fornece subsidio para uma prática, mesmo que não



seja tão baseada em evidências. Mas para os docentes, a escassez de estudos que contenham dados é um quase que um obstáculo na implantação de metodologias ativas de ensino. A pandemia do novo Corona vírus impôs dificuldades no ensino da Anatomia mas ao mesmo tempo se configurou enquanto desafio estimulante, partindo do ponto de vista já abordado aqui, que diz que o estudante deve ter a sua disposição novas metodologias que promovam sua autonomia no processo de aprendizagem.

## 5 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J.D.S., *et al.* Aprendendo de olhos fechados: ensino da anatomia do coração e vasos da base por meio da identificação tátil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 49, n. 3349, p. 1-7, 2020.

ANDRADE, E.G.R.D., *et al.* Contribuição da monitoria acadêmica para o processo ensino-aprendizagem na graduação em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p 1596-1603, 2018.

ALBUQUERQUE FILHO, *et al.* Aplicação de metodologias ativas de ensino no estudo da anatomia humana frente ao modelo tradicional. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 2, p.14571464 mar./apr. 2020.

BRAZ P. R. P. Método didático aplicado ao ensino da Anatomia humana. **ANUDO**, v. 3, n. 4, p. 303-310. 2010.

BRANDLI, R., *et al.* A monitoria em anatomia humana e sua importância para os discentes. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 11, n. 1, 14 fev. 2020.



Barros, A. V. V., *et al.* Contribuições proporcionadas pela monitoria de anatomia humana à aprendizagem discente. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 51754-51761, 2020.

CARVALHO H. D. G. et al. Atividade lúdico-educativa para ensino de neurociência aos escolares da rede pública. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 3, p. 6458-6466 may./jun. 2020.

CINTRA, R. B. Desafios do ensino da Anatomia humana em faculdade de medicina. **Rev Cient UMC**, v. 2, p. 1, p. 1-16. 2017.

CONCEIÇÃO, E. J., *et al.* A importância da monitoria acadêmica no processo de ensino-aprendizagem na formação dos alunos de fisioterapia e medicina: Relato de Experiência. **Anais do II congresso brasileiro de ciências da Saúde**, 2017.

CRUZ, Â., MATIAS, V. F., RUYBAL, M. C. P. D. S. Os desafios da monitoria de anatomia humana no ensino remoto emergencial. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 12, n. 1, 2020.

DANGELO J. G., FANTINI C. A. **Anatomia Humana, Sistêmica e Segmentar**. Atheneu, 3ª Edição, Rio de Janeiro, 2011.

SALBEGO C., *et al.* Percepções Acadêmicas sobre o Ensino e a Aprendizagem em Anatomia Humana. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 1, p. 23-31. 2015

MARTINELLI A., *et al.* Percepção dos acadêmicos dos cursos da área da saúde de uma Instituição de Ensino Superior acerca da Disciplina de Anatomia e sua influência na formação profissional. **Arch Health Invest**, v. 8, n. 7, p. 336-341. 2019.



MESQUITA, G. N., *et al.* Métodos de ensino integrados em monitoria de anatomia e Histologia: um relato de experiência. **Revista Eletrônica acervo saúde**, v. 30, n. 1370, p. 1-5, 2019.

LIMA R. L. et al. Estresse do Estudante de medicina e rendimento acadêmico. **Revista Brasileira de educação Médica**, v. 40, n 4. p. 678–684, 2016.

LIMA V. M., PEREIRA K. F. Processo de formação dos monitores do museu de Anatomia humana e comparativa. **Itinerarius Reflectionis**, v. 8, n. 1, p. 1-21. 2010.

MARCHIORI N. M., CARNEIRO R. W. Metodologias ativas no processo de ensinoaprendizagem de anatomia e neuroanatomia. **Revista Faculdades do Saber**, v. 3, n. 5. p. 365-378, 2018.

MEDEIROS, J. H. B., *et al.* Desafios do ensino superior durante a pandemia do covid-19: relato de experiência da monitoria de anatomia humana. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 84008-84015, 2020.

MILTRE S. M. et al. Active teaching-learning methodologies in health education: current debate. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13. n 2. p. 2133-2144, 2008.

PRADO J. M.; et al. Auriculotherapy effectiveness in the reduction of anxiety in nursing students. **Rev Esc Enferm USP**, v. 46, n 5. p. 1200-1206, 2012.

SILVA J. P. G. **Eficácia da auriculoterapia no tratamento de estresse em estudantes de fisioterapia.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como pré-requisito para conclusão do curso de Fisioterapia no Centro Universitário de Brasília – UniCEUB. 2017.



SOUZA P. M. B. et al. Metodologias ativas de ensino e aprendizagem no ensino da Anatomia Humana: Uma experiência usando massa de modelar e outras ferramentas de comunicação em um projeto de monitoria. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 6, p.41834-41843, jun. 2020.

## CAPÍTULO 2

# A MONITORIA E OS MÉTODOS ATIVOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

*ANDRADE, Brenda Lopes<sup>6</sup>*

*SOUZA, Patrícia Moreira Batista de<sup>7</sup>*

*SILVA, Jéssica Íris Franco da<sup>8</sup>*

*SOUZA FILHO, Jefferson Polari de<sup>9</sup>*

*ALUSTAU, Helderly Soares de<sup>10</sup>*

---

6 Bacharela em Educação Física pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

7 Fonoaudióloga pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

8 Enfermeira pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

9 Terapeuta Ocupacional pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

10 Acadêmico de Medicina pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



## RESUMO

Em 1968 o exercício da monitoria acadêmica foi normatizado por lei enquanto forma partícipe do processo de ensino nos espaços universitários. Na área da Saúde, os espaços de aulas, laboratórios, monitorias e ações concernentes à Anatomia Humana, podem ser localizados em setores organizados como o Departamento de Morfologia Humana, da Universidade Federal da Paraíba. Nesse trabalho buscaram-se evidenciar, por meio de um relato de experiência, as estratégias utilizadas por monitores da disciplina de Anatomia Humana alicerçadas nas metodologias ativas, seus desafios, trabalhos e resultados no departamento supracitado.

**Palavras-chave:** Anatomia; Ensino; Difusão de inovações.



## ABSTRACT

In 1968, the exercise of academic monitoring was regulated by law as a participant in the teaching process in university spaces. In the area of Health, the spaces for classes, laboratories, monitoring and actions concerning the Human Anatomy can be located in organized sectors such as the Department of Human Morphology, of the Federal University of Paraíba. In this work, we sought to highlight, through an experience report, the strategies used by monitors of the Human Anatomy discipline based on active methodologies, their challenges, work and results in the aforementioned department.

**Keywords:** Anatomy; Teaching; Diffusion of Innovation.





# 1 INTRODUÇÃO

A Anatomia Humana é uma ciência que exige entendimento das terminologias estruturais do corpo, conhecimento da sua funcionalidade e compreensão do contexto onde as estruturas estão envolvidas, tornando-se uma disciplina complexa e essencial para os profissionais da saúde (DANGELO; FATTINI, 2010). Inserida na base curricular primária, a anatomia fornece um embasamento teórico e prático utilizada como fonte referencial e padronizada que pode ser compreendida mundialmente em quaisquer áreas da saúde.

Por sua complexidade e relevância, são necessários recursos para aqueles que desejam ampliar seu conhecimento na área morfológica, como a monitoria acadêmica, que é um estágio no qual o aluno que já tenha cursado integralmente a disciplina de anatomia, seja regional ou sistêmica, é acompanhado por um docente com o intuito de se aprofundar na área e ter vivência inicial na docência. Segundo Abreu *et al.*, (2014), a instituição da monitoria acadêmica em âmbito nacional foi regulamentada pela Lei nº 5540/1968, que determinou a criação da função de monitor pelas universidades, visando à seleção de acadêmicos que demonstrassem capacidade de desempenho em atividades técnico-didáticas de disciplinas curriculares.

A inovação para ensinar anatomia é essencial para a formação dos monitores, que por vezes se deparam com escassez de peças anatômicas viáveis para estudos, decorrente da baixa demanda de novos cadáveres doados às instituições e do manuseio incorreto das peças existentes nos laboratórios. Desta forma, os conhecimentos obtidos pelo monitor envolvem a prática de técnicas morfológicas para obtenção de melhores e mais viáveis estruturas anatômicas e a construção de ferramentas de ensino que auxiliem o aluno a visualizar a peça cadavérica de uma forma mais didática. Além disso, vem-se tornado maior a busca de estratégias de aprendizagem ativa, que



é uma aprendizagem envolvente, onde os alunos pensam sobre o que estão estudando, além de simplesmente assistir, ouvir e fazer anotações (BONWELL; EISON, 2008; FELDER; BRENT, 2009).

Processos importantes da formação de um futuro docente são adquiridos pelo monitor de anatomia, como planejamento de atividades, elaboração e aplicação de avaliações, capacidade de se adaptar às circunstâncias e aos recursos didáticos oferecidos pela instituição de ensino, capacidade de elaborar materiais didáticos e aquisição de conhecimento técnico morfológico aprofundado. Ademais, o monitor adquire sapiência em elaborar trabalhos científicos, participando de eventos como encontros, simpósios e congressos, que influenciam em uma melhor oratória e retórica.

O Encontro de Iniciação à Docência (ENID) é um evento anual promovido pela Pró-Reitoria de Graduação (PRG), em que os monitores dos programas acadêmicos da graduação têm a oportunidade de apresentar as pesquisas, os estudos e os trabalhos desenvolvidos ao longo do ano pela comunidade acadêmica (PRG, 2020). A seguir, serão abordados em tópicos alguns trabalhos realizados pelos monitores da disciplina de Anatomia Humana do Departamento de Morfologia da Universidade Federal da Paraíba (DMORF/UFPB). Estes trabalhos distribuídos em tópicos mostram as possibilidades de aprendizagem ofertadas aos monitores e como essas ferramentas influenciaram no processo de ensino-aprendizagem para os alunos que participaram das monitorias.

## 2 TÉCNICAS ANATÔMICAS

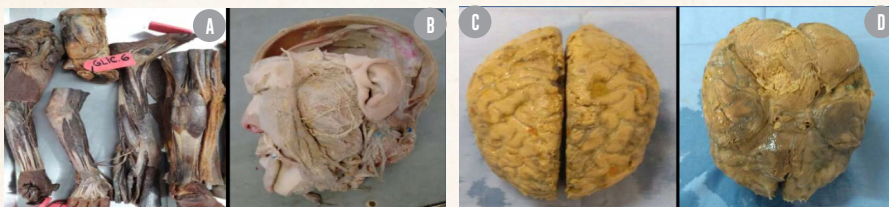
A dissecação de uma peça cadavérica tem como objetivos a exposição, a visualização e o estudo das estruturas presentes no corpo humano (MOORE, 2007). As técnicas de conservação de cadáveres humanos voltadas ao estudo da Anatomia são de extrema importância



para que tenhamos peças que possibilitem o estudo mais realístico dos elementos componentes dos sistemas e órgãos humanos (SILVA *et al.*, 2016; KIMURA; CARVALHO, 2010).

A partir disso no ENID 2019, Souza-Filho *et al.*, (2019) realizaram o trabalho “Dissecação de peças cadavéricas glicerinaadas para o acervo da Universidade Federal da Paraíba: um ganho para a Anatomia e a Saúde” com o intuito de expor pontos positivos e desafios encontrados na dissecação de peças cadavéricas conservadas pelo método da glicerinação. A partir deste relato de experiência que obteve participação de professores, técnicos e monitores, foi observado que as dissecações de peças cadavéricas glicerinaadas, (Figura 1) possibilitaram aos monitores de Anatomia Humana um contato mais aproximado com a dissecação, permitindo a troca de saberes e técnicas, evidenciando as questões de saúde para o corpo discente, docente e de profissionais referente às peças cadavéricas glicerinaadas, gerando um produto final que aumentou a oferta de peças anatômicas no acervo desse departamento para o estudo do corpo humano.

Figura 1: Peças dissecadas e conservadas com técnica de Glicerinação.



A: Membros superiores e inferiores dissecados e glicerinaados; B: Cabeça conservada com técnica de Glicerinação; C e D: Encéfalos conservados com técnica de Glicerinação, vista superior e inferior, respectivamente.

Fonte: Souza-Filho *et al.*, (2019).

Na mesma perspectiva, no trabalho “*Técnicas de conservação de cadáveres humanos: uma revisão bibliográfica*” (SOUZA-FILHO *et al.*, 2017), foi realizado um levantamento das técnicas que estão



sendo mais utilizadas para conservação de cadáveres humanos e foram observados fatores como melhorias do meio ambiente, saúde dos docentes, discentes e profissionais envolvidos com a Anatomia Humana. Diante do exposto, foi encontrado que com a toxicidade do formaldeído, novas técnicas de conservação de cadáveres humanos estão surgindo para possibilitar a continuidade na utilização de peças anatômicas cadavéricas como estudo com um menor risco à saúde dos docentes, estudantes e profissionais de Anatomia.

Desta forma, fica concretizada a importância da monitoria em se aprofundar nas técnicas anatômicas, seja para aprender de forma prática ou para avaliar os riscos e determinar as técnicas mais viáveis e com melhor custo benefício, ou seja, para determinar qual fornece um menor efeito deletério à saúde dos profissionais que estão manipulando-as.

### 3 PERCEÇÃO DOS MONITORES E DOS ALUNOS MONITORADOS

O ensino da Anatomia Humana varia de acordo com o estilo adotado pelo professor da disciplina, de modo que a forma que é conduzida pode resultar em visões diferentes do ponto de vista do monitor que está auxiliando e do aluno que está aprendendo.

O trabalho intitulado *“Monitoria acadêmica na disciplina de anatomia humana básica: um relato de experiência”*, apresentado no ENID 2017, teve como objetivo relatar a experiência da disciplina na percepção do monitor, elencando quais as formas de ensino-aprendizagem foram utilizadas e como isso afetou o rendimento das turmas na qual tiveram essas abordagens (SOUZA; SILVA; PAIVA, 2017). Foram utilizadas monitorias teóricas com ofertas de materiais para estudo, monitorias práticas com utilização de peças cadavéricas e sintéticas, realização de simulados e utilização de redes sociais



(WhatsApp) para tirar dúvidas. Com isso, foi percebido que os meios utilizados para as monitorias trouxeram resultados positivos, observados pelo aumento da média das turmas e menor índice de reprovações. Logo, a monitoria acadêmica é um ganho pedagógico para o professor-orientador, que tem sua responsabilidade docente dividida com o monitor; para o monitor devido as responsabilidades impostas, uma vez que estará lidando com o ensino de terceiros, mas também para aos alunos monitorados que adquirem uma fonte a mais de consulta, confiança e aprendizado (SANTEE; GARAVALLIA, 2006).

## 4 IMPACTO NA SAÚDE

Diversos fatores podem impactar na saúde dos monitores e alunos durante o estudo da anatomia humana, como a constante exposição ao formol, que é uma solução muito utilizada na preservação das peças anatômicas, por fixar tecido e impedir a proliferação de micro-organismos. Com isso, no trabalho apresentado no ENID 2014 *“Utilização do formol e seus efeitos no ambiente e na saúde”* Alustau et al., (2014), realizaram uma pesquisa bibliográfica sobre a utilização do formol nos laboratórios de anatomia e os efeitos causados no meio ambiente e na saúde.

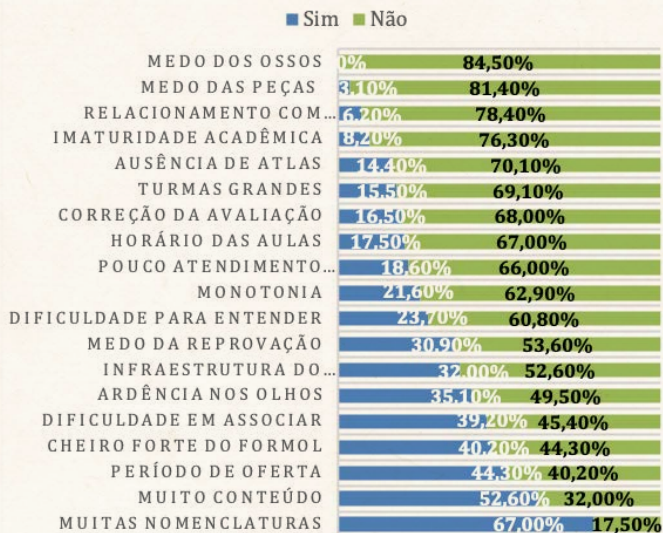
Mediante a revisão de literatura realizada concluíram que: (1) o formol é uma substância altamente tóxica e o contato com ela, seja por ingestão, inalação ou contato direto com a pele pode ter resultados irreversíveis, podendo levar inclusive a morte; (2) que este produto pode ser caracterizado como um poluente orgânico, provocando ações de carcinogenicidade para os seres humanos e toxicidade para micro-organismos aeróbios e anaeróbios; (3) que águas residuárias contendo formaldeído apenas deverão ser lançadas no meio ambiente após tratamento prévio ou grande diluição, para que atinjam concentrações não prejudiciais; (4) se faz necessário mais



estudos com a finalidade de trazer subsídios para o gerenciamento do uso da solução com vista a minimizar os impactos ambientais causados por essa substância tóxica.

Outro fator muito importante é o impacto da disciplina anatomia humana na saúde mental, devido ao estresse associado à sua complexidade. Pensando nisto, com o objetivo de avaliar a prevalência de fatores que geram estresse nos discentes que cursam disciplinas voltadas a Anatomia Humana da Cabeça e Pescoço, no ENID 2018 foi realizado o trabalho “*Fatores de estresse em discentes que cursaram a disciplina de anatomia humana da cabeça e pescoço*”, e por meio de um questionário com perguntas sobre a vivência com a Anatomia Humana, Silva *et al.*, (2019), constataram diversos fatores disparadores de estresse nos discentes, sendo os principais: a grande quantidade de nomenclaturas, o número elevado de conteúdo nas avaliações, o desconforto de utilizar peças conservadas em formolização e a dificuldade em associar a nomina à estrutura (Figura 2).

**Figura 2:** Fatores de estresse no estudo da Anatomia Humana.



Fonte: Silva *et al.*, (2019).



## 5 METODOLOGIAS DE ENSINO

A anatomia Humana é muito extensa e exige memorização e aprendizado de diversas estruturas anatômicas. Diversas metodologias são empregadas para facilitar a aprendizagem e tornar a vivência na disciplina mais interessante.

Uma das metodologias aplicadas visando a melhor compreensão dos alunos sobre os conteúdos abordados é o método ativo de ensino, que consiste numa estratégia de ensino complementar, tornando os alunos como parte da construção do seu próprio conhecimento. De acordo com Tobase e Takahashi (2004), algumas metodologias ativas para o ensino da anatomia humana surgem, como pintura no corpo, simulação virtual e confecção de estruturas anatômicas com materiais recicláveis. Desta forma, trabalhos que envolvam novas formas de metodologias ativas são cada vez mais realizados pelos monitores e expostos durante o ENID.

O trabalho *“Utilização de método ativo de ensino no processo de aprendizagem do sistema locomotor”* exposto no ENID 2017 foi um relato acerca da utilização do método ativo de ensino no processo de aprendizagem do sistema locomotor, com o intuito de promover melhora na fixação do conteúdo da disciplina. Neste trabalho Mello *et al.* (2017) desenvolveram, dois tipos de atividades com os alunos:

- No estudo do Sistema Esquelético (atividade 1), foi realizada uma atividade que consistia em confeccionar ossos com biscuit;
- No estudo do Sistema Muscular (atividade 2), a pintura corporal.

Na atividade 1 (Figura 3 e 4), foi utilizada a massa para biscuit de 1 kg incolor, 1 tinta para tecido branca Acrilex para coloração da massa, kits de estecas para biscuit, régua e água. Os alunos



receberam impresso a medidas dos ossos reais, reduzidas na escala 1:5. A confecção desse material foi produzida perante observação dos ossos reais, sendo do Membro Superior (MS): úmero, ulna e rádio e do Membro Inferior (MI): fêmur, tíbia, fíbula (MI), pertencentes ao ossário do Departamento de Morfologia da Universidade Federal da Paraíba (DMORF/UFPB). Além dos ossos, também foi utilizado o Atlas de Anatomia Humana Sobotta (2012) para que os alunos caracterizassem as estruturas anatômicas.

Figura 3: Ossos de biscuit confeccionados durante monitoria pelos alunos.



Fonte: Mello et al., (2017).

Figura 4: Ossos reais dos MMSS e MMII e ossos de biscuit confeccionados.



Fonte: Mello et al., (2017).





Na atividade 2, a proposta foi o *Body Painting* (pintura corporal). Utilizaram-se pincéis para pintura e tintas guache não tóxica nas cores vermelha, branca, amarela e preta. Os alunos foram separados em grupos, e cada grupo foi designado a pintar um colega, sendo escolhido por meio de sorteio o segmento a ser representado. O Atlas de Anatomia Humana novamente serviu como guia para identificação e morfologia dos músculos. Todo o processo, de ambas as atividades foi coordenado e orientado pela equipe docente, na qual se inclui os monitores.

De forma similar, no ENID 2016 Castro et al., (2016) também buscaram unir a arte ao processo de facilitação de aquisição de aprendizagem por meio do trabalho “*Utilização da pintura corporal como ferramenta de Ensino e aprendizagem da anatomia humana*”. De acordo com o último assunto do conteúdo programático abordado em sala de aula, a sugestão de pintura apresentada englobava as estruturas músculo esqueléticas que compõem o segmento da perna (anterior e posteriormente). Com dois modelos colaboradores, os demais alunos foram organizados em grupos, com a distribuição dos materiais e devidas orientações. Frisou-se a importância da palpação para identificação de elementos anatômicos, visto que são pontos de referência necessários para nortear a localização das estruturas adjacentes. Conforme as pinturas eram construídas, haviam momentos de discussão e revisão sobre o assunto abordado, que englobavam classificação e posição anatômica dos ossos, origens e inserções musculares, bem como sobreposição dos músculos, facilitando assim a identificação e assimilação das estruturas no corpo vivo (Figura 5).



Figura 5: Músculos da região anterior, lateral e posterior da perna, utilizando pintura corporal.



Fonte: Castro et al., (2016).

Ambos os trabalhos concluíram que utilizar os alunos como ferramentas do seu próprio aprendizado, faz com que se sintam motivados a aprender. Carol Dweck, psicóloga de Stanford, em um de seus estudos sugere que a atitude mental em desenvolvimento impele ao sucesso, o que se explica pela motivação. Quando acreditamos que nosso empenho terá um resultado positivo, nos empenhamos mais.

O método ativo de ensino proporcionou uma forma prática e dinâmica de memorizar estruturas do Sistema Locomotor. Vivenciar e participar dessas atividades lúdicas facilitaram a fixação e integralização do conteúdo, melhorando seu desempenho. Portanto, metodologias ativas de ensino demonstram sua utilidade na medida em que nos oferece subsídios para transformações e implementações nas práticas de ensino, de modo a buscar a excelência no ensino da Anatomia Humana.



Mais um trabalho que buscou relatar uma estratégia específica de ensino adotada pelos monitores da disciplina para facilitar o entendimento e direcionamento dos alunos foi apresentado no ENID 2018 com o título: *“Metodologias ativas de ensino e aprendizagem: como os alunos de fonoaudiologia aprendem anatomia humana”*. O presente trabalho elaborado por Souza *et al.* foi posteriormente publicado no ano 2020 com o título: *“Metodologias ativas de ensino e aprendizagem no ensino da Anatomia Humana: Uma experiência usando massa de modelar e outras ferramentas de comunicação em um projeto de monitoria”*, e consistiu em uma atividade com massinha de modelar e foi desenvolvida nas turmas de Fonoaudiologia da UFPB. Sendo assim, foi solicitado que os discentes fizessem miniaturas dos músculos da expressão facial e da mastigação, e os posicionassem no crânio de acordo com a posição anatômica da musculatura (Figura 7). Com a supervisão dos monitores, foi lembrada a importância das fibras musculares, para que estas estivessem alinhadas entre os elementos ósseos de origem e inserção respectivamente.

Figura 7: Atividade realizada com massinha de modelar representando os músculos faciais.



Fonte: Souza et al., 2020.

Foi observado que o maior empenho dos discentes em relação ao estudo da anatomia humana se dá quando esses recebem estímulos externos de metodologias ativas de ensino, pois essas acabam por transformar uma disciplina pesada e maçante em alguns casos, em



uma disciplina divertida e com várias oportunidades de aprendizagem e estímulo para os alunos monitorados.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os diversos desafios enfrentados pelos monitores para transmissão de forma clara e concisa do vasto conteúdo anatômico despertam a criatividade e inovação no ato de ensinar. Pode-se afirmar que a troca de conhecimentos docente/monitor traz novas experiências positivas e incentivo para que os monitores sigam na carreira docente. Dessa forma, a monitoria continua sendo um intermediador entre o saber, o compreender e o ensinar, por estimular os monitores à busca incessante de alternativas que solucionem os problemas didáticos e por formar profissionais com comprometimento e boa experiência curricular.

## 7 REFERÊNCIAS

ABREU, T. O. *et al.* A monitoria acadêmica na percepção dos graduandos de enfermagem. **Ver enferm UERJ**. v. 22, n. 4, p. 507-512, 2014. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v22n4/v22n4a12.pdf>. Acesso em: 06 ago. de 2021.

ALUSTAU, H. S. *et al.* **Utilização do formol e seus efeitos no ambiente e na saúde**. XIV ENID. 2014. Disponível em: [http://www.prac.ufpb.br/anais/XIIIENEX\\_XIVENID/ENID/MONITORIA/resumos\\_04.html](http://www.prac.ufpb.br/anais/XIIIENEX_XIVENID/ENID/MONITORIA/resumos_04.html). Acesso em: 13 ago. de 2021.



BONWELL, C. C.; EISON, J. A. A. L. Creating excitement in the classroom. 1991. ASHE-ERIC higher education reports: School of Education and Human Development, the George Washington University; Washington DC: ERIC clearinghouse on. High Educ. 2008:121. Return to ref 27 in article.

CASTRO, J. M. P. *et al.* **Utilização da pintura corporal como ferramenta de Ensino e aprendizagem da anatomia humana.** XVI ENID. 2016. Disponível em: <http://www.prg.ufpb.br/antigo/filebrowser/download/1020>. Acesso em: 13 ago. de 2021.

DANGELO, J. G; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Básica.** São Paulo: Atheneu, 2010.

FELDER, R. M.; BRENT, R. Active learning: an introduction. **ASQ Higher Educ Brief.** v. 2, p. 4–9, 2009.

KIMURA, A.; CARVALHO, W. L. **Estudo da Relação Custo x Benefício no Emprego da Técnica de Glicerinação em Comparação com a Utilização da Conservação por Formol.** 2010. Trabalho de Conclusão de Curso - UNESP. São Paulo, 2010.

MELO, B. L. C. *et al.* **Método ativo de ensino - aprendizagem do sistema locomotor em um departamento de morfologia no nordeste brasileiro.** XIX ENID. 2017. Disponível em: Lista de Trabalhos - ENID.pdf. Acesso em: 13 ago. de 2021.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F. Anatomia Orientada para a Clínica. 5. **Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.**

Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal da Paraíba. **Apresentação.** Disponível em: <http://plone.ufpb.br/prg/programas/enid>. Acesso em: 01 ago. de 2021.



SANTEE, J. GARAVALLIA, L. Peer tutoring programs in health professions schools. **Am J Pharm Educ**, v. 70, n. 3, p. 70, 2006.

SILVA, A. F. M. *et al.* Fatores de estresse no estudo da anatomia da cabeça e pescoço. *In*: ONE, G. M. C. **Saúde Interativa 3**. 1. ed. João Pessoa: IMEA, 2019. cap. 87, p. 1670-1691.

SILVA, G. R. *et al.* Métodos de conservação de cadáveres humanos utilizados nas faculdades de medicina do Brasil. **Revista de Medicina da Universidade de São Paulo- USP**. v. 95, n. 4, p. 156-61, 2016.

SOBOTTA, Johannes. **Sobotta Atlas de Anatomia Humana**. 23. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3 v., 2012.

SOUZA, P. M. B.; SILVA, A. F. M.; PAIVA, M. D. E. B. **Monitoria acadêmica na disciplina de anatomia humana básica: relato de experiência**. XIX ENID. 2017. Disponível em: Lista de Trabalhos - ENID.pdf. Acesso em: 13 ago. de 2021.

SOUZA, P. M. B. *et al.* Metodologias ativas de ensino e aprendizagem no ensino da Anatomia Humana: Uma experiência usando massa de modelar e outras ferramentas de comunicação em um projeto de monitoria. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 41834-41843, 2020.

SOUZA-FILHO, J. P. *et al.* **Técnicas de conservação de cadáveres humanos: uma revisão bibliográfica**. XIX ENID. 2017. Disponível em: Lista de Trabalhos - ENID.pdf. Acesso em: 13 ago. de 2021.



SOUZA-FILHO, J. P. *et al.* **Dissecação de peças cadavéricas glicerinas para o acervo da Universidade Federal da Paraíba: um ganho para a anatomia e a saúde.** XXI ENID. 2019. Disponível em: <https://docplayer.com.br/169304172-Monitoria-xxi-enid.html>. Acesso em: 13 ago. de 2021.

TOBASE, L.; TAKAHASHI, R. T. Ensino de enfermagem em nível médio: utilização de estratégia facilitadora com material reciclável. **Rev. Esc. Enf. USP**, v. 38, supl. 2, 2004.

## CAPÍTULO 3

# APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: UMA FORMA DE OTIMIZAR O ENSINO E A APRENDIZAGEM NA ANATOMIA HUMANA

*ZACCARA, Ana Aline Lacet<sup>11</sup>*

*PINTO, Gustavo Ânderson Gomes<sup>12</sup>*

*CARVALHO, Luis Henrique Ferreira da Fonseca<sup>13</sup>*

*SILVA, Mikelly Andrade<sup>14</sup>*

*SOUZA, Sabrina Felix<sup>15</sup>*

---

11 Professora da disciplina de Anatomia Humana da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

12 Graduando em farmácia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

13 Graduando em farmácia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

14 Graduanda em farmácia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

15 Graduanda em farmácia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)





## RESUMO

O objetivo deste capítulo é discutir a eficácia da metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) no ensino da Anatomia Humana. O texto apresentado foi construído a partir de uma revisão narrativa constituída de artigos relacionados à temática em questão. Diante da análise realizada, considera-se a ABP uma aliada no processo de aprendizagem dos discentes, além de ser uma forma dinâmica e descontraída de ensinar, uma vez que, tal método possibilita maior autonomia e liberdade para edificar e solidificar a compreensão dos temas estudados. Portanto, por mais que a ABP seja uma metodologia de sucesso, quando bem implementada e vivenciada, a mesma pode demandar algumas habilidades tanto do professor tutor, quanto dos discentes, podendo assim, tornar-se, muitas vezes, uma prática escassa na rotina acadêmica. No entanto, o emprego da ABP no estudo da Anatomia Humana pode facilitar à compreensão dos conhecimentos inerentes a disciplina, além de permitir uma transformação da forma de experienciar e praticar a mesma.

**Palavras-chave:** Anatomia Humana, Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem, Metodologia, Conhecimento.



## ABSTRACT

The purpose of this chapter is to discuss the effectiveness of the Problem-Based Learning (PBL) methodology in the teaching of Human Anatomy. The text presented was constructed from a narrative review consisting of articles related to the theme in question. In view of the analysis carried out, PBL is considered an ally in the students' learning process, in addition to being a dynamic and relaxed way of teaching, since this method allows greater autonomy and freedom to build and solidify the understanding of the topics studied. Therefore, as much as PBL is a successful methodology, when well implemented and experienced, it can demand some skills from both the tutor teacher and the students, and can thus become, a scarce practice in the academic routine. However, the use of PBL in the study of Human Anatomy can facilitate the understanding of the knowledge inherent to the discipline, in addition to allowing a transformation of the way of experiencing and practicing it.

**Keywords:** Human Anatomy, Problem Based Learning, Learning, Methodology, Knowledge.



# 1 INTRODUÇÃO

As práticas tradicionais de aprendizagem, amplamente utilizadas em diversas áreas do conhecimento, nas quais o docente repassa o seu conhecimento de forma expositiva e os discentes apenas observam e memorizam o conteúdo referente ao tema estudado estão, cada vez mais, sendo substituídas por metodologias nas quais os discentes saem do papel de agente passivo da aprendizagem e se tornam protagonistas do seu próprio conhecimento, cabendo ao professor o papel de tutor, ou seja, facilitador do processo de ensino e aprendizagem (SOUZA; DOURADO, 2015).

Nessa perspectiva, surge a Aprendizagem Baseada em Problemas – ABP ou PBL, do inglês, *Problem Based Learning*, a qual vem tomando grande destaque como um método didático-pedagógico no qual ocorre uma integralização do tema estudado com a realidade fora do ambiente pedagógico e contextualização do mesmo com outras áreas do conhecimento, visando assim, um conhecimento interdisciplinar e aplicável (LUY-MONTEJO, 2019).

A ABP, nada mais é, do que uma metodologia de aprendizagem que possui como ponto de partida o fornecimento, pelo professor tutor, de um problema contextualizado com o tema a ser estudado, para que os discentes busquem meios de identificação e resolução dos mesmos, desenvolvendo assim: habilidades de pesquisa, facilidade de trabalhar em grupo por meio do cooperativismo e de formar um pensamento crítico sobre situações rotineiras do seu futuro profissional, para que, dessa forma, a aprendizagem não se baseie apenas na memorização do conteúdo, mas que também se torne aplicável e contextualizada com a área do conhecimento a qual está sendo implementada e com a futura rotina prática do profissional da saúde (SOUZA; DOURADO, 2015).



Quando aplicada na disciplina da Anatomia Humana, a ABP descentraliza o estudo que antes era voltado apenas a estratégias de memorização das partes do corpo humano e expande os horizontes dessa disciplina para além das metodologias comuns de aquisição de conhecimento, tornando-a mais estimulante e facilitando a sua aplicação (SALBEGO et al., 2015).

A ABP se baseia na posição ativa dos discentes no seu processo de aprendizagem, possibilitando assim, que os mesmos tenham mais motivação para estudar a Anatomia Humana e assumam o controle e a responsabilidade da aquisição dos seus conhecimentos nessa área. É válido salientar que, a aplicação dessa metodologia nos estudos anatômicos do corpo humano possibilita uma visão mais integral e didática do que está sendo estudado. Tal estratégia possibilita uma maior compreensão dos assuntos abordados na disciplina, pois o processo ensino-aprendizagem sai de um contexto monótono e, muitas vezes, pouco estimulante, para um processo prazeroso, contextualizado e prático (SALBEGO et al., 2015).

Tornar o aluno mais independente e o centro do processo de aprendizagem é uma forma de motivá-lo a buscar o melhor caminho para a solução da problemática apresentada. Desse modo, diante do ensino virtual, a ABP é uma aliada na construção de um saber mais efetivo no estudo da Anatomia Humana, no qual o professor consegue guiar os alunos e observar seus respectivos desempenhos, consequentemente assim, fica mais fácil para o docente discutir e corrigir alguns equívocos cometidos pelos alunos no processo de aprendizagem desse campo do saber.

Portanto, este capítulo tem por objetivo é discutir a eficácia da metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) no ensino da Anatomia Humana, a partir de artigos encontrados em bibliotecas virtuais e portais acadêmicos como Scielo, Google Acadêmico, Pubmed no período de 2013 a 2021.



## 2 APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

Ano de publicação	Título	Instituição	Periódico
2013	1. Anatomy and physiology for nursing students: is problem-based learning effective?	Flinders University, Australia	Professioni infermieristiche
2018	2. Implementação de aprendizagem baseada em problemas em um programa de aprendizagem combinada de ciências da saúde em Argentina	Faculdade de Medicina, Argentina	International Journal of Medical Education
2019	3. Estrategia de aprendizaje basado en problemas en la asignatura de Anatomía de la licenciatura en Medicina	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México	Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo

## 3 DISCUSSÃO

Os impactos que as metodologias ativas possuem no processo de didática, como forma de deixar o conteúdo exposto em sala de aula cada vez mais atrativo e envolvente, são amplamente confirmados por diversos artigos empregados nesse estudo. A ABP como representante dessas metodologias e foco de discussão neste capítulo, tem apresentado eficácia significativa nos estudos que avaliam a sua aplicação no ensino da Anatomia Humana. Contudo, como toda e qualquer estratégia de ensino, apresenta vantagens e desvantagens, que merecem ser apuradas minuciosamente neste processo de avaliação.



O artigo 1, consiste em estudo realizado em 2013 que avaliou a eficácia do método ABP em turmas de anatomia e fisiologia do curso de enfermagem com uma amostra de 26 alunos, sendo que destes, 25 indicaram uma preferência de aprendizagem pelo formato ABP. Como principais motivações para a escolha, merece destaque a preocupação do alunado com o desenvolvimento profissional, mencionado por estes, como resultado da associação da base de conhecimentos com situações reais ainda na graduação (MAYNER; GILLHAM, SANSONI, 2013).

Nesse sentido, Fóruns nacionais e internacionais têm destacado a necessidade de reorientar o ensino/aprendizagem dos cursos de graduação e pós-graduação na área da saúde, revendo não somente os conteúdos curriculares, como também as metodologias de ensino e capacitação de docentes envolvidos no processo. Dentro desse contexto a ABP configura-se como um método, estratégia educacional e filosofia curricular concebendo um processo de aprendizagem onde estudantes autodirigidos constroem ativamente seu conhecimento (GONÇALVES et al., 2020).

Desse modo, com um foco na problematização estimula-se uma visão transdisciplinar e tem como ponto de partida o levantamento de questões e a busca de soluções para os problemas identificados nos temas curriculares de cada disciplina, nos respectivos níveis de aprendizagem, com a finalidade de, não apenas absorver conhecimento, mas também produzi-lo (SOUZA; DOURADO, 2015).

Outro estudo publicado em 2018, apresentado aqui como artigo 2, apresenta vantagens da ABP para os alunos porque “promove a aprendizagem ativa, melhor compreensão e retenção e desenvolvimento de habilidades de aprendizagem ao longo da vida”. No entanto, do ponto de vista dos tutores, a ABP pode ser frustrante e difícil de gerenciar, uma vez que sua função não é ensinar, mas facilitar o conhecimento e a compreensão. De uma forma geral, a ABP têm crescido como um esquema promissor para a implementação



de outros projetos na formação de estudantes de Ciências da Saúde (CAVICCHIA; CUSUMANO; BOTTINO, 2018).

Apesar do estímulo a implementação da ABP, esta apresenta características peculiares em relação ao ensino tradicional. Por este motivo, transformar o método de ensino aprendizagem não é uma tarefa fácil. Exige recursos, planejamento, organização, corpo docente treinado, infraestrutura e colaboração entre diferentes disciplinas (THAHIM, 2020).

A falta da compreensão dos fundamentos e dos princípios subjacentes, pelos docentes e discentes, as tentativas mal conduzidas para se promover uma aproximação mais eficiente, com foco no resultado, às custas do processo, tudo isto contribui para a erosão dos princípios norteadores dos que fazem a educação pela aprendizagem baseada em problemas (GONÇALVES et al., 2020).

O terceiro estudo analisou o método ABP na disciplina de Anatomia Humana. Baseou-se em 5 etapas: uma correspondente a leitura e interpretação do problema sugerido pelo docente, uma referente a partilha individual e coletiva da pesquisa realizada, uma que tangia a organização das informações (em pôster) e reflexões acerca da problemática, uma em que se apresentava o pôster produzido e por fim, a última etapa consistia em um pós-teste que avaliava a eficácia da estratégia didática pelos discentes do curso de medicina da Universidade Autônoma de Puébla.

Como resultado do estudo, muitas foram as atribuições atreladas a eficácia do método, entre elas, motivação do interesse, melhoria das pesquisas e do uso de fontes confiáveis para informação, comparação do conhecimento já adquirido com o conhecimento novo que foi construído, trabalho em equipe e socialização, compreensão e aplicação dos conhecimentos em anatomia, conexão dos conceitos de anatomia com situações da vida real, assumir responsabilidade pelo seu conhecimento, reflexão crítica e argumentação sobre situações



da vida real e a aprendizagem com autonomia. De maneira geral, 98,6% consideraram a metodologia eficaz ou muito eficaz (BAUTISTA et. al., 2019).

Pra que a aplicabilidade da ABP seja profícua, o tutor deve possuir a capacidade de conduzir e motivar a aprendizagem, o método não deve conter tópicos que levem a distração, precisa usar casos que abordem questões socioambientais, promovendo, assim, uma reflexão crítica do aluno, requerer juízo e tomada de decisão e suscitar questões de desfecho aberto que estimulem a discussão (GONÇALVES et al., 2020). Desta forma, a ABP permite ao aluno identificar tópicos de aprendizagem com base nos problemas relacionados à disciplina. A vantagem dessa abordagem aumenta a motivação (THAHIM, 2020).

A opção por uma metodologia de aprendizagem centrada no aluno acentua a importância da ABP, vez que, por sua aplicabilidade, estaríamos possibilitando o desenvolvimento de atividades educativas que envolvem a participação em discussões críticas e reflexivas. Para a maioria dos estudantes, a ABP é muito mais interessante, estimulante e agradável do que os métodos tradicionais de ensino. Para além disso, oferece aos estudantes muito mais possibilidades de desenvolver seus estudos de maneira independente (SOUZA; DOURADO, 2015).

Assim, o modelo pedagógico norteado pela ABP fornece ao estudante a possibilidade de desenvolver conhecimentos aplicáveis tanto para o cuidado dos pacientes, quanto para a manutenção da postura de estudar para aprender mesmo após sua formação. Os Problemas a serem estudados em cada discussão tutorial, em especial relacionado a casos que favoreçam a reflexão e aprofundamento acerca de estruturas anatômicas, devem ser elaborados previamente assim como os objetivos de aprendizagem que se desejam alcançar.





## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, torna-se inegável as contribuições de metodologias ativas no processo ensino-aprendizagem da Anatomia Humana. A ABP por correlacionar o ensino básico aos casos clínicos por meio de problematizações do dia a dia tende a ser um método bastante eficaz, principalmente por ser uma estratégia que aumenta a motivação do discente como principal protagonista desse percurso. O professor/tutor/monitor deixa de ter o papel centralizador do conhecimento e passa a mediar momentos que estimulam o senso crítico, propõe autonomia ao aluno, e descentraliza o conhecimento, tudo isso de uma forma atrativa.

Dentre as lacunas identificadas, destaca-se a necessidade de realização de novos estudos sobre a temática, com foco na eficácia do método no campo do conhecimento da Morfologia.

Ainda que os estudos direcionados a aplicação da ABP na disciplina de Anatomia Humana sejam escassos, apresentando-se como um dos principais desafios para a construção deste capítulo, a contribuição desta metodologia de ensino é evidente e não pode ser negligenciada.



## 5 REFERÊNCIAS

CAVICCHIA, M. L.; CUSUMANO, A. M.; BOTTINO, D. V. Problem-based learning implementation in a health sciences blended-learning program in Argentina. **International journal of medical education**, v. 9, p. 45–47, 2018.

GONÇALVES, M. *et al.* Aprendizagem baseada em problemas: uma abordagem no ensino superior na área da saúde. **Revista Práticas Educativas, Memórias e Oralidades**, Fortaleza, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2020.

LUY-MONTEJO, C. El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. **Propós. represent.**, Lima, v. 7, n. 2, p. 353-383, jul. 2019.

MAYNER, L.; GILLHAM, D.; SANSONI, J. Anatomy and physiology for nursing students: is problem-based learning effective?. **Professioni infermieristiche**, v. 66, n. 3, 2013.

BAUTISTA, T. E., *et al.* Estrategia de aprendizaje basado en problemas en la asignatura de Anatomía de la licenciatura en Medicina. **RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo**, v. 9, n. 18, p. 557-581, 2019.

SALBEGO, C., *et al.* Percepções Acadêmicas sobre o Ensino e a Aprendizagem em Anatomia Humana. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 2015, v. 39, n. 1, pp. 23-31.

SOUZA, S. C. DE; DOURADO, L. Aprendizagem Baseada Em Problemas (Abp): Um Método De Aprendizagem Inovador Para O Ensino Educativo. **Holos**, v. 5, p. 182, 2015.



THAHIM, K. Problem-based learning: A critical review of its educational objectives and rationale for its implementation in higher education institutes of Pakistan. **Journal of the Pakistan Medical Association**, v. 70, n. 7, p. 1117–1118, 2020.

## CAPÍTULO 4

# APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO DA ANATOMIA HUMANA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

*ZACCARA, Ana Aline Lacet<sup>16</sup>*

*ALBUQUERQUE, José Danillo dos Santos<sup>17</sup>*

*OLIVEIRA, Mickael Malaquias de Souza<sup>18</sup>*

*SILVA, Anna Ferla Monteiro<sup>19</sup>*

*SOUZA, Patrícia Moreira Batista de<sup>20</sup>*

---

16 Professora da disciplina de Anatomia Humana da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

17 Graduando em fonoaudiologia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

18 Graduando em fonoaudiologia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

19 Professora da disciplina de Anatomia Humana da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

20 Fonoaudióloga pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



## RESUMO

Ensinar Anatomia humana tem se tornado um desafio constante e crescente, em virtude da evolução das metodologias de ensino ao longo dos anos. Educar profissionais que pensem a respeito da sua formação e busquem o próprio conhecimento é fundamental para que possam acompanhar o rápido desenvolvimento científico e aplicá-lo à prática em saúde. O objetivo do trabalho aqui apresentado é evidenciar a Aprendizagem baseada em problemas (ABP) como um método construtivo da aprendizagem com alunos do curso de fonoaudiologia matriculados na disciplina de Anatomia Humana. Trata-se de um relato de experiência que aborda a visita com os alunos do primeiro período do curso de fonoaudiologia ao ambulatório de atenção a pacientes com fissura de lábio e palato em um hospital universitário. O relato demonstra a viabilidade, possibilidades e também dificuldades em aplicar esse tipo de prática no ensino superior. Discutimos aqui como uma aprendizagem baseada em problemas e situações, no contexto da saúde, pode ser benéfica para os alunos em termos de diagnóstico, tomadas de decisão, entendimento de patologias e repercussões para a compreensão da anatomia e fisiologia do indivíduo acometido.

**Palavras-chave:** Anatomia, Ensino, Difusão de inovações, Aprendizagem baseada em problemas.



## ABSTRACT

Teaching human anatomy has become a constant and growing challenge, due to the evolution of teaching methodologies over the years. Educating professionals who think about their training and seek their own knowledge is essential so that they can follow the rapid scientific development and apply it to health practice. The objective of the work presented here is to highlight Problem-Based Learning (PBL) as a constructive method of learning with students of the Speech-Language Pathology course enrolled in the discipline of Human Anatomy. This is an experience report that addresses the visit with students of the first period of the speech therapy course to the outpatient clinic for patients with cleft lip and palate in a university hospital. The report demonstrates the feasibility, possibilities and also difficulties in applying this type of practice in higher education. We discuss here how problem- and situation-based learning, in the context of health, can be beneficial for students in terms of diagnosis, decision-making, understanding of pathologies and repercussions for understanding the anatomy and physiology of the affected individual.

**Keywords:** Anatomy, Teaching, Diffusion of innovations, Problem-based learning.



# 1 INTRODUÇÃO

O ensino em Anatomia Humana nas universidades públicas e privadas do Brasil, apesar de impregnado pelas estratégias tradicionais de aprendizagem, despontam agentes isolados envolvidos com novas práticas de ensino e comprometidos em fazer diferente e reinventar o processo de ensino-aprendizagem (COCCE et al., 2017).

Vários autores abordam a utilização de metodologias ativas que fazem uso de peças sintéticas (SPENCER NETTO, et al., 2016; COCCE, et al., 2017; PINA et al., 2019), e/ou simulação virtual. O PBL (Problem Based Learning) em inglês, e ABP (Aprendizagem Baseada em Problemas), no português, é amplamente utilizado (apesar de pouco referenciado), podendo ser utilizada em qualquer situação de aprendizagem, para discussão de casos clínicos, dentro de sala de aula ou em avaliações teórico-práticas (LOPES et al., 2019).

Este método foi desenvolvido no Canadá, especificamente na Universidade de Macmaster, em meados dos anos 60 e repercutiu para a Holanda e Estados Unidos, nas Universidades Maastricht, Harvard e Cornell, respectivamente (FREZATTI e SILVA, 2014). A este respeito, Ribeiro (2005) refere que a ABP foi inspirada nos estudos de casos aplicados na escola de direito da Universidade de Harvard – Estados Unidos, nos anos 20. Em vários países a ABP é empregada na formação acadêmica de alguns cursos.

Em uma revisão de literatura, Gomes et al., (2016) trazem as vantagens dessa metodologia no ensino superior, especificamente na área da psicologia, e mostram que essa é uma abordagem centrada no aluno, na qual estes aprendem sobre um assunto, trabalhando em grupos para resolver um problema que cause motivação para o aprendizado.

Na metodologia da ABP apenas inverte-se a ordem de estímulo ao aprendizado: em vez de apresentar a teoria primeiro, para depois



a prática, ou oferecer a estrutura para depois aplicar na função do corpo, apresentamos o problema primeiro, ou em parceria com a teoria, introduzindo o aluno na situação em que ele precisará de conhecimentos teóricos para resolver. As práticas podem ser curtas e pontuais ou durar um semestre inteiro.

Essa flexibilidade se dá pela natureza construtivista da proposta. Isso envolve a resolução de casos e o estímulo ao raciocínio clínico, habilidades exigidas no cotidiano do profissional de saúde, e no caso do presente artigo, no cotidiano dos fonoaudiólogos. Para o educador norte-americano Jon Bergmann, autor do livro “Sala de aula invertida” a pandemia acelerou mudanças na educação, porém afirma ele que a Tecnologia não é a chave, e sim a relação com alunos (FREDRICKSON, JOINER, 2002).

O método ABP estimula a autonomia, o que permite ampliar o repertório comportamental, que segundo Bárbara Fredrickson e sua Teoria da Percepção Ampliada e Construtiva das Emoções Positivas, constrói habilidades e recursos psicológicos positivos. Emoções positivas abrem a mente e possibilitam reavaliação cognitiva, predizendo mais emoções positivas mesmo em adversidades, criando espiral ascendente de bem-estar, nos torna mais flexíveis e capazes de criar soluções criativas.

As malformações do crânio e face constituem uma importante categoria dentre os defeitos congênitos, pois comprometem as funções estomatognáticas do indivíduo, como fala, sucção, mastigação, deglutição e respiração. Dentre essas malformações, as fissuras labiopalatinas são consideradas as alterações de face mais frequentemente estudadas nas últimas décadas, em razão de sua grande incidência, especialmente no Brasil, onde a ocorrência é de 1:673 nascimentos (DA SILVA et al., 2000).

A fissura de lábio e palato, fissuras labiopalatinas ou ainda lábio leporino é uma mal formação congênita que se institui ainda





na embriogênese e tem etiologia multicausal (MOORE e PERSAUD, 1994). O diagnóstico pode ser confirmado ainda na gravidez por meio de exames de ultrassonografia. O tratamento indicado para esses casos é cirúrgico com acompanhamento interdisciplinar, onde o fonoaudiólogo atua nas questões de alimentação, respiração, fala, linguagem, voz e audição dos pacientes com fissura labiopalatina (MONTAGNOLI, 1992; MELGAÇO et al., 2002; PEREIRA e DERNADI, 2003).

Diante da demanda vasta para o profissional fonoaudiólogo com esses pacientes, percebemos uma excelente estratégia de ensino, por meio do conhecimento estrutural morfológico das estruturas que compõem o sistema estomatognático e que são afetadas no paciente fissurado, visando inserir o aluno no contexto clínico e ampliando a sua visão da importância da Anatomia. Aproveitando ainda para solicitar relatos a respeito da dinâmica do serviço em termos de fluxo, rotina e funcionamento ambulatorial, conhecimentos importantes para a prática de qualquer profissional de saúde.

O objetivo desse estudo é evidenciar Aprendizagem baseada em problemas (ABP) enquanto método construtivo da aprendizagem com alunos do curso de fonoaudiologia matriculados na disciplina de Anatomia Humana.

## 2 RELATO E DETALHAMENTO DA EXPÊRIENCIA

Trata-se de um relato de experiência resultado de uma parceria firmada com o serviço de atendimento a pacientes com fissura labiopalatina do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba (HULW – UFPB), com apoio da fonoaudióloga da equipe multiprofissional do serviço. No dia marcado, os alunos compareceram ao serviço, divididos em dois grupos (grupo 1- das 8:00 as 10:00; grupo 2- das 10:00 as 12:00). A divisão se fez necessária pelo fato da turma ser numerosa e o ambiente



relativamente pequeno, buscando-se assim, evitar aglomeração dentro do ambulatório.

A visita seguiu a seguinte sequência: acompanhamento da consulta com o cirurgião de cabeça e pescoço, observando aspectos morfológicos da fissura do paciente; e acompanhamento da consulta com a fonoaudióloga, analisando aspectos funcionais, terapêuticos e de orientação familiar. A atividade foi conduzida e organizada pelo monitor da disciplina de Anatomia Aplicada a Fonoaudiologia, e foi aproveitada como atividade, tanto para a referida disciplina, como para a disciplina Fundamentos da Fonoaudiologia.

Na Anatomia, foi estimulado o aprofundamento acerca dos conhecimentos sobre o forame incisivo, usado no diagnóstico e classificação das fissuras labiopalatinas (Spina et al., 1972), sistemas com funcionamento alterado e funções desempenhadas pelos mesmos (sistemas respiratório e digestório). Na disciplina de fundamentos, foi solicitado um relatório acerca da dinâmica do serviço, acolhida e papéis desempenhados pelo fonoaudiólogo no ambiente ambulatorial com esses pacientes.

Figura 1: Visita dos alunos ao ambulatório



Fonte: registro dos autores



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Alcançou-se uma excelente resposta dos alunos no que se refere ao esclarecimento acerca da atuação profissional no ambiente de trabalho, e no conhecimento da alteração em questão relacionada aos termos anatômicos. A importância desse tipo de iniciativa gera oportunidades diferenciadas de aprendizagem desde os primeiros períodos do curso.

Em um trabalho de conclusão de especialização a experiência significativa da prática da ABP em um curso de medicina foi apresentada. Os autores concluíram que o método se adequa muito bem às demandas de promoção da autonomia do aluno, mas que, por ventura, podem ocorrer dificuldades de adaptação dos discentes (DINIZ et al., 2016).

Esse fato se deve ao ciclo vicioso em que a educação vive desde a sua base, no qual existe um detentor do saber (o professor) e as tabulas rasas (alunos). Isso infere a necessidade da implementação de metodologias ativas desde o início do ciclo educativo, afim de formar sujeitos pensantes e abertos às possibilidades de uma educação mais construtiva (VASCONCELOS, 2003).

Apesar de toda a metodologia diferenciada, aplicar métodos de ensino inovadores requerem o conhecimento profundo da teoria já existente e dos conceitos já formados acerca do conteúdo a ser transmitido. A segurança do conteúdo por parte do facilitador é indispensável para a eficácia da aplicação do método. No caso do conteúdo em questão do presente estudo, a principal referência na classificação das fissuras é a proposta por Spina et al., (1972) e tem como ponto de referência o forame incisivo, localizado posteriormente aos dentes incisivos centrais superiores (SOBOTTA, 2000).

Dessa forma, podem-se classificar as fissuras labiopalatinas em três grupos: fissura pré-forame incisivo unilateral (direita ou esquerda)



ou bilateral; fissura transforame incisivo unilateral (direita ou esquerda) ou bilateral e fissura pós-forame incisivo (SILVA et al., 2000; MELGACO et al, 2002; PEREIRA e DERNADI, 2003).

Quadro 1: Classificação das fissuras Labiopalatinas, segundo Spina et al., (1972)

Grupo 1: Fissuras Pré-forame Incisivo	Unilateral	Direita	Completa
			Incompleta
		Esquerda	Completa
			Incompleta
	Bilateral	Completa	
		Incompleta	
Mediana	Completa		
	Incompleta		
Grupo II: Fissuras Trans-forame Incisivo	Unilateral	Direita	
		Esquerda	
	Bilateral		
	Mediana		
Grupo III: Fissuras Pós-forame Incisivo	Completa		
	Incompleta		

Fonte: in: Poerner, 1996

O forame incisivo foi um dos elementos anatômicos explorados em prova para consolidar os conhecimentos em Anatomia. Os alunos relataram facilidade em distinguir esse forame dos outros elementos/



forames da cabeça óssea, justamente por terem associado à classificação. Isso nos leva a crer que a eficácia de associar conhecimentos básicos à sua aplicabilidade clínica desde o início do curso, no qual os alunos estão buscando seu perfil de estudos e tentando se adequar ao novo cenário de aprendizagem.

A elaboração de relatórios de visita tem por finalidade fazer com que o aluno preste atenção em todos os detalhes da experiência para fins avaliativos e formação de senso crítico acerca do serviço onde foram inseridos (NORONHA et al., 2013). O Ambulatório de Fissuras de Lábio e Palato faz parte de um hospital escola administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSERH, os departamentos integrantes das instituições federais (a quem a EBSERH presta serviço), podem e devem se beneficiar, como previsto em lei:

(...)

**Art. 4º** Compete à EBSERH:

**I** - administrar unidades hospitalares, bem como prestar serviços de assistência médico-hospitalar, ambulatorial e de apoio diagnóstico e terapêutico à comunidade, no âmbito do SUS;

**II** - prestar às instituições federais de ensino superior e a outras instituições congêneres serviços de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, ao ensino-aprendizagem e à formação de pessoas no campo da saúde pública, mediante as condições que forem fixadas em seu estatuto social;

**III** - apoiar a execução de planos de ensino e pesquisa de instituições federais de ensino superior e de outras instituições congêneres, cuja vinculação com o campo da saúde pública ou com outros aspectos da sua atividade torne necessária essa cooperação (...)

(BRASIL, 2011)



Os hospitais universitários ainda são vistos pelos estudantes como um local distante, os quais os mesmos só terão acesso na época do estágio curricular obrigatório/internato. Isso se torna prejudicial mais a frente porque ao chegar em estágios finais do curso, o aluno ainda não se sente integrado ao ambiente hospitalar, dificultando a adaptação (LIMA et al., 2016).

Os métodos tradicionais de ensino são extremamente válidos para o aluno que ainda não tem um aprendizado inicial (SANTOS et al., 2017). A partir do momento que o mesmo se vê diante da necessidade de aplicar o conhecimento, os muros dos departamentos e salas de aula devem ser vencidos, e na maioria das vezes, o recurso encontra-se ao lado, como é o caso do departamento que concentra as disciplinas de histologia, embriologia e anatomia. A distância geográfica entre o Departamento e o Hospital Universitário é vencida com uma breve caminhada.

Independente de distâncias físicas, é necessária a reflexão acerca das distâncias metodológicas até a implementação de um ensino ainda mais eficiente. Metodologias ativas de ensino e aprendizagem tem o potencial de formar profissionais mais ativos e reflexivos no seu processo de trabalho (FERREIRA, 2019; BERNARDI et al., 2018), sendo essencial a qualidade da formação dos futuros profissionais que atuarão nos serviços de saúde. Vale ressaltar que a ABP pode ser utilizada em qualquer situação de ensino e aprendizagem.

## 4 CONCLUSÃO

O ensino em anatomia humana é desafiador. Envolve a construção da base de conhecimento do indivíduo ao qual ele recorrerá durante toda a sua trajetória em uma graduação na área de saúde. Além disso, uma base sólida em anatomia influenciará no raciocínio clínico e diagnóstico do futuro profissional.



Nesse contexto, destacou-se a Aprendizagem Baseada em Problemas como uma metodologia eficiente, que permite a utilização dos diversos recursos que uma universidade com um hospital escola oferece, concentrando um excelente espaço para ser aproveitado na construção do conhecimento dos alunos e impulsionando seu rendimento ao longo dos períodos letivos.

Deve-se conhecer o espaço em que se está inserido e o que ele fornece. Os hospitais escola têm o propósito de apoiar e incentivar atividades de ensino, e cabe aos que estão inseridos na prática educacional, firmar parcerias e estreitar laços, visando melhorias crescentes no processo de formação profissional.

Em contrapartida, devem-se considerar os motivos pelos quais, por vezes não se consegue implantar esse tipo de métodos ativos no ensino em saúde. A educação não libertadora na base escolar, restringe a formação de mentalidades abertas e é nessa etapa do processo educacional que se deve investir numa educação pautada no protagonismo do estudante.



## 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011. **Autoriza o Poder Executivo a criar a empresa pública denominada Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares — EBSERH;** acrescenta dispositivos ao Decreto-Lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940 — Código Penal; e dá outras providências. Poder Executivo, Brasília, 16 dez. 2011.

BERNARDI J. C. M., DINIZ D. D. M., SANTOS M. R., ALBUQUERQUE Y. M. R., BRANDESPIM D. F. Uso de metodologia ativa na formação de médicos veterinários residentes para atuação no Sistema Único de Saúde: potencialidades e fragilidades. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v 12, n 2. p. 102-108, 2018

COCCE, A. L. R., SILVEIRA L. M., GOES F. S. N., SOUZA A. L. T., STABILI A. M. O Ensino da Anatomia nas Escolas de Enfermagem: Um Estudo Descritivo. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 24, n. 4. p. 08-13, 2017.

DA SILVA, O. G., FREITAS, J. A. S., OKADA, T. Fissuras labiopalatais: Diagnóstico e uma filosofia interdisciplinar de tratamento. In: PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva. 4. ed.** São Paulo: Santos; 2000.

DINIZ C. L., CORREDEIRA K. L. V., PEREIRA T. C. T. O método de Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL (Problem Based Learning): uma inovação no ensino superior presente no curso de medicina. **Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade Católica de Anápolis, como requisito essencial para obtenção de título de Especialista em Docência Universitária**, 2016.





FREDRICKSON, B L, JOINER, T. Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being. **Psychological science**, v. 13, n. 2, p. 172-175, 2002.

FERREIRA G. I. Formação profissional em Saúde: aplicação do Arco de Maguerez no processo de ensino-aprendizagem. **Interface, comunicação, saúde e educação**. 2019.]

FREZATTI, F.; SILVA, S. Prática versus incerteza: como gerenciar o estudante nessa tensão na implementação de disciplina sob o prisma do método pbl? In: **Revista Universo Contábil. Blumenau**. P. 28-46. 2014.

GOMES R. M., BRITO E., VARELA A. Intervenção na formação no ensino superior: A aprendizagem baseada em problemas (PBL). **Interacções**. NO. 42, p. 44-57, 2016.

LIMA J. A., CARRILHO A. G., SANTOS L. D., LIMA U. T. S. Expectativas do estágio hospitalar para estudantes de enfermagem. **Revista de atenção a saúde**. v 14, n 48. p. 5-10, 2016.

LOPES R. M., SILVA FILHO M. V., ALVES N. G. Aprendizagem Baseada em Problemas: Fundamentos para a aplicação no ensino médio e formação de professores. **Publiki – Marketing e Conteúdo**. 1 edição, 2019.

MELGAÇO, C. A., DI NINNO, C. Q. M. S., PENNA, L. M. et al. Aspectos ortodônticos/Ortopédicos e Fonoaudiológicos relacionados a pacientes portadores de fissuras labiopalatinas. **Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial**. v 7, n 37. p. 23-32, 2002.



MONTAGNOLI, L.C. Crescimento de crianças portadoras de fissuras lábio-palatais, de 0 a 2 anos. Ribeirão Preto, 1992. **Dissertação (Mestrado em Puericultura e Pediatria) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP.**

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. Embriologia Clínica. **Rio de Janeiro: Guanabara Koogam S.A., 1994.**

NORONHA A. P. P., CASTRO N. R., OTATTI F., BARROS M. V. C., SANTANA P. R. Conteúdos e Metodologias de Ensino de Avaliação Psicológica: um Estudo com Professores. **Paidéia**, v 23, n 54. p. 129-139, 2013

PEREIRA, A. C., DENARDI, L. M. A. Fissuras labiopalatais: Etiologia, epidemiologia e consequências. In: PEREIRA, A. C. et al. **Odontologia em saúde coletiva** – planejando ações e promovendo saúde. Porto Alegre: Referências: ArtMed; 2003

PINA T. C., PELICIONI B. B., ZIDDE D. H., LUZARDO R., CARDOZO S. V. Utilização de modelos sintéticos no processo de ensino-aprendizagem da Anatomia Humana: Uma metodologia moderna e eficaz. **Revista de educação, ciências e matemática**. v. 9, n. 3, p. 111-121, 2019

POERNER F. Classificação, epidemiologia e etiologia das fissuras lábio-palatinas: Uma revisão. **Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas da UFPR para obtenção do grau de bacharel em Biologia**. 1996.

RIBEIRO, L.R. A aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma implementação na educação em engenharia na voz dos atores. **Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCAR como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação**. São Carlos, 2005.



SANTOS L. S. P., COSTA M. R. C. D., MOREIRA T. S., SANTOS L. F., MAROTO G. S., FEITOSA L. A. S., MATOS C. J. O. O ensino de anatomia através de metodologias ativas: Relato de experiência. **Cadernos de educação, saúde e fisioterapia**, v 4, n 8. 2017

SOBOTTA, Johannes. Atlas de Anatomia Humana. 21ed. **Rio de Janeiro: Guanabara Koogan**, 2000.

SPENCER NETTO F. A. C., SOMMER C. G., CONSTANTINO M. M., CARDOSO M., CIPRIANI R. F. F., PEREIRA R. A. Projeto de ensino: modelo suíno de baixo custo para treinamento de drenagem torácica. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v 43, n 1, p. 60-63, 2016

SPINA, V., PSILLAKIS, J. M., LAPA, F. S. et al. Classificação das fissuras lábio-palatinas. Sugestão de modificação. **Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo**, v 27, n 1. p. 5-6, 1972. In: POERNER F. Classificação, epidemiologia e etiologia das fissuras lábio-palatinas: Uma revisão. Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas da UFPR para obtenção do grau de bacharel em Biologia. 1996.

VASCONCELOS, M. L. M.C. Docência e autoridade no ensino superior: uma introdução ao debate. In: TEODORO, A.; VASCONCELOS, M.L. (Orgs.). Ensinar e Aprender no Ensino Superior: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária. S.P.: Mackenzie, Cortez, 2003.

## CAPÍTULO 5

# USO DE JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO REMOTO EM ANATOMIA HUMANA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

*SILVA, Anna Ferla Monteiro<sup>21</sup>*

*OLIVEIRA, Mickael Malaquias de Souza<sup>22</sup>*

*DINIZ, Sthefany Gonçalves<sup>23</sup>*

*RANGEL, Vitória Bastos<sup>24</sup>*

*SILVA, Luciana Micaelly Costa Pessoa Silva<sup>25</sup>*

---

21 Professora da disciplina de Anatomia Humana da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

22 Graduando em Fonoaudiologia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

23 Graduanda em Fonoaudiologia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

24 Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

25 Graduada em Fonoaudiologia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).



## RESUMO

O propósito desse capítulo é apresentar de maneira dinâmica e lúdica que os jogos didáticos são grandes aliados de metodologias ativas de ensino, trazendo aos alunos uma nova maneira de aprender, onde foi possível tirá-los da metodologia de ensino clássica, que é baseada em um educador destacando os elementos anatômicos de forma sucinta e breve, evidenciando que a repetição é a única vertente utilizada na metodologia mais usual de ensino, trazendo consigo um maior cansaço e fadiga aos alunos. Sendo assim, o artigo evidenciará a importância na variação das atividades, destacando, principalmente o relato de experiência de um time de tutores de Anatomia Aplicada a Fonoaudiologia I, que por meio dessas metodologias, edificaram uma maior qualidade de ensino, tendo o resultado comprovado nas provas avaliativas da matéria.

**Palavras-chave:** Anatomia. Metodologias ativas. Ensino.



## ABSTRACT

The purpose of this chapter is to present in a dynamic and playful way that didactic games are great allies of active teaching methodologies, bringing students a new way of learning, where it was possible to take them out of the classical teaching methodology, which is based on a educator highlighting the anatomical elements in a succinct and brief way, showing that repetition is the only aspect used in the most usual teaching methodology, bringing with it greater tiredness and fatigue to the students. Therefore, the article will highlight the importance in the variation of activities, evidencing, mainly, the experience report of a team of tutors of Anatomy Applied to Speech Therapy I, who through these methodologies, built a higher quality of teaching, having the result proven in the subject assessment tests.

**Keywords:** Anatomy. Active methodologies. Teaching.



# 1 INTRODUÇÃO

O complexo corpo humano, estudado pelas ciências da saúde, é dividido em sistemas que se comunicam para o bom funcionamento fisiológico, formados por inúmeros elementos anatômicos que necessitam de “repetição” para fixação da nomenclatura, sua localização e, logo mais, funcionalidade. Por isso, no ensino da anatomia humana há momentos teóricos e práticos para abarcar todos os processos de aprendizagem pelo professor.

O uso da repetição é muito difundido no estudo da anatomia, onde se acredita que através desse movimento alcançaremos a memorização. Porém, para que o conhecimento seja efetivo, Pedrancini et al., (2007) afirma que o ensino não pode ser fragmentado e apenas com repetição dentro da biologia, sendo necessária uma construção com sentido para uma aprendizagem significativa. Essa afirmação pode ser transferida para o ensino da anatomia humana, visto que também compreende inúmeras nomenclaturas incomuns.

Segundo Alves (2007), o conhecimento não é apenas um repasse de informações, mas um conjunto de ação contextualizada, pois o ser é capaz de conhecer e construir conhecimento através da cognição e intencionalidade, sendo necessária a implantação de estratégias interativas para que o saber pleno seja concebido. Diante disso, aulas em que os alunos são colocados como sujeitos ativos são mais proveitosas e benéficas do que uma situação passiva de recebimento de dados prontos retirados de livros.

Assim, não descartamos o uso da repetição, mas há uma necessidade de praticá-la com fundamento e lógica, o que objetivamos fazer dentro dos programas de auxílio aos alunos por outros alunos. Esses programas são chamados de monitoria e tutoria, que possuem o intuito de contribuir com os professores e alunos, e ainda proporcionar uma vivência de introdução à docência àqueles discentes que



concluíram e foram aprovados no componente curricular. Dessa forma, poderá haver mais revisão teórica e prática, pós-aula, com identificação de dificuldades dos alunos e solução da problemática na modalidade presencial.

Porém, nos deparamos com novos desafios educacionais diante do período pandêmico da Covid-19, tornando o ensino remoto, exigindo adaptações de professores, alunos, monitores e tutores, como reformulação do plano de curso, utilização de material específico a fim de proporcionar o máximo de proximidade e vivência com o corpo humano (Atlas 3D, por exemplo), maior número de pausas durante as aulas para não ter perda de atenção, mais repetições e metodologias ativas para aprendizagem e reforço visual e/ou auditivo, já que o estímulo tátil não estava presente.

É sabido que a metodologia ativa é uma estratégia de ensino que coloca o aluno como protagonista do processo de aprendizagem e o desenvolvimento de sua autonomia é tida como a questão central nesse processo (PAIVA, 2016), reiterando o que foi dito acima sobre a obtenção do conhecimento. Sendo assim, será utilizada para fins de fixação do conteúdo e revisão que antecede as avaliações, de forma a proporcionar um aprendizado efetivo e duradouro.

## 2 RELATO E DETALHAMENTO DA EXPERIÊNCIA

Durante o ensino remoto, a disciplina de Anatomia Humana aplicada à Fonoaudiologia I contou com 3 tutores para auxiliar no período 2020.2 da Universidade Federal da Paraíba. O programa atendeu 9 alunos divididos entre os tutores disponíveis que foram selecionados a partir da primeira avaliação, tida como diagnóstica segundo o Regulamento de Tutoria de Apoio às Disciplinas Básicas, resolução Nº 49/2014, Art. 23, parágrafo 1, através de notas de corte.





Como teste de metodologia ativa, foi realizado o jogo: “Pega ou Passa” juntamente com o programa de monitoria, com toda a turma no período pré-avaliação da primeira unidade. Dessa forma, para a elaboração da dinâmica, dividimos a turma em cinco grupos, numerados de 1 a 5, com cinco pessoas cada, totalizando 25 pessoas. Os monitores e tutores conduziram através da plataforma de vídeo-chamada Google Meet, o jogo de perguntas e respostas relacionadas aos assuntos estudados naquele momento, de forma a revisá-los antes da prova. As perguntas eram feitas a cada grupo, pela ordem numérica, e cada um tinha 2 minutos para decidir se pegava ou passava a pergunta, e caso o grupo passasse, o grupo que demonstrasse interesse primeiro, poderia responder. Seguindo essa dinâmica, cada resposta correta valia 1 ponto e o grupo que obtivesse a maior pontuação seria o vencedor. A turma obteve um bom desempenho de forma geral e se mostrou satisfeita, verificando o aprendizado tido até o momento, observando os acertos e, principalmente, os erros para posterior correção. A experiência nos levou a investir em mais metodologias ativas para aqueles com maior dificuldade, neste caso, os participantes da tutoria.

Assim, articulamos 2 jogos para as duas unidades avaliativas restantes, “Caça-palavras Anatômico” e “Quem sou eu?”, ambos realizados por meio da plataforma “Wonderwall”. O primeiro consistia na identificação dos elementos ou estruturas anatômicas pertencentes aos sistemas digestório e nervoso, dados naquela unidade, aliando às habilidades de concentração e percepção a memorização dos componentes da Anatomia Humana. O segundo jogo tinha como objetivo relacionar a funcionalidade e localização com o nome do elemento ou estrutura anatômica correspondente, permitindo uma revisão dos conceitos de forma prática, lúdica e leve. Houve benefício para o estudo remoto da disciplina de Anatomia Humana, atenuando na medida do possível a deficiência gerada pela ausência das aulas práticas, tendo em vista que contribuiu para a memorização da





## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

É evidente que, desde o período clássico, a anatomia é mostrada como ciência primordial na formação de profissionais da saúde, grandes figuras históricas ressaltaram sua importância, como o artista plástico e cientista Leonardo Da Vinci e o grande anatomista Renascentista Andreas Vesalius que em suas obras destacaram de forma detalhada algumas descobertas que serviram e servem de base para diversos estudos clássicos e contemporâneos. Sendo assim, é inegável que a Anatomia é uma das ciências de base para a formação dos profissionais da saúde, normalmente essa ciência é disponibilizada de forma totalmente prática, porém com o novo método de ensino proposto, os docentes precisaram criar novas estratégias para a fixação os assuntos tratados no modelo remoto, dentre elas destacaram-se os caças palavras e as palavras-cruzadas que além de treinar a atenção e velocidade de processamento dos alunos, permite a memorização dos aspectos da Anatomia.

Essas atividades são de grande importância, pois além de fornecer aos alunos um momento mais à vontade, traz a possibilidade do aluno melhorar a atenção e a velocidade de processamento visual de maneira lúdica e divertida. Para que esse método fosse adotado foram analisadas as experiências vividas pelos alunos nesse ensino remoto, considerando todos os limites contidos nele. Assim, foram formuladas práticas em que o aluno permitisse sair um pouco da rotina de deveres teóricos e cheios de texto e entrasse em um método de ensino divertido e lúdico.

Com a nova modalidade remota adotada em decorrência do isolamento social, as experiências de aprendizagem se tornaram de início limitadas. Assim, os métodos de ensino-aprendizagem tiveram que ser reformulados e readequados à nova realidade, de forma a proporcionar um aprendizado satisfatório dentro da limitação imposta



pela pandemia. Nesse contexto, a metodologia ativa empregada na disciplina de Anatomia Humana aplicada a Fonoaudiologia I, por meio dos jogos didáticos, veio como uma contribuição válida e eficaz para esse processo.

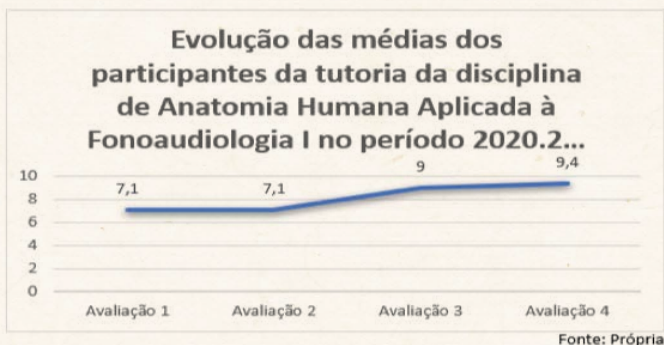
Embora usada de uma forma despreziosa inicialmente, a experiência dada pelos jogos permitiu a consolidação do conteúdo na cabeça dos estudantes, algo que foi observado tanto pelo bom desempenho nas avaliações seguintes quanto por relatos dos próprios discentes. Dessa forma, essa ideia foi aprimorada a cada unidade, de forma a permitir uma vivência agradável, e posta de maneira assíncrona, o que tornou possível que o aluno escolhesse o melhor horário para realizar as atividades.

Foi possível avaliar quantitativamente, além do qualitativo, os resultados da nova metodologia através do desempenho a cada avaliação. Todos os alunos que participaram do programa obtiveram melhora nas notas, alcançando o suficiente e até o desejável para aprovação no componente curricular.

Na primeira nota, tida como avaliativa para a tutoria, 7 alunos foram admitidos pela nota de corte 7,5, tendo média de notas de 7,1; na segunda, foram admitidos mais 2 alunos, completando os 9 totais, onde a média de notas permaneceu 7,1, com nota de corte 8,0; Porém, na terceira, houve aumento de 1,9 pontos, chegando a média de notas igual a 9,0; na quarta avaliação essa média subiu para 9,4. Todos os alunos ficaram satisfeitos com seu crescimento após participação no programa, pois o foco foi direcionado para as dificuldades individuais, o que foi possível por cada tutor auxiliar apenas 3 alunos, facilitando o manejo da atenção (gráfico 1).



Gráfico 1: Evolução das notas dos 9 alunos que foram admitidos no programa de Tutoria da disciplina de Anatomia Humana Aplicada à Fonoaudiologia I no período de 2020.2.



Fonte: Autores (2020).

Com isso, os alunos adentraram ainda mais no grande universo que é a Anatomia Humana, e se mostraram cada vez mais motivados, o que serviu para despertar o desejo de participar ainda mais desse mundo, por meio de pesquisa, extensão ou até mesmo pela monitoria/tutoria. Sendo assim, torna-se válido afirmar que o estilo adotado contribuiu para o fortalecimento do aprendizado da Anatomia, tendo em vista que as sementes para novos anatomistas foram plantadas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos, as metodologias ativas oferecem novas experiências com o assunto lecionado e com a disciplina, favorecendo o aprendizado de forma ativa e dinâmica, além de fortalecer os vínculos entre os próprios alunos e a equipe de apoio (tutores e/ou monitores). Ainda, em alguns momentos são exigidos trabalho em grupo, empatia e ajuda para sanar dúvidas entre os tutorandos, fazendo com que todas essas habilidades sejam reforçadas e valorizadas. Ao fim, ficamos satisfeitos com os resultados alcançados após todo o



empenho colocado para que o sucesso ocorresse e desejamos que esse método esteja cada vez mais implementado nas aulas.

## 7 REFERÊNCIAS

PAIVA, Marlla Rúbya Ferreira et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 15, n. 2, p. 145-153, 2016.

PEDRANCINI, V. D. et al. Ensino e aprendizagem de biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vigo, v. 6, n. 2, p. 299-309, 2007.

ALVES, M. F. Da repetição para a aprendizagem: desenvolvimento cognitivo por meio da interação. Veredas – **Revista de Estudos Linguísticos**, v. 2, p 41-57, 2007.

## CAPÍTULO 6

# UTILIZAÇÃO DE MÍDIAS DIGITAIS NO ENSINO DA ANATOMIA HUMANA

*OLIVEIRA, André de Sá Braga<sup>26</sup>*

*DA SILVA, Ivson Bezerra<sup>27</sup>*

*DE OLIVEIRA, Jaciel Benedito<sup>28</sup>*

---

26 Fisioterapeuta, Doutor em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento pela UFPE e Doutor em Biologie Santé pela Université de Nantes (França). Professor Adjunto de Anatomia Humana no Departamento de Morfologia da UFPB.

27 Fisioterapeuta, Doutor em Ciências Morfofuncionais pela Universidade de São Paulo. Professor Adjunto de Anatomia Humana no Departamento de Morfologia da UFPB.

28 Cirurgião-Dentista, Doutor em Biociência Animal pela UFRPE, Professor Adjunto de Anatomia Humana no Departamento de Anatomia da UFPE.



## RESUMO

A Anatomia Humana é considerada uma parte da biologia diretamente ligada ao estudo da forma e estrutura do corpo humano. Tradicionalmente, o estudo da anatomia sempre se deu dentro de universidades com o uso do cadáver humano. Com o avanço das tecnologias e, conseqüente implementação das mídias digitais, sendo ainda impulsionada pela pandemia do COVID-19, o modo de estudar a anatomia modificou-se sobremaneira. O uso de redes sociais está cada vez mais presente no cotidiano dos estudantes, sobretudo no Brasil, onde o país ocupa a terceira posição dentre os que mais acessam redes sociais no mundo. No universo educacional, essas novas tecnologias vêm evoluindo cada vez mais rápido e tendo um papel transformador e importante na forma de acessar e organizar as informações. Estes recursos podem servir de repositórios de objetos de aprendizagem, salas de discussões flexíveis e oportunizar a troca de conhecimentos de forma interativa no estudo da anatomia. As mídias digitais podem motivar os acadêmicos pela busca da sedimentação do conhecimento, servindo como um recurso complementar do processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Anatomia. Rede Social. Aprendizagem.





## ABSTRACT

The human anatomy is considered a part of biology directly related to the study of the shape and structure of the human body. Traditionally, the study of anatomy always occurred, in the universities, with the use of the human cadaver. With the advancement of technologies and the implementation of digital media, driven by the COVID-19 pandemic, the way of studying anatomy has changed. The use of social networks is increasingly present in the daily lives of students, especially in Brazil, where the country ranks third among those who most access social networks in the world. In the educational universe, these new technologies are coming more and more quickly and evolving a transforming and important role in the form of access and organization as information. These resources can serve as repositories of learning objects, flexible discussion rooms and knowledge exchange can form interaction in the study of anatomy. Digital media can motivate academics to seek the sedimentation of knowledge, serving as a complementary resource in the teaching and learning process.

**Keywords:** Anatomy. Social Network. Learning.



# 1 INTRODUÇÃO

A anatomia humana é considerada uma ciência antiga, com momentos de descobertas importantes e decisivas ao longo do tempo, envolvendo outras ciências, como a fisiologia, as artes e até a espiritualidade humana. A anatomia tem sido considerada uma pedra angular da educação médica por centenas de anos, sobrevivendo ao teste pedagógico mais exigente, o tempo.

Ao longo do tempo a anatomia humana passou a ser inserida em todos os outros cursos de graduação das áreas das Ciências Biológicas e Ciências da Saúde, além de outras áreas que trabalham com o corpo humano, como a Dança e a Engenharia Biomédica, em decorrência da sua grande importância em outros segmentos que não seja apenas a formação médica, uma vez que o conhecimento anatômico é fundamental para entendimento das funções orgânicas do indivíduo. Essa ciência corresponde a um componente curricular obrigatório para todos os estudantes ingressos em cursos de graduação na área de ciências da saúde, em virtude de seu indispensável valor na abordagem adequada dos pacientes e demais usuários dos serviços nos quais os discentes irão eventualmente estar inseridos.

A utilização de cadáveres humanos como recurso didático nas disciplinas da anatomia data de muitos séculos. A formação acadêmica de profissionais da área da saúde e seu aprendizado efetivo da anatomia humana em suas mais diversas facetas são indissociáveis de um contato íntimo com as peças cadavéricas dos laboratórios de anatomia de suas respectivas universidades/faculdades. Todavia, a compreensão do significado do cadáver não surge apenas de uma perspectiva técnica, mas de uma reflexão ética acerca do contato do ser humano em sua finitude de vida.



Partindo dessa prerrogativa e compreendendo a fundamental importância dessa atividade, foi sancionada em 30 de dezembro de 1992 pelo então presidente em exercício Itamar Franco a lei de nº 8.501/92, a qual determina que deva ocorrer a destinação de cadáver não reclamado junto às autoridades públicas, sem qualquer documentação e nenhuma informação referente a endereço de parentes ou responsáveis, em um prazo de trinta dias após publicação em meios de comunicação, para fins de ensino e pesquisa. Essa legislação configura uma iniciativa para que seja promovido esse contato dos estudantes com esses cadáveres. Entretanto, ainda há uma preocupação enorme por parte dos profissionais da área em preservar esses indivíduos que são destinados aos centros de ensino.

Entendendo a importância do contato com as peças cadavéricas para o aprendizado efetivo do discente e do uso permitido da imagem do cadáver, caso esta ocorra de maneira respeitosa e com finalidades didáticas e científicas bem definidas, fica evidente que promover meios mais amplos e acessíveis de divulgação desses conhecimentos através das mídias digitais é imprescindível no contexto atual do processo de ensino e aprendizagem.

Um estudo realizado na Universidade Federal do Pernambuco, com 542 estudantes de diferentes cursos da área da saúde (Medicina, Odontologia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Educação Física, Farmácia, Terapia Ocupacional e Nutrição) revelou que 88,9% deles (482) considera o uso de cadáveres indispensável nas aulas. Sobre o aspecto bioético, 434 estudantes (80,7%) afirmaram ter recebido alguma informação sobre a importância do respeito ao manipular um cadáver ou parte dele, não o tratando como um simples material de estudo. Por fim, cerca de 74,6% dos entrevistados consideram ainda que as aulas de anatomia humana preparam o futuro profissional para ter equilíbrio emocional e ser mais humano (COSTA, COSTA & LINS, 2012). Oliveira e colaboradores (2014) ressaltam a importância do estudo anatômico em cadáveres em relação ao preparo emocional



do estudante, uma vez que a possibilidade de lidar indiretamente com o conceito de morte favorece uma conduta mais humanizada e equilibrada desse futuro profissional.

No estudo da Anatomia Humana, sobretudo em cursos onde a carga horária dessa disciplina é maior, como a medicina, odontologia e fisioterapia, a descrição das estruturas corporais é longa, com muitos detalhes, conceitos difíceis, o que requer a memorização de um número considerável de estruturas. Isso, muitas vezes, torna o aprendizado desmotivante. Por esse motivo, os docentes dos componentes curriculares devem repensar o emprego de metodologias que possam corresponder às expectativas dos estudantes da atual geração. Em meio a tantas tecnologias e rápido acesso à informação, em um mundo cada vez mais conectado, as metodologias “tradicionais” podem ser potencializadas com os inúmeros recursos fornecidos pelas mídias digitais.

Na maior parte das faculdades com cursos na área da saúde, o ensino da anatomia ainda ocorre unicamente de forma tradicional, com aulas teóricas expositivas e dialogadas e aulas práticas com peças cadavéricas humanas, o que traz muitos benefícios, como por exemplo, a possibilidade do estudante ter contato com o material mais nobre para o conhecimento real do corpo humano, que é o próprio humano, com morfologia e textura próximos da normalidade, além de poder verificar a presença de variações anatômicas. Soma-se a isso a oportunidade da dissecação de um corpo humano, permitindo treinamento memorável e que acrescenta muito ao processo de aprendizagem.

A maioria dos estudantes possuem uma ampla acessibilidade a instrumentos digitais, com acessos a sites, aplicativos e as redes sociais. Essa disponibilidade despertou uma grande oportunidade para que as instituições de ensino superior (IES) e os docentes ativos incluam novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nessa nova



fase que a educação atravessa, já que a facilidade de comunicação se torna cada vez mais presente e importante entre todos os indivíduos.

Vale ressaltar que as aulas tradicionais mantêm sua importância, e não precisam ser absolutamente abolidas, mas deve-se refletir que esse modelo de aula deixa o estudante numa posição passiva no seu próprio processo de aprendizagem. Aulas tradicionais carecem de interatividade, o que torna o aprendizado cansativo, monótono e pouco atrativo, levando o acadêmico a memorizar inúmeras estruturas anatômicas para responder a uma avaliação pontual. Outro fator que deve ser considerado é a escassez de peças cadavéricas em aulas práticas, levando ao uso excessivo do material e rápido desgaste das peças anatômicas. Então muitas vezes é necessário a utilização de métodos alternativos para as aulas práticas no ensino da anatomia.

É necessário também levantar outras questões que envolvem o uso de cadáveres em aulas práticas no contexto universitário, como: a dificuldade em obtenção de cadáveres humanos, a conservação dos mesmos, a quantidade e qualidade do material cadavérico, o local de acondicionamento, a baixa durabilidade do material devido à constante manipulação, sobretudo de estruturas mais delicadas, como pequenos vasos e nervos. No Brasil, devido à grande expansão universitária, outras dificuldades na execução de aulas práticas na disciplina de anatomia surgiram pelo aumento na demanda de material anatômico em decorrência do aumento do número de cursos e de estudantes matriculados. Dessa forma, os discentes e professores que trabalham com anatomia humana encontram problemas ao precisarem de peças anatômicas.

Por isso, faz-se cada vez mais necessário a utilização de ferramentas metodológicas que atinjam os estudantes, considerando as mudanças culturais advindas da globalização, informatização da informação e “o novo normal pós pandemia do Covid-19”. Neste sentido, os computadores se tornaram cada vez mais importantes no ensino da anatomia, facilitando, por exemplo, certos aspectos



da instrução, como a animação de desenvolvimento de processos. Muitos aplicativos que permitem a visualização do corpo de forma 3D, em camadas, em sistemas isolados e com dissecações digitais foram desenvolvidos, que podem ser acessados por *smartphones*, *tablets* e computadores. Vídeos estão disponíveis em site de compartilhamento, como o YouTube, e postagens em redes sociais, como *Instagram*, *Facebook* e *Twitter*. Há diversos sites que trazem atlas anatômicos interativos e peças anatômicas conservadas em laboratórios e museus de anatomia espalhados ao redor do mundo, além de sites com *quizzes*, testes e outras atividades.

Nota-se que até as grandes editoras estão aderindo ao mundo digital. Elas que, tradicionalmente, publicavam seus materiais em formato de livros impressos, optam atualmente pela publicação e divulgação digital do seu conteúdo. Porém, é necessário frisar que estas inovações e tecnologias nunca substituirão o principal material do estudo anatômico: o cadáver humano. Sabe-se que o corpo humano real nunca poderá ser substituído por modelos anatômicos, pois, por mais que se aproximem do real, a textura, o formato, as dimensões e as variações anatômicas não podem ser reproduzidas com total fidelidade, e é dessa forma que deve ser encarado o estudo da anatomia que utiliza cadáveres. O ensino “ideal” da anatomia, portanto, combina o uso de livros, imagens, modelos anatômicos sintéticos, peças anatômicas cadavéricas e recursos digitais.

## 2 USO DE PEÇAS CADAVERICAS EM MÍDIAS DIGITAIS

Quando se pensa na educação em anatomia através do uso de cadáveres em mídias digitais, uma das primeiras perguntas que vem à mente é: é legal expor esse corpo para que todos vejam? E a resposta é sim, especialmente se estiver de acordo com a Lei n.º 8.501,



de 30 de novembro de 1992, em que há autorização legal para o uso de cadáveres com fins de ensino e pesquisa. Porém, é necessário ter cautela na exposição do cadáver/corpo doado a fim de não cometer o crime de vilipêndio, previsto pelo Código Penal Brasileiro (BRASIL, 2010). Este acontece quando há exposição desnecessária ou de maneira vexatória das peças cadavéricas, de forma que a honra subjetiva da família possa ser atingida. Dessa forma, a busca em salvaguardar a honra subjetiva dos indivíduos que compõem o núcleo afetivo do cadáver em questão é fundamental no manejo desses cadáveres/corpos doados (GOMES et al., 2009, MELO & PINHEIRO, 2010).

Como disposto no Código Penal Brasileiro, no artigo 212, segundo capítulo do quinto título, Dos Crimes Contra o Sentimento Religioso e Contra o Respeito aos Mortos, qualifica-se como crime o vilipêndio a cadáveres ou suas cinzas, com pena de reclusão de um a três anos e multa (BRASIL, 2010). Não há resoluções significativas sobre o tema no Conselho Federal de Medicina ou no Código de Ética Médica, configurando, portanto, um tema ainda inexplorado (CFM, 1975). Mas o que seria vilipendiar? Segundo o Dicionário Online de Português (Dicio - 2021), o verbo transitivo direto VILIPENDIAR significa tratar (algo ou alguém) com desprezo ou desdém, é considerar (algo ou alguém) como vil, indigno, sem valor, aviltar ou rebaixar. Portanto, não havendo nenhuma ação que configure o vilipêndio ao cadáver, o simples fato de expor imagens para fins acadêmicos não se constitui um crime.

Com a situação sanitária adversa atual, decorrente da rápida disseminação do Sars-CoV-2 (coronavírus causador da COVID-19), a Organização Mundial de Saúde (OMS) classificou a situação como uma pandemia, e o Ministério da Saúde do Brasil emitiu uma Declaração de Emergência em Saúde Pública de importância Nacional, expressa na Portaria no 188/GM/MS/2020. A Lei 13.979/2020, determinou as medidas para o enfrentamento de emergência em Saúde Pública relativa à COVID-19, de importância Internacional, e isso tudo



repercutiu na forma como o ensino da anatomia humana vem sendo ensinada desde então.

Com todas essas medidas de restrição impostas com o objetivo de conter a transmissão e disseminação do vírus entre as pessoas, seja através do distanciamento social, quarentena ou *lockdown*, as universidades e faculdades foram impedidas de realizarem suas aulas presencialmente. As restrições sociais atingiram o sistema de ensino de “surpresa”, trazendo à tona um problema pouco evidenciado, a familiaridade em utilizar recursos digitais diversos para que o trabalho não parasse. Neste sentido, docentes e discentes se viram obrigados a se adaptar rapidamente aos novos recursos disponíveis. Salas de aula virtuais, repositórios, aulas práticas adaptadas, dentre outras situações, precisaram ser forçadamente incorporadas para garantir a continuidade do processo de ensino.

A pandemia do COVID-19 modificou o estilo de vida dos estudantes e professores sob diferentes pontos de vista, independentemente do nível de ensino, do curso estudado, das instituições e das disciplinas. Nesse sentido, as tecnologias digitais passaram a ser utilizadas com o intuito de auxiliar na continuidade das atividades acadêmicas e laborais, e na contenção da propagação do vírus causador da pandemia do COVID-19, apresentando a necessidade da instauração do ensino remoto com a tecnologias que foram adotadas por muitas instituições de ensino, e nas quais estudantes e professores precisaram aprender a conviver com a nova sala de aula em ambientes virtuais.





### 3 ACESSIBILIDADE DOS ESTUDANTES ÀS MÍDIAS DIGITAIS E ÀS REDES SOCIAIS

A comunicação é um processo que se apoia na transmissão de estímulos e na provocação de respostas. Há um paradigma tecnológico, organizado em torno das tecnologias da informação, acessibilidade digital, privacidade e hábitos de consumo. Neste sentido, ressalta-se que o progresso constante de instrumentos tecnológicos e sua introdução na educação suscitam reflexões nas práticas pedagógicas.

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE), cerca de um quinto dos brasileiros entrou na pandemia sem acesso à internet, isso representa cerca de 40 milhões de brasileiros maiores de 10 anos, sendo a maior concentração destes nas regiões Norte e Nordeste. A pesquisa ainda revelou que muitos brasileiros possuem uma internet de má qualidade, e mesmo em situação de acesso precário os indivíduos realizam diversas atividades que, tradicionalmente ao longo dos anos, exigiam a presença do indivíduo, como compras, transações bancárias, comunicação por e-mail e aplicativos, trabalhos e estudos (IBGE, PNADC – 4º trimestre de 2019).

A pandemia da COVID-19 impôs que muitos estudantes continuassem seus estudos, exclusivamente, pela modalidade remota, essa dependente de acesso à internet. Pode-se afirmar que o acesso à internet é um serviço essencial, ligado ao exercício de direito, e ferramenta inevitável para o desenvolvimento econômico e social de diversos países. Políticas de telecomunicações têm incentivado a utilização da internet no ensino regular escolar, uma vez que essa ferramenta tem se tornado cada vez mais uma aliada na educação, permitindo a ampliação do conhecimento. No entanto, no Brasil, ainda existe desigualdade no acesso à internet, sobretudo em estudantes de baixa renda, provenientes de escolas públicas e que adentram no



ensino superior por cotas, o que pode levar à exclusão destes discentes que possuem acesso insuficiente a equipamentos e conexão estável.

Essa situação deve ser levada em consideração pelas instituições de ensino e pelos professores, na hora de planejar suas aulas e atividades diversas através de mídias digitais e redes sociais, pois nem todos os estudantes conseguem ter acesso às aulas de forma síncrona, em tempo real, e por isso é importante ainda possibilitar a estes estudantes acesso à repositórios e outros meios digitais que o aluno possa consultar no momento e no tempo mais apropriados.

Fica claro que o mundo tem se tornado cada vez mais digitalmente letrado, onde os avanços da tecnologia estão cada vez mais presentes e marcados no mundo e sua visibilidade tem atingido públicos de diversos âmbitos. A internet possibilita a democratização do acesso à educação e à transformação social dos discentes, além de transformá-los em sujeitos ativos no seu processo de aprendizado.

## 4 MÍDIAS DIGITAIS E REDES SOCIAIS UTILIZADAS PARA ENSINO DE ANATOMIA

Frente às colocações apresentadas anteriormente, associadas aos avanços tecnológicos, alternativas pautadas na disponibilização de novos recursos tecnológicos, bem como da premissa de que o processo de ensino e aprendizagem deve ser condizente com a realidade que o estudante vivencia no cotidiano, alternativas de ensino prático da anatomia humana devem ser consideradas. Por isso, os meios digitais associados às práticas rotineiras de uma sala de aula, vêm se expandindo rapidamente.

O uso de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino torna-se cada vez mais frequente nas faculdades com cursos na área da saúde. Mídia digital é a comunicação realizada



por qualquer meio da internet, como por exemplo, as redes sociais. É inquestionável a expansão da internet e das mídias sociais para a disseminação de informações, e tal fato deve ser utilizado a favor do processo de ensino e aprendizagem pela divulgação de conteúdo específicos.

Aqui é importante definir mídias digitais, mídias sociais e redes sociais. A mídia digital é a mídia eletrônica, ou qualquer meio de comunicação e veiculação eletrônicos baseados em tecnologia digital e, desta forma, toda rede social é uma mídia social. As mídias sociais são sites que permitem criação colaborativa de conteúdo, a interação social e compartilhamento de informações, e as redes sociais são apenas parte das mídias sociais. Já as redes sociais funcionam como ambientes online ou virtuais, cujo foco é reunir pessoas em torno de um interesse que se inscrevem e exibem seus perfis. Então a mídia digital é um campo maior que engloba a mídia e rede sociais.

A utilização de programas de computador que simulam a dissecação digitalmente e de modelos vivos com a criação de atlas virtuais, modelos computacionais, realidade virtual aumentada, dissecação em 3D, dicionários interativos entre outras alternativas, podem ser um excelente complemento para o estudo prático da anatomia humana. Estas mídias digitais proporcionam dinamicidade ao processo de ensino e aprendizagem, uma vez que ampliam a interação entre docente e discente, ultrapassando o espaço físico da sala de aula. Existem vários atlas digitais e bancos de imagens de peças anatômicas disponíveis mundialmente que podem ser acessados por qualquer pessoa que tenha interesse, uns pagos e outros disponibilizados de forma gratuita, e que podem contribuir ainda mais no processo de aprendizagem.

O uso de redes sociais está cada vez mais presente no cotidiano dos estudantes, sendo uma prática cada vez mais comum. No universo educacional, essas novas tecnologias vêm evoluindo cada vez mais rápido e tendo um papel transformador importante na forma de



acessar e organizar informações. As redes sociais mais usadas são o *Facebook*, o *Instagram* e o *Twitter*, além do *WhatsApp*, do *Telegram* e do *YouTube*. Estes recursos podem servir de repositórios de objetos de aprendizagem, salas de discussões flexíveis e oportunizar a troca de conhecimentos de forma interativa. Então fica claro que estes recursos podem ser utilizados para fins educacionais e podem motivar os acadêmicos pela busca da sedimentação do conhecimento, como forma complementar do processo de aprendizado. Vale ressaltar que a interação por esses meios digitais facilita a troca de informações, levando conhecimentos tanto para indivíduos do meio acadêmico, como para o público leigo, se mostrando ferramentas excelentes para o processo de difusão de conhecimento científico para o público geral.

É importante educar os estudantes para que desenvolvam senso crítico e, assim, saibam filtrar o conteúdo e as informações recebidas, além de instruí-los para que as utilizem de forma ética e responsável. Uma vez que é fácil manipular as informações no mundo digital, as informações presentes podem ser contraditórias. O ideal é que as informações publicadas sejam de origem de instituições sérias, comprometidas com o ensino e a ciência, preferencialmente gerenciadas por profissionais capacitados, mesmo que esses compartilhem o conhecimento com humor, elemento indispensável nas mídias eletrônicas. Com a disponibilidade destas ferramentas, os estudos podem ser ampliados, diversas atividades extraclasses podem ser criadas, e essas ferramentas cumprem o papel de servirem como meios de divulgação da ciência e de ensino, tudo isso com um ambiente interativo para os discentes.

Existem diversos perfis no *Instagram*, por exemplo, que representam atividades de Laboratórios de Anatomia, Museus Anatômicos e Profissionais Docentes de Anatomia. Muitas Ligas Acadêmicas e Grupos de Monitoria também têm se empenhado em divulgar esta ciência, através de publicações informativas e curiosidades. Muitos canais no *YouTube* dispõem de vídeos relacionados



às aulas ministradas e que podem servir de complemento ao que foi apresentado pelo professor em sala de aula.

Uma das formas de utilizar as redes sociais a favor do ensino é a publicação de materiais informativos, com definições, curiosidades e ilustrações interessantes. O docente ainda pode disponibilizar conteúdos extras para os alunos, como materiais multimídia, publicações científicas, vídeos e outras possibilidades que envolvam assuntos trabalhados em sala, de maneira complementar. Promover discussões e compartilhar bons exemplos, como casos clínicos, explicações sucintas, origens dos termos, dicas, questões, jogos, anagramas, métodos mnemônicos e analogias. Também pode ser elaborado um calendário de publicações e chats para tirar dúvidas.

As redes sociais ainda podem ser utilizadas para difusão de projetos de extensão, recrutamento de indivíduos para pesquisa e divulgação de eventos como congressos, simpósios, seminários e cursos.

## 5 ÉTICA NO USO DAS MÍDIAS DIGITAIS E REDES SOCIAIS NO ENSINO DE ANATOMIA HUMANA

A utilização de cadáveres humanos requer respeito ao ser humano, e no significado das relações que eles estabeleceram em vida (RIBEIRO *et al.*, 2010). A reflexão ética sobre os estudos de cadáveres humanos, está presente há muito tempo. A importância do respeito e do manuseio das peças anatômicas perpassa os técnicos, os docentes e os discentes (PUCCI, 2009; RUIZ & PESSINI, 2006). O cadáver deve ser resguardado, uma vez que se entende como prolongamento da personalidade humana que o animou e do sujeito de direito que um dia existiu. É importante se respeitar o corpo sem vida, pois direitos da personalidade são estendidos a ele, e caso exista algum atentado a esses direitos pode ocorrer sanções para aqueles que assim o fizerem



(TALAMONI, 2012). Não pode existir afronta ao princípio da dignidade da pessoa humana, atrelado ao sujeito quando vivo ou morto, bem como do direito à integridade física (BERTONCELO e PEREIRA, 2009).

Essa ética deve extrapolar as fronteiras dos laboratórios de anatomia e os muros das universidades e ser refletido nas mídias digitais e redes sociais utilizadas para o ensino da anatomia humana. O ato de estudar anatomia ultrapassa o conjunto de estruturas biológicas que compõem o corpo humano, uma vez que existem outros valores envolvidos, como: ética da publicação de fotografias e vídeos; direitos autorais e corretas definições pautadas em bases confiáveis (ética de informação).

## 6 **RELAÇÃO DOCENTE X DISCENTE NAS REDES SOCIAIS**

Uma questão importante é a relação que, inevitavelmente, ocorre entre os professores e estudantes nas redes sociais. Cada vez mais cedo as redes sociais fazem parte da vida dos discentes, onde muitos já nasceram cercados por essa realidade, então neste contexto, o contato com os estudantes pela internet é algo muito natural para a geração atual.

Mas qual o limite da interação do professor com o estudante? O docente deve ou não criar um perfil profissional (ou institucionalizado) para se comunicar com os discentes? São questões que devem ser levadas em consideração e merecem reflexões.

É notório que as redes sociais podem ser ambientes digitais de convivência e interação, possibilitando divulgações, trocas de informações, entretenimento, trabalho e aprendizagem. Esse espaço virtual termina diminuindo as barreiras entre as pessoas, por ser um espaço onde encontram-se pessoas de diferentes idades, classes



sociais, níveis de escolaridade, opiniões, culturas, países, etnias e objetivos. Observa-se uma vastidão de possibilidades, então é preciso saber utilizá-la, dependendo do público que você quer atingir.

Vale lembrar que todos precisam desenvolver uma “etiqueta digital” que deve, acima de tudo, ser pautada no respeito, na tolerância e na dignidade humana, sabendo o seu limite e sabendo impor limites.

## 7 REFERÊNCIAS

BERTONCELO, J.A.; PEREIRA, M.B. Direito ao Cadáver. **Anais do XVIII Congresso Nacional do CONPEDI**, 2009, São Paulo-SP.

BRASIL. Código de processo penal (1941). Código de processo penal. In: ANGHER, Anne Joyce. **Vade mecum universitário de direito RIDEEL**. 8. ed. São Paulo: RIDEEL, 2010. p. 351-395.

BRASIL. Lei Federal nº 8.501 de 30 de novembro de 1992. Dispõe sobre a utilização de cadáver não reclamado, para fins de estudo ou pesquisas científicas e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1 dez. 1992; p. 16519.

BRASIL. LEI Nº 13.979, DE 6 DE FEVEREIRO DE 2020. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, Publicado em: 07/02/2020 | Edição: 27 | Seção: 1 | Página: 1

Conselho Federal de Medicina. **Resolução CFM Nº 663/75**. Diário Oficial União. Brasília (DF), Seção I, parte 2, 12 agosto 1975.

COSTA, G.B.F.; COSTA, G.B.F.; LINS, C.C.S.A. O Cadáver no Ensino da Anatomia Humana: uma Visão Metodológica e Bioética. **Revista Brasileira De Educação Médica**. v. 36, n. 3, p. 369-373, 2012.



GOMES, I.T.; SANTOS, M.S.P.; FILADELPHO, A.L.; ZAPPA, V. Leonardo da Vinci, o “Homem Vitruviano” e a Anatomia. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. v. 3, n. 13, 2009.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2421/pnact\\_2019\\_4tri.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2421/pnact_2019_4tri.pdf)>. Acessado em 02 de Ago de 2021.

MELO, E.N.; PINHEIRO, J.T. Procedimentos Legais e Protocolos para Utilização de Cadáveres no Ensino de Anatomia em Pernambuco. **Revista Brasileira de Educação Médica**. v. 34, n. 2, p. 315-323, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTARIA Nº 188, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2020.

**Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília.  
Publicado em: 04/02/2020 | Edição: 24-A | Seção: 1 - Extra | Página: 1

OLIVEIRA, J.B.; COSTA SOBRINHO, A.V.; MELO, E.N.; CAVALCANTI, M.F.G.S. A Ética na Utilização do Cadáver Humano em Práticas de Ensino e Pesquisa. In: CARDOSO, F.S.; CAVALCANTI, M.F.G.S.; LUNA, M.J.M. (org.). **Cultura de Paz: Gênero, Sexualidade e Diversidade**. Recife: Editora UFPE, 2014. p. 33-64.

PUCCI, F.C. Aspectos Éticos e Jurídicos da Pesquisa em Seres Humanos. Florianópolis: UFSC, 2009. 84 f. **Monografia [Graduação em Direito]** – Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, SC, 2009.





RIBEIRO, L.; BRAGA, L.; MAIA, R.G.; LIMEIRA JÚNIOR, F.A.; SOUSA, E.M.D. A Utilização de Cadáveres Humanos no Estudo da Anatomia Humana: Uma Reflexão Bioética. **Anais do XIII Encontro de Iniciação à Docência e do XII Encontro de Extensão**. João Pessoa - PB/Brasil, 2010.

RUIZ, C.R.; PESSINI, L. Lições de Anatomia: vida, morte e dignidade. **O mundo da Saúde**. v. 30, n. 3, p. 425-433, 2006.

TALAMONI, A.C.B. **No anfiteatro da Anatomia: o Cadáver e a Morte**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

## CAPÍTULO 7

# *BODY PAINT: UMA FERRAMENTA COMPLEMENTAR NO ESTUDO DOS MÚSCULOS DA EXPRESSÃO FACIAL E DA MASTIGAÇÃO*

*PEREIRA, Ana Karine Farias da Trindade Coelho<sup>29</sup>*

*TOMAZ-MORAIS, James<sup>30</sup>*

*ANDRADE, Arthur Felipe de Brito<sup>31</sup>*

*PEREIRA, Bernardo Coelho<sup>32</sup>*

---

29 Professora da Disciplina Anatomia Aplicada à Fonoaudiologia II da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

30 Professor de Anatomia Humana do Departamento de Medicina Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

31 Graduando em Odontologia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

32 Odontólogo pela Universidade Federal do Paraná (UFPR)



## RESUMO

O *Body Painting* representa uma expressão de arte corporal em que a pele humana é pintada, sendo projetada na superfície do corpo ossos, músculos, vasos, nervos e órgãos que se encontram em profundidade. O objetivo deste estudo foi de apresentar a experiência desta metodologia ativa no componente curricular de Anatomia Aplicada à Fonoaudiologia II, na Unidade de Músculos da Expressão Facial e da Mastigação. O método proposto foi desenvolvido através de um estudo descritivo, dividido em três momentos, em que os alunos realizavam as pinturas em um modelo previamente escolhido para o estudo. Tintas atóxicas e pinceis indicadas para o uso em face foram empregados nessa atividade após a aula expositiva e prática cadavérica. Houve aceitação pelos alunos como um método integrativo e divertido, aumento das notas em comparação às unidades anteriores, participação e aprendizagem mais eficiente.

**Palavras-chave:** Anatomia Artística. Educação. Metodologia.



## ABSTRACT

Body Painting represents an expression of body art in which the human skin is painted. Thus, bones, muscles, vessels, nerves and organs, which are in the depth of the body, are projected onto the surface of the body. The aim of this study was to present the experience of this active methodology in the curricular component named Anatomy Applied to Speech Therapy II, in the Facial Expression and Mastication Muscle Unit. The proposed method was developed by means of a descriptive study, divided into three sections, in which the students performed the paintings in a model previously chosen for the study. Non-toxic paints and brushes, indicated for use on the face, were used in this activity which was carried out after the lecture and the cadaveric practice. There was acceptance by the students as an integrative and funny method, increased grades compared to previous units, participation and more efficient learning.

**Keywords:** Artistic Anatomy. Education. Methodology.



# 1 INTRODUÇÃO

A Anatomia Aplicada à Fonoaudiologia II é um componente curricular obrigatório para o curso de Fonoaudiologia, ministrado no segundo período em suas séries iniciais. O seu ensino é avaliado como um grande desafio, pois a nomenclatura não é de uso rotineiro, e a visualização de novas estruturas e a aquisição de diferentes conceitos torna difícil a compreensão para os discentes que estão iniciando sua carreira acadêmica. Diante destes desafios, cabe ao docente estimular os alunos com alternativas que possam facilitar a fixação dos conteúdos e sair um pouco da rotina da memorização pontual. Com a implantação de metodologias ativas desde 2013 neste componente curricular, o aluno, o monitor e o docente trabalham de mãos dadas, correlacionando os conhecimentos anatômicos com a prática clínica que será abordada ao longo do curso, os tornando cada vez mais próximos das aplicações reais dentro do contexto do seu futuro profissional.

Assim empregou-se uma abordagem centrada na construção da aprendizagem em um ambiente lúdico, como por exemplo, o *Body Painting*, a qual consiste em uma ferramenta para o ensino de anatomia divertida, que difunde o conhecimento e fugindo do ensino acadêmico tradicional, os quais tanto os professores como os alunos já não se apresentam tão motivados.

# 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O estudo da Anatomia Humana é essencial para os cursos da graduação em saúde e áreas afins, pois o seu conhecimento é fundamental para um bom desempenho profissional. Assim, o ensino deste componente nos primeiros anos da graduação precisa ser de



qualidade, com o intuito de prover aos alunos um aprendizado real teórico-prático do conteúdo abordado na sala de aula e laboratório. (ALMEIDA, SANTOS, FERRAZ, 2020). Todavia, o processo ensino-aprendizagem se oferece complexo e difícil no que diz respeito ao ensino em Anatomia, uma vez que a memorização de estruturas infundáveis e com nomes não muito fáceis, torna a tarefa uniforme e desestimulante, para a maioria dos alunos, quando não ministrado de maneira participativa (RAMOS et al., 2008).

O ensino da Anatomia Humana tem sido modificado com o avançar do tempo. De um modelo tradicional criado no século XIX, tendo o professor como o possuidor de todo ou de parte do conhecimento, para se vivenciar uma sala de aula participativa, com várias metodologias adaptadas ao ensino anatômico. Essas mudanças de paradigmas são atribuídas as modificações no ambiente social, cultural e tecnológico no qual os indivíduos envolvidos no processo ensino-aprendizagem estão introduzidos. Assim, a implementação destas mudanças, depende da flexibilidade do docente em reflexionar sobre sua prática pedagógica frente as necessidades e respostas dos discentes. (SANTOS, SILVA JÚNIOR, COSTA et al, 2021).

Durante toda a história da humanidade, foi possível observar uma ampla interface que une a arte e a ciência. Especificamente quando tratamos da anatomia essa relação com a arte se torna mais estreita e até mesmo se confunde, uma via de mão dupla, pois também os médicos recorriam aos artistas renascentistas que de forma impecável representavam as dissecações anatômicas (LOPES, 2005).

O emprego da pintura corporal tem procurado suprir um pouco a dificuldade na obtenção de peças cadavéricas, empregando material simples e de custo mais baixo representando uma alternativa que surte bons resultados quanto o maior envolvimento dos discentes e aprendizado significativo. O *Body Painting* é uma forma de arte corporal em que a pele humana é pintada, sendo projetada na superfície corporal ossos, músculos, veias, nervos e órgãos internos (OLIVEIRA,



COSTA, PONTE, 2020). Com a evolução da arte humana, a relação entre a arte e a ciência, empregando elementos como cor e reprodução visual o ensino e a aprendizagem da anatomia é otimizado através do *Body Painting* (ALCÂNTARA, OLIVEIRA, ALBUQUERQUE, 2021).

Em 2002 o *Body Painting* foi descrito pela primeira vez com um método de ensino e ganhou adeptos no Brasil, iniciando-se como pioneirismo em São Paulo e em seguida Rio Grande do Sul (MAGLIORI, 2021). Ela pode ser realizada de formas diferentes: um pintor profissional pode ser contratado juntamente com um modelo também profissional. A realização da pintura pode ser realizada previamente ou na sala de aula. Tenta-se conseguir resultados próximos aos observados nas descrições anatômicas, tendo como fator limitante o pagamento dos profissionais envolvidos. Uma outra modalidade é o próprio professor realizar a pintura, o que poderá resultar em pequenas falhas caso o mesmo não tenha um domínio da Técnica. Pode-se por último elencar a utilização de alunos como pintores e modelos, o que não se espera excelência nos resultados, porém existe uma maior interatividade dos sujeitos envolvidos (SANTOS, SILVA JÚNIOR, COSTA et al, 2021).

De acordo com Bredemeier (2021), adultos necessitam saber o motivo pelo qual devem realizar determinado aprendizado, além de aprenderem melhor com a experiência. Eles também concebem a aprendizagem como resolução de problemas e conseguem compreender melhor quando o tópico tem valor imediato.

As metodologias ativas no ensino da Anatomia asseguram uma maior interação de ensino aluno-professor, pois transpassam as técnicas cansativas e obsoletas do ensino tradicional-conservador o qual é massivo e expositivo o qual é absorvido e colocado em práticas pelos alunos da graduação. Destarte, a execução do *Body Painting* realizada pelos alunos, além de empregar técnicas de pinturas seculares presentes na história do estudo da Anatomia, permite com que os alunos entendam melhor a localização anatômica das estruturas estudadas, uma vez que estes precisam de um estudo prévio



informando a localização que será pintada no corpo não dissecado (ALMEIDA, SANTOS, FERRAZ, 2020).

### 3 METODOLOGIA

Empregou-se um estudo observacional, quantitativo, utilizando a aplicação do método *Body Painting* no processo de ensino em Anatomia voltado para o assunto de Músculos da Expressão Facial e da Mastigação no Laboratório de Anatomia do Departamento de Morfologia da Universidade Federal da Paraíba. Os acadêmicos matriculados no segundo período do curso de Fonoaudiologia foram convidados a participar da atividade de *Body Painting*. A atividade proposta como finalização da unidade curricular foi realizada após todo o estudo dos conteúdos, revisões de monitoria, aulas práticas em peças cadavéricas e simulado teórico-prático referente a matéria em questão. Esta atividade sempre era aplicada uma semana antes da prova da Unidade Curricular. A mesma foi dividida em três etapas: No **momento 1**, a docente responsável pelo componente curricular realizou todas as orientações sobre a atividade, dividiu-se em grupos de aproximadamente de no máximo 5 alunos, escolhidos de forma aleatória. Entregaram-se pranchas com os desenhos descritivos que seriam realizados na face tomando como referência o livro Anatomia da Face do autor Miguel Madeira (2012)

Em um **momento 2**, os alunos escolheram quem seria o modelo de estudo e começaram os trabalhos tendo duas horas para o desenvolvimento da atividade proposta. Utilizaram-se equipamentos de proteção individual (toucas, máscaras e luvas), assim como tintas atóxicas à base de água nas cores vermelha, branca, amarela e rosa, lápis de olho para demarcação dos limites e contornos, lenços umedecidos, pincel de ponta fina, uso de celulares para pesquisas e





fotografias, papel toalha, copo descartável com água e sabão neutro (Figuras 1 e 2).

No **momento 3**, todos os alunos participaram de forma ativa apresentando suas pinturas e informando quanto as origens, inserções e ações dos músculos desenhados. Após o resultado da avaliação, foi aplicado um questionário com quatro perguntas sobre a importância desta metodologia ativa para o aprendizado e também a contribuição destes conhecimentos para os demais componentes curriculares do curso. O presente estudo seguiu a Resolução CNS 466/12 a fim de serem observadas as normas e as exigências estabelecidas pela Comissão Nacional de Comitês de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CONEP/CNS/MS), e ao final os alunos modelos de cada Equipe foram fotografados em conjunto (Figura 3).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alunos mostraram-se durante o processo interessados e empolgados com a atividade, e todos foram unânimes que a aula contribuiu bastante para o aprendizado e desempenho na avaliação conforme ilustra o **gráfico 1**. Alguns tiveram dificuldades pois, inicialmente, tentaram prezar mais pela aparência do que ao estudo anatômico envolvendo os tópicos sobre a origem e inserção dos músculos (sejam eles da Expressão Facial ou da Mastigação). Mas, com a devida orientação, eles conseguiram focar na real essência do exercício, corrigindo, desenhando da forma correta e percebendo que o resultado é fundamentado e satisfatório, com uma aparência harmônica e dentro dos patamares ideais.

Nesse contexto, a confecção desse tipo de material leva em consideração a perspicácia do acadêmico em saber relacionar a estrutura com sua localização topográfica. Todos os alunos demonstraram segurança em fazer a aula de pintura facial após a



exposição da aula teórica tradicional e a prática cadavérica e que a atividade contribuiu para facilitar seu desempenho em outros componentes curriculares do curso. Alguns alunos abordaram que no período anterior, tiveram a experiência com algumas metodologias ativas, tais como gincanas, jogos e que se sentem empolgados e motivados dentro deste processo. A maioria dos alunos aumentou a sua nota nesta unidade, fato demonstrado tanto no período 2017.2 e 2018.1, conforme o **gráfico 2**.

Diante dos dados e experiência encontrada, o presente Estudo corrobora com Alcântara, Oliveira, Albuquerque et al., (2021) em que empregaram pintura corporal aplicada ao ensino dos músculos da expressão facial como sendo uma técnica simples, rápida, funcional e participativa, com didática atrativa ao discente.

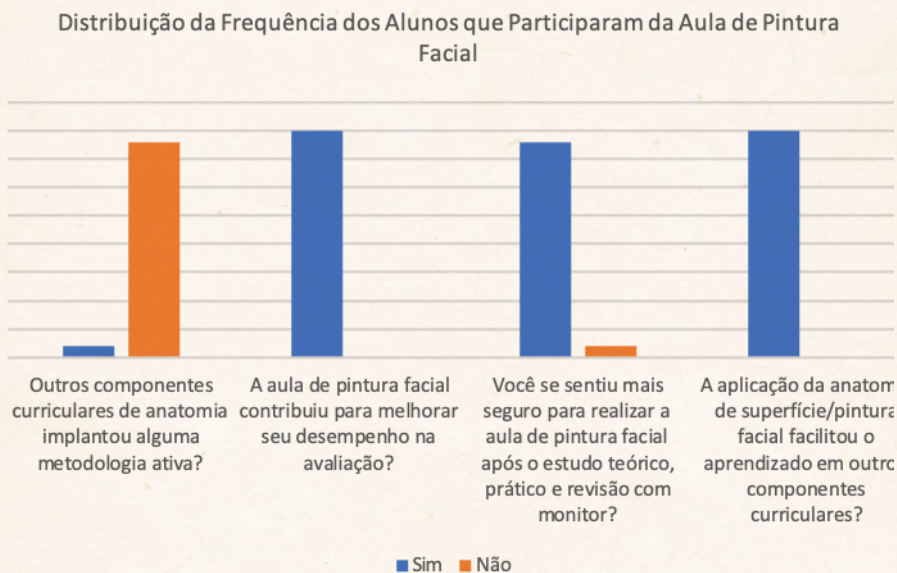
De acordo com Magliori (2021) esta Técnica foi introduzida no Brasil em 2002 e baseado nas vivências e experiências anteriores decidiu-se implementar esta metodologia ativa desde 2013 no Componente de Anatomia Aplicado a Fonoaudiologia II, o que motivou muito os alunos inclusive com o estudo anatômico das demais unidades subsequentes. A modalidade escolhida empregou o acadêmico como o protagonista da ação de acordo com o que foi elencado por Santos, Silva Júnior, Costa et al (2021).

Desenvolveu-se ainda nos alunos uma atmosfera de união e coletividade, inclusive após este trabalho desenvolvido, alunos que apresentavam algum problema de relacionamento apresentaram-se mais solícitos a ajudarem os que tinham dificuldades, já que a escolha dos grupos se fez de forma aleatória.

Importante destacar que o bom aproveitamento da Técnica consiste no estudo prévio das estruturas que serão pintadas, o que corrobora com Almeida, Santos, Ferraz (2020), servindo também como uma importante revisão antes do processo avaliativo do Componente Curricular.

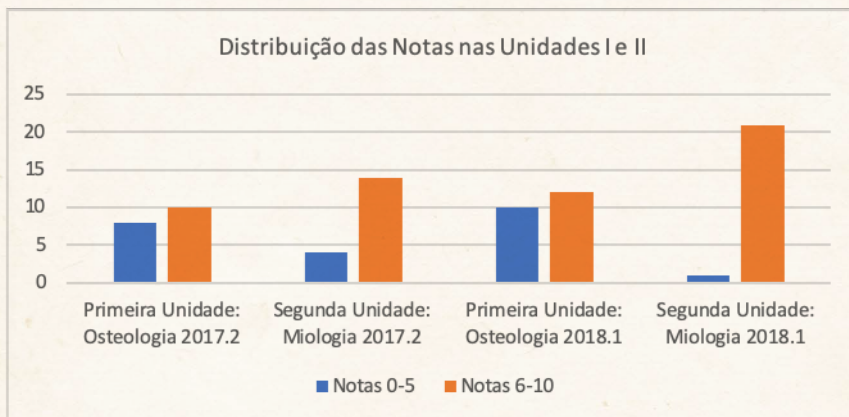


**Gráfico 1: Importância da Aula de Pintura Facial para os discentes que responderam o questionário após a realização da metodologia ativa, nos períodos 2017.2 e 2018.1.**



Fonte: Autores (2018).

**Gráfico 2: Comparativo entre as notas nas Unidades I e II entre os alunos do segundo período do Curso de Fonoaudiologia em 2017.2 e 2018.1.**



Fonte: Autores (2018).



Figura 1: Preparo do Aluno Modelo pelos demais Discentes da Equipe.



Fonte: Autores (2019).

Figura 2: Preparo do Aluno Modelo pelos demais Discentes da Equipe.



Fonte: Autores (2019).



Figura 3: Finalização dos Trabalhos com a Exposição dos Alunos Modelos de todas as Equipes.



Fonte: Autores (2019).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado tem sido positivo, os alunos admitem ser uma unidade mais suave e interessante de se aprender, é notório o índice de crescimento nas notas dos alunos, o que demonstra que, aprender se forma mais leve e menos tradicional, traz resultados satisfatórios e funciona como uma válvula de escape da rotina rigorosa da Universidade. O *Body Painting* e as vias alternativas para a aprendizagem são formas para que o aluno possa materializar o seu conhecimento.

## 6 REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, M.T.D; OLIVEIRA, R.J.M; ALBUQUERQUE, D.F;  
BARROSO, V.B; MATOS, H.L; AMORA-SILVA, B.F; CAVALCANTE, I.L.  
Utilizando o Body Painting no Processo de Ensino e Aprendizagem  
dos Músculos da Expressão Facial. **Brazilian Journal of  
Development**, Curitiba, ano 7, n.3, p.25625-25634, 2021.



ALMEIDA, W.C; SANTOS, D.P; FERRAZ, M.A. A. L. Metodologia Ativa Aplicada ao Ensino da Anatomia Humana-Body Painting. **Revista Projeção Saúde e Vida**, Brasília, ano 1, n. 2, p. 52-60, 2020.

OLIVEIRA, L.C; COSTA, A. T; PONTE, M.L; CARVALHO, M.N; SOUSA JÚNIOR, S.C; MELO, S.P. A Eficácia do Body Painting no Ensino-Aprendizagem da Anatomia: Um Estudo Randomizado. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, ano 44, n. 2, p.1-9, 2020

LOPES, T. Luz, arte, ciência... ação! **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, ano 12 (suplemento), p. 401-418, 2005.

Madeira, M. C. **Anatomia da Face**: Bases Anatomofuncionais para a Prática Odontológica. 8. ed. São Paulo: Sarvier, 2012.

MAGLIORI, A. Pintura Corporal Substitui o Uso de Cadáveres e Ganha espaço em Cursos de Medicina. Disponível em: [www.em.com.br](http://www.em.com.br). Acesso em 20 de julho de 2021.

RAMOS, K. S. et al. Uma Análise de Caso Acerca do Ensino em Morfologia na Universidade do Estado do Pará. **XXIII Congresso Brasileiro de Anatomia**, Belém/PA, 2008.

SANTOS, A.M.G; SILVA JÚNIOR, M.J; COTA, N.G; PALMA, M.B. **Body Painting como Ferramenta Didática no Ensino de Anatomia Humana**. Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências CONAPESC. Disponível em [www.conapesq.com.br](http://www.conapesq.com.br). Acesso em 15 de julho de 2021.

## CAPÍTULO 8

# READEQUAÇÃO DO PROJETO “MEIO-DIA COM ANATOMIA” EM TEMPOS DE PANDEMIA: VIVÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS

*PEREIRA, Ana Karine Farias da Trindade Coelho<sup>33</sup>*

*MEDEIROS, Amira Rose Costa<sup>34</sup>*

*ALBUQUERQUE, Marlon Alexandre<sup>35</sup>*

*ANDRADE, Arthur Felipe de Brito<sup>36</sup>*

*BARROS, Daniel Maurício Pereira<sup>37</sup>*

---

33 Professora de Anatomia Humana da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

34 Professora de Anatomia Humana da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

35 Graduando em Fisioterapia e Extensionista da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

36 Graduando em Odontologia e Extensionista da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

37 Graduando em Medicina e Extensionista da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



## RESUMO

A pandemia causada pelo SARS-CoV-2 ocorreu de maneira surpreendente, alarmante e muito grave, o que exigiu mudanças em toda uma Sociedade, sobretudo na condição mais difícil do distanciamento social. Assim, as atividades de extensão tiveram que se adequar à realidade atual passando a empregar métodos de tecnologia de informação para a realização de atividades remotas. Destarte, a educação tornou-se uma questão de emergência, na qual o ensino remoto, educação a distância e atividades *on-line* assumiram uma nova função no currículo pedagógico. O objetivo do relato foi descrever a experiência de readequação do Projeto de Extensão Meio-dia com Anatomia frente à pandemia para o formato remoto. Empregou-se a plataforma de transmissão *on-line* gratuita *StreamYard*, que é um estúdio digital permitindo a integração de mais de uma participante na apresentação dos encontros de maneira simultânea. A plataforma transmitia as discussões ao vivo para o canal do *Youtube* do Projeto Meio-dia com Anatomia. Nos seis encontros remotos realizados no período de 2020 a 2022, os vídeos obtiveram um total de 1322 visualizações. Portanto, o Projeto Meio-dia com Anatomia continuou ativo, apesar dos impactos causados pela pandemia da COVID-19, e atingiu os objetivos propostos, mantendo o planejamento de troca de conhecimentos através da readequação para o formato *on-line*.

**Palavras-chave:** Anatomia. Ensino. Saúde.





## ABSTRACT

The pandemic caused by SARS-CoV-2 occurred in a surprising, alarming and very serious way, which required changes in an entire society, especially in the most difficult condition of social distancing. Thus, the extension activities had to be adapted to the current reality by using information technology methods to carry out remote activities. Therefore, education has become a matter of emergency, in which remote teaching, distance education and on-line activities have assumed a new role in the pedagogical curriculum. The objective of the report was to describe the experience of re-adaptation of the Midday with Anatomy Extension Project in the face of the pandemic to the on-line format. The free on-line streaming platform StreamYard was used, which is a digital studio allowing the integration of more than one participant in the presentation of the meetings simultaneously. The platform broadcast the discussions live to the You Tube channel of the Midday with Anatomy project. In the six remote meetings held from 2020 to 2022, the videos had a total of 1322 views. Consequently, the Midday with Anatomy Project remained active, despite the impacts caused by the COVID-19 pandemic and it achieved the proposed objectives, maintaining the plan for the exchange of knowledge by means of the readjustment to the on-line format.

**Keywords:** Anatomy. Teaching. Health.



# 1 INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença viral, que surgiu em Wuhan, na China, em dezembro de 2019, e que, rapidamente se alastrou, tornando-se uma pandemia a partir de notificação de caráter internacional da Organização Mundial de Saúde (OMS) em 11 de março de 2020 (SOUZA, 2020). Assim, causou grande impacto na vida de todas as pessoas em nível global, se destacando devido ao alcance e grande velocidade de disseminação, trazendo repercussões sobre as atividades de ensino. Na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), as atividades presenciais foram suspensas, visando manter a integridade de saúde e conter a disseminação da doença, havendo necessidade de readequação das atividades de ensino e extensão, de modo que fosse possível realizar aquelas que fossem viáveis de maneira remota.

Nos primeiros anos dos cursos de saúde e áreas afins (Ciências Biológicas e Psicologia), a Anatomia Humana é considerada um componente curricular de base e a compreensão do conteúdo ofertado é imprescindível para a uma boa formação profissional. Então, define-se a Anatomia como estudo das estruturas do corpo humano (MOORE, 2014), visto que, o conhecimento do corpo humano e seu funcionamento, facilita o entendimento das patologias, da ação dos medicamentos, sinais e sintomas, sequelas, tratamentos, e é essencial na construção de conexões com outros componentes curriculares ao longo da graduação.

Assim, o Meio-dia com Anatomia é um Projeto de Extensão Universitária, contemplado pelos Editais PROEX 02/2020 e 03/2021 (Pró-Reitoria de Extensão) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), vinculado ao Departamento de Morfologia e coordenado por Docentes de Anatomia, que tem como finalidade articular o conhecimento sobre a Anatomia Humana e suas aplicações clínicas, adquirido através do ensino e pesquisa junto à comunidade (docentes, discentes,



profissionais em saúde e técnicos) e compartilhar com a sociedade em geral. Também, tem como intuito a formação de um profissional cidadão quando amplia o processo educativo, cultural e científico, aliando-se com o ensino e a pesquisa, na elaboração do conhecimento (ZOCRATTO, 2019). Além de possibilitar a criação de cenários de ensino e aprendizagem, proporciona também aos discentes o destaque em seus processos de formação e o reconhecimento da sua função de agentes transformadores sociais (FRANCELINO 2020).

Certamente, o uso de tecnologias nas ações de transmissão do conhecimento é considerado uma ferramenta complementar para o desenvolvimento da construção da sabedoria para o cuidado e o cuidar-se (DALMOLIN, 2020). Como resultado, devido à pandemia da COVID-19 e a readequação do Projeto para o formato remoto, as tecnologias foram cruciais para a continuidade dos trabalhos realizados por esta Ação de Extensão.

Diante do exposto, o objetivo deste Relato foi descrever a experiência de readequação do Projeto de Extensão frente à pandemia para o formato *on-line*, como forma de manter a disseminação do conhecimento anátomo-clínico entre o público-alvo do Ação, relatando as estratégias adotadas durante o período remoto, vantagens e dificuldades da readequação, evidenciando através de dados no Canal do *YouTube* e participações nos encontros virtuais o comprometimento do público.

## 2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, qualitativo, do tipo relato de experiência, que visa expor as atividades desenvolvidas pelo Projeto Meio-Dia com Anatomia, vinculado ao Departamento de Morfologia da UFPB, durante a pandemia da covid-19.



A população era composta por estudantes e profissionais da área da saúde: Medicina, Odontologia, Fisioterapia, Educação Física, Fonoaudiologia, Terapia Ocupacional, Enfermagem, Nutrição, Biomedicina e Farmácia, bem como, estudantes e profissionais de áreas afins, como: Ciências Biológicas e Psicologia. Além desses, o público-alvo também era formado pela sociedade externa da Universidade.

Antes da suspensão das atividades presenciais decorrentes da pandemia, as atividades ocorriam nas dependências do Departamento de Morfologia, do Centro de Ciências da Saúde, da UFPB, em João Pessoa -PB, através de miniconferências realizadas tradicionalmente ao meio-dia, seguida por discussão interdisciplinar, associando a anatomia com o cotidiano clínico. Diante das circunstâncias em relação à pandemia, foram realizadas reuniões entre os extensionistas e as coordenadoras para que fossem decididas formas de reformular o Projeto, com o objetivo de continuar realizando os encontros, mantendo a divulgação do conhecimento. Assim, as atividades passaram a ser desenvolvidas de modo remoto através de plataformas virtuais.

Para que fossem viáveis as reuniões no formato remoto, o Projeto empregou a plataforma de transmissão on-line gratuita *StreamYard*, que é um estúdio digital que permite a integração de mais de um participante na apresentação dos encontros, de maneira simultânea. A plataforma transmitiu as discussões ao vivo para o canal do *Youtube* do Projeto Meio-dia com Anatomia. Dessa forma, a população interessada teve acesso às reuniões através de um link disponibilizado dias antes da palestra no Instagram do Projeto ou através da divulgação via WhatsApp.

Os temas dos encontros eram previamente escolhidos e orientados por docentes coordenadores do Projeto. Os palestrantes foram contatados por e-mail, os membros do Projeto produziram estudos autodirigidos para a compreensão das novas ferramentas de trabalho, como também foram utilizados programas editores para a



produção de mídias para as redes sociais (Instagram e WhatsApp), que foram aliadas na divulgação dos encontros.

### 3 RELATO DE EXPERIÊNCIA E DISCUSSÃO

No ano de 2020 foram realizados 5 encontros, sendo 1 encontro presencial, (**Imagem 1**) no qual foi abordada a temática sobre Trauma Cranioencefálico: Conduas na Emergência realizado antes da suspensão das atividades presenciais, e ministrado por um Acadêmico do Curso de Medicina e 4 encontros remotos, com transmissão ao vivo. Cada reunião teve duração em torno de uma hora, sendo aproximadamente quarenta minutos de apresentação e vinte minutos para discussão e dúvidas. As duas primeiras miniconferências abordaram, respectivamente, por Cardiologistas e um Cirurgião Cardiovascular, as reações dos Sistemas Cardiovascular e Respiratório sobre a COVID-19, o que na época suscitou muito interesse e curiosidade pelo público-alvo a temática tão atual. Na terceira miniconferência houve um encontro com um Psicólogo trazendo em discussão o tópico sobre felicidade e qualidade de vida durante a pandemia, o que demonstrou o cuidado do Projeto com a saúde mental dos participantes. O último encontro de 2020 foi ministrado por uma Gastroenterologista e por um Biólogo, trazendo o Esôfago como enfoque e abordando a anatomia e os métodos e ferramentas de avaliação funcional, inclusive de fácil acesso para pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), de acordo com o exposto no **Quadro 1**.



Imagem 1: Cenário da Ação da Extensão antes da Pandemia, março de 2020 no 1º Encontro presencial, com a apresentação de um discente.



Fonte: Autores (2022).

Quadro 1. Periodicidade dos Encontros e temática abordada pelos Colaboradores da Ação.

ENCONTROS / MESES	MINICONFERÊNCIA
MAIO 2020	“O Coração e As Arritmias Cardíacas em Tempos de Pandemia” – Palestrantes: Médicos Cardiologistas/UFPB
JUNHO 2020	“Anatomia das Vias Aéreas e Implicações em Pacientes Com COVID-19” – Palestrante: Cirurgião Cardíaco/ USP-SP
JULHO 2020	“A Quem Pertence A Tua Felicidade?” – Palestrante: Psicólogo Clínico/ PB
SETEMBRO 2020	“Esôfago: Anatomia e Métodos de Avaliação Funcional” – Palestrantes: Médica Gastroenterologista e Biólogo/ UFPB.



JULHO 2021	“Invaginação Basilar: Uma Complexa Alteração da Junção Craniovertebral – Palestrante: Enfermeiro /UFPB
AGOSTO 2021	“A Importância da Odontologia no Atendimento ao Paciente com COVID-19” – Palestrante: Odontólogo /USP-SP
SETEMBRO 2021	“Anatomia Aplicada do Ramo Temporal do Nervo Facial nos Acessos Cirúrgicos Faciais” – Palestrante: Odontóloga/ UFPB

Fonte: Autores (2022).

Imagem 2: 1ª apresentação presencial durante o quadro pandêmico obedecendo todos os critérios de biossegurança em parceria com uma Instituição Particular.



Fonte: Autores (2022).

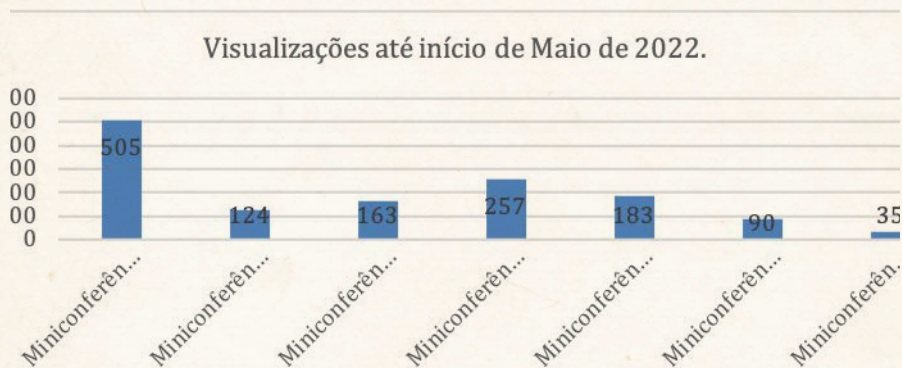
No ano de 2021, o Projeto retornou às atividades anuais, contemplado pelo Edital 03/2020 (Pró-Reitoria de Extensão) da UFPB e realizou dois encontros de maneira remota e um evento presencial após avaliação criteriosa e diminuição do cenário pandêmico em parceria com o NECOM-PB (Núcleo de Estudos do Complexo Bucomaxilofacial).



O primeiro encontro de 2021 foi ministrado por um Enfermeiro, que trouxe uma apresentação da Invaginação Basilar evidenciando as alterações anatômicas que ocorrem na junção craniovertebral; já o segundo evento foi ministrado por um Cirurgião Dentista, que trouxe em questão a importância que a Odontologia tem durante o atendimento ao paciente acometido pela COVID-19; houve também uma conferência realizada pelo Projeto, em parceria com o NECOM-PB, ministrado por uma Professora de Anatomia Humana, coordenadora da Ação de Extensão elencando a anatomia do ramo temporal do nervo facial e sua relevância nas cirurgias faciais de acordo com a **imagem 2**.

Nos seis encontros remotos realizados entre 2020 e 2021, até abril de 2022, os vídeos obtiveram um total de 1322 visualizações e no Encontro de Educação Continuada compareceram 35 participantes. Nesse contexto, contabilizou-se um total de 1322 participantes em todos os encontros do Projeto on-line (participação de maneira síncrona e assíncrona), somado com os 35 participantes que estiveram no encontro presencial, totalizando 1357 participantes, de acordo com o **Gráfico 1** ilustrado abaixo. A idade do público predominou entre 18 e 24 anos, sendo a maioria do sexo feminino.

Gráfico 1: Indicando a periodicidade dos Eventos e número de visualizações até 5 de maio de 2022.



Fonte: Autores (2022).





Imagem 3: Transmissão ao vivo pelo Canal do YouTube Meio-dia com Anatomia, com a participação de Conferencistas de outros Estados da Federação.



Fonte: Autores (2022).

Dessa forma, a Ação proporcionou ao público-alvo uma maior facilidade de acesso, além de ter gerado um maior engajamento ao Projeto devido ao número de participantes terem aumentado significativamente, tendo em vista que o uso dos dispositivos tecnológicos está mais acessível à sociedade. Além disso, o Projeto facilitou a participação não apenas de membros externos à UFPB, mas também palestrantes que são de outros Estados da Federação, visto que esta seria uma logística inviável no evento exclusivamente presencial, em decorrência dos custos associados para traslado e estadia (**Imagem 3**). A compatibilidade de horário para realização do evento no formato remoto também se ampliou, pois era necessário apenas um dispositivo com acesso à internet. Assim, ocorreu flexibilização dos horários dos encontros, não sendo exclusivamente ao meio-dia, mas sendo adaptado para horários de maior acesso do público-alvo, aliado à disponibilidade dos palestrantes.

Outra vantagem obtida com a realização das miniconferências via remota foi o arquivamento das transmissões realizadas em formato de vídeo, no canal do Projeto no YouTube, tornando disponível a



visualização destes vídeos posteriormente às datas de realização dos encontros. Essa alternativa foi bastante importante para ampliar o acesso ao conhecimento àqueles participantes que eventualmente não puderam estar presentes na data e horário estabelecidos, dando a opção de prestigiar o encontro em qualquer data e horário mais convenientes.

A formação de um profissional cidadão é baseada nesta efetiva relação recíproca do acadêmico com a comunidade, seja para se situar historicamente, para se identificar culturalmente ou para referenciar sua formação com os problemas que um dia terá que enfrentar (DINIZ, 2020). Dessa forma, percebe-se que os extensionistas do Projeto obtiveram ampliar muito os conceitos, experiências e vivências com a readequação em tempos de pandemia da COVID-19. A aquisição do conhecimento das ferramentas necessárias para a realização de encontros on-line, além do aprendizado na organização logística desses encontros foi ímpar na condução deste processo. Destarte experiências como estas são necessárias para que o futuro profissional de saúde possa aprimorar maior capacitação metodológica, como na produção e orientação de estudos autodirigidos; como também, a atualização quanto ao avanço das tecnologias, que mantém o profissional apto a possuir facilidade no manuseio das ferramentas necessárias para diversos tipos de atividades que possam ser designadas.

Vale destacar também a quantidade de acessos ao longo de todo o período em que se realizaram os encontros *on-line*, mostrando que os primeiros eventos tiveram maiores acessos devido à procura da população por conteúdos que envolvessem o tema da COVID-19, visto que era uma enfermidade que ainda não possuía muitos achados científicos, sendo importante discutir os efeitos da doença sob os aspectos anatomofisiológicos. Com isso, o Projeto tornou-se pioneiro tanto em abordar a temática da COVID-19, quanto na utilização das ferramentas digitais para as transmissões ao vivo no período remoto no contexto das extensões universitárias da UFPB e até mesmo



extensionistas de outros Projetos entraram em contato para aprender e sanar dúvidas sobre as Plataformas empregadas.

No entanto, com a duração da pandemia se estendendo por muito tempo e a realização de muitas atividades de ensino e extensão passarem ao formato remoto, começou a ocorrer menor motivação para o acesso aos vídeos, pelo cansaço decorrente do processo vivenciado. Além disso, o assunto da COVID-19 foi excessivamente abordado em vários ambientes acadêmicos, além das mídias digitais pessoais, esgotando o interesse pelo assunto. O último encontro realizado, juntamente com uma instituição parceira, teve como objetivo atualizar os estudantes quanto às informações técnico-científicas acerca da temática definida. Dessa forma, o encontro obteve a quantidade de 35 participantes devido à realização ter sido de maneira presencial e com vagas limitadas, mas mostrando o interesse da população em participar do evento além da quantidade determinada. Neste encontro presencial de Educação Continuada, a realização se deu graças ao controle de casos da COVID-19 no estado da Paraíba, tornando possível a realização de atividades presenciais, seguindo todos os protocolos de saúde necessários, tais como: testagem da temperatura ao chegar no local, uso de álcool em gel ou álcool líquido 70%, distanciamento entre cadeiras e espaço suficiente para adequação de todos os participantes.

É visto que, a extensão universitária deve ocorrer por meio da interação com a sociedade, promovendo a comunicação entre os saberes científico e popular, de forma a possibilitar a materialização das informações já lançadas a partir da intervenção na realidade. Logo, extensão não está à parte do ensino e da pesquisa, mas entusiasma ambas, inter cruzando a ciência, a tecnologia e a prática (GADOTTI, 2017). Dessa forma, por mais que o Projeto teve de passar por readaptações e já experimentou uma possível volta às atividades presenciais, mas priorizando, as atividades híbridas continuaram mantendo a divulgação do conhecimento anátomo-clínico, tornando possível o papel da extensão universitária e incorporando inovações no campo



das metodologias ativas. Salienta-se também que a continuidade das atividades de extensão possibilitou a realização de várias ações voltadas ao enfrentamento da COVID-19, contribuindo de forma significativa para minimizar os impactos da pandemia (MELO, 2021).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Meio-dia Com Anatomia continuou ativo, apesar dos impactos causados pela pandemia da COVID-19, e atingiu os objetivos propostos, mantendo o planejamento de troca de conhecimentos através da readequação para o formato *on-line*.

A realização das atividades on-line propiciou vantagens como facilidade de participação de palestrantes de outras localidades, maior adequação dos horários entre os ministrantes e o público-alvo, possibilidade de gravação da sessão e disponibilização em plataforma virtual para acesso posterior, ampliando o alcance do conhecimento proporcionado pelo Projeto, o qual alcança os objetivos propostos das atividades de Extensão.

A experiência vivenciada demonstrou que a readequação foi bem aceita pelo público-alvo, com benefício à comunidade acadêmica e sociedade em geral, e agregou ferramentas e metodologias ativas que provavelmente serão vivenciadas mesmo no retorno das atividades presenciais.



## 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 de março de 2020 - ed. 53, Seção 1, p. 39. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19.

DALMOLIN, A.; DALLABRIDA, G. S.; GOMES, E. S.; SANTOS, E. B.; ROSSATO, G. C.; GIRARDON-PERLINI, N. M. O. Implementação de Tecnologia Educativa para Alta Hospitalar de Paciente com Estoma: Relato de Experiência. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v.11, n. 3, p. 389-396, 2020.

DINIZ, E. G. M.; SILVA, A. M.; NUNES, P. H. V.; *et al.* A Extensão Universitária Frente ao Isolamento Social Imposto pela COVID-19. **Brazilian Journal of Development**. v. 6, n. 9, p. 72999-73010, Curitiba, sep. 2020.

FRANCELINO, V. C. S.; BREGALDA, M. M. Poesia, Arte e Sensibilidade: Contribuições de Um Projeto de Extensão para a Formação de Estudantes de Terapia Ocupacional. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**. v. 28, n. 1, p. 50-73, 2020.

GADOTTI, M. (2017). **Extensão Universitária: Para Quê?** São Paulo: Instituto Paulo Freire. Recuperado de <http://www.paulofreire.org/noticias/557-extensao-universitaria-para-que>.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M.R.; tradução de ARAUJO, C. L. C. **Anatomia Orientada para a Clínica, 8. ed.** - Rio de Janeiro: Koogan, 2019.



MÉLO, C. B.; FARIAS, G. D.; NUNES, V. R. R.; ANDRADE, T. S. A. B.; PIAGGE, C. S. L. D. A Extensão Universitária no Brasil e seus Desafios Durante a Pandemia da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. e1210312991; março, 2021.

SOUZA, D. O. A Pandemia de COVID-19 para Além das Ciências da Saúde: Reflexões Sobre Sua Determinação Social. **Ciênc. Saúde Coletiva [On-Line]**. v.25, n.1, p.2469-2477,2020.

UFPB. PROEX - Pró-Reitoria de Extensão. Edital PROEX 02/2020 da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

UFPB. PROEX - Pró-Reitoria de Extensão. Edital PROEX 03/2021 da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

ZOCRATTO, K. B. F.; et al. Projeto Gestão e Gentileza: Uma Abordagem No Período Noturno de um Hospital Universitário. **Saúde debate [on-line]**. vol.43, n.121, p. 636-644,2019.

## CAPÍTULO 9

# DISSECAÇÃO EM ANATOMIA HUMANA

*MEDEIROS, Amira Rose Costa*<sup>38</sup>

*SILVA, Ivson Bezerra da*<sup>39</sup>

*SILVA, Jodonai Barbosa da*<sup>40</sup>

*LIMA, Wilson José de Miranda*<sup>41</sup>

---

38 Universidade Federal da Paraíba. <https://orcid.org/0000-0002-5100-4314>. [amiramedeiros@gmail.com](mailto:amiramedeiros@gmail.com). Médica cardiologista. Doutora em Modelos de Decisão e Saúde pela UFPB. Professora de Anatomia da UFPB. Coordenadora do Programa de Doação de Corpos da UFPB.

39 Universidade Federal da Paraíba. <https://orcid.org/0000-0002-0095-9671>. [ivson.silva@academico.ufpb.br](mailto:ivson.silva@academico.ufpb.br) Fisioterapeuta. Doutor em Ciências Morfofuncionais pela USP. Professor de Anatomia da UFPB. Chefe do Departamento de Morfologia do CCS/UFPB.

40 Universidade Federal do Piauí/CSHNB. <https://orcid.org/0000-0001-7432-8699>. [jodonai@hotmail.com](mailto:jodonai@hotmail.com). Licenciado em Educação Física (UFRN). Doutor em Ciências pela USP. Professor de Anatomia da UFPI/ CSHNB.

41 Universidade Federal da Paraíba. <https://orcid.org/0000-0002-8749-2137>. [limawjm@hotmail.com](mailto:limawjm@hotmail.com). Biólogo (UFPB). Mestre em Biologia Aplicada à Saúde (UFPE). Doutorando em Odontologia (UFPB). Técnico em Anatomia e Necropsia (UFPB). Professor de Anatomia (UNIESP Centro Universitário).



## RESUMO

A prática dissecatória está intimamente relacionada à história da anatomia humana, pois possibilita o estudo adequado das estruturas que compõem o corpo humano. Apesar dos avanços tecnológicos, o estudo no cadáver é o que propicia melhor compreensão e correlação com a prática profissional. Porém, a realização da dissecação como ferramenta rotineira de ensino nos cursos de graduação apresenta dificuldades para sua implementação, como elevado número de cursos limitando o espaço físico e a estrutura adequada, grande número de estudantes por turma, escassez de peças cadavéricas, sobretudo pelo aumento de faculdades, e a redução da carga horária do ciclo básico nos cursos médicos. Como alternativa, a dissecação realizada por alunos selecionados participantes de projetos de ensino como monitoria, tutoria, ligas e extensão pode propiciar aprendizado para alunos que se identificam com o estudo anatômico. Outras possibilidades são a promoção de cursos intensivos de dissecação para grupos interessados. Destaca-se também a importância da dissecação no preparo regular de peças anatômicas visando o abastecimento dos acervos anatômicos, além do processo de reciclagem de peças desgastadas para identificação de outros elementos. A expansão da doação voluntária de corpos poderá disponibilizar cadáveres e amenizar as dificuldades para as práticas regulares de ensino envolvendo a dissecação.

**Palavras-chave:** Anatomia. Dissecação. Metodologias Ativas. Faculdade de Medicina.





## ABSTRACT

Dissecting practice is closely related to the history of human anatomy, because it is through it that the adequate study of the structures that make up the human body becomes possible. Surrounding technological advances, the study of cadavers is what provides better understanding and correlation with professional practice. However, performing dissection as a routine teaching tool in undergraduate courses presents a series of difficulties for its implementation, such as a high number of courses limiting the physical space and adequate structure, large number of students per class, shortage of cadaveric pieces, especially due to the increase of universities, and the reduction in the workload of the basic cycle in medical courses. As an alternative, the dissecting practice by some students participating in teaching projects such as monitoring, tutoring, leagues and extension programs can provide learning for them, who identify with the anatomical study. Another possibility is to carry out intensive dissection courses for interested groups. The importance of dissection in the regular preparation of anatomical parts is also highlighted, aiming at the supply of anatomical collections, in addition to the process of recycling worn parts to identify other elements. The expansion of voluntary donation programs of bodies could make cadavers available and to decrease the difficulties for regular teaching practices involving dissection.

**Keywords:** Anatomy. Dissection. Active Methodologies. Schools Medical.



# 1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história da medicina e das ciências da saúde, têm-se buscado compreender os conceitos de vida humana e o entendimento das doenças do homem, que são possíveis somente após a compreensão do seu corpo. Desde os tempos mais remotos, o cadáver e a dissecação têm sido a fonte fundamental para fornecer importantes detalhes morfológicos da anatomia humana para estudantes da saúde (SINGER, 1996; HASAN, 2011).

Na dissecação, o corpo é separado em partes, sendo possível a visualização das suas estruturas e o entendimento sobre as funções de maneira isolada e topográfica. Essa técnica é fundamental para o estudo da anatomia, como prática essencial básica para os conhecimentos em saúde (CALAZANS, 2013).

A dissecação anatômica corresponde à exploração sistemática de um cadáver humano ou animal, na qual se preconiza manter uma divisão sequencial de camadas de tecidos, e a liberação de certas estruturas pela remoção do tecido conjuntivo e a gordura regional, com o objetivo de aprender a anatomia por uma experiência visual e tátil. Desse modo, é vista, pelos anatomistas, como o método mais adequado para o aprendizado da anatomia (AMADIO, 1996).

Historicamente, a dissecação de cadáveres humanos sempre foi motivo de polêmica (HILDEBRANDT, 2008), pois muitos a consideravam um insulto aos mortos e uma violação da privacidade do indivíduo. Ainda assim, ela continuou a ser praticada por grandes anatomistas ao longo dos séculos e permaneceu no currículo médico em decorrência dos benefícios óbvios em fornecer informações morfológicas completas e originais do corpo humano. Desse modo, as instituições médicas e cirúrgicas continuam realizando aprendizados através da dissecação de cadáveres, contribuindo com as descobertas, o avanço da ciência e benefícios para toda sociedade (HASAN, 2011).



No passado, era comum associar a dissecação a uma punição *post mortem*, visto que era, muitas vezes, realizada em corpos de indigentes e de criminosos condenados à morte, como parte da penalidade (WARD, 2015). Esse perfil vem se modificando ao longo dos anos, sobretudo na atualidade com a possibilidade da doação voluntária do corpo para estudo, que tem sido reconhecida como a forma mais ética e de respeito à vontade do falecido.

As primeiras dissecações humanas sistemáticas, para fins científicos, foram realizadas pelos gregos, principalmente por Alcmeon de Crotona e Herófilo, no início do século III a.C. (SINGER, 1996). Na Europa cristã do século XIII, a dissecação e necropsia de humanos eram regularmente realizadas com razoável aceitação do ponto de vista sociocultural e religioso (HILDEBRANDT, 2008). Deste modo, ao longo da história, a dissecação de cadáveres humanos para a educação médica passou por vários ciclos de legalização e proscrição em diferentes países. Na idade moderna, muitas polêmicas cercaram os laboratórios de anatomia, visto que as formas de obtenção do corpo nem sempre se utilizavam de meios éticos (HILDEBRANDT, 2008; TERÇARIOL, 2018).

Atualmente, a dissecação já é uma prática legalmente reconhecida e socialmente aceita, com regulamentação apropriada que permite o estudo ético e que protege o direito do morto. Porém, haja vista os avanços legais, na maioria das instituições de ensino com cursos da área de saúde, ainda é um procedimento geralmente realizado pelos professores e técnicos de anatomia, sendo ainda restrita como ferramenta de ensino regular na maior parte das universidades públicas ou privadas.



## 2 DISSECAÇÃO COMO METODOLOGIA ATIVA EM PROJETOS DE ENSINO

Embora historicamente a dissecação tenha permitido a aquisição de conhecimentos anatômicos e tenha sido praticada regularmente para a formação médica ao longo dos séculos, observou-se uma redução progressiva da sua realização rotineira como parte do treinamento e ensino da Anatomia Humana. Nas últimas décadas, uma série de questões que serão abordadas mais adiante, limitaram a prática dissecatória como atividade didático-pedagógica, e os estudantes passaram a estudar utilizando peças previamente preparadas por professores, técnicos e monitores de anatomia.

Porém, é inegável o benefício que a dissecação traz ao graduando em saúde não apenas sob o aspecto de conhecimento anatômico, mas do desenvolvimento de várias habilidades técnicas e comportamentais relevantes para a atuação profissional. Manter a prática de dissecação regular em um curso médico requer uma série de pré-requisitos de infraestrutura, carga horária e disponibilidade de material cadavérico, nem sempre acessíveis à maior parte das universidades e faculdades. Por isso, é mais comum que a dissecação atualmente seja reservada para alunos monitores, tutores, ligantes e estagiários, que já apresentam certa afinidade com a área e têm intenção de dedicar-se mais a esta área morfológica.

A dissecação favorece a sedimentação do conteúdo, para suprir as limitações da metodologia tradicional com aulas expositivas e a passividade dos discentes, visto que a atividade em grupos permite a atenção do professor de forma mais individualizada. Além disso, desperta o estímulo de outros sentidos e a possibilidade de o aluno descobrir e identificar na prática os elementos descritos na teoria (ALBUQUERQUE, 2020), permitindo inclusive que o discente se depare com variações anatômicas durante o processo. A dedicação



que é exigida no processo de dissecação também permite ao aluno desenvolver maior respeito e zelo às peças preparadas, reforçando os aspectos humanísticos do trabalho com o cadáver.

Medeiros e colaboradores (2013), em um estudo envolvendo 132 alunos de escolas médicas públicas e privadas que praticaram dissecação durante o curso de graduação, destacaram a importância do processo dissecatório em desenvolver não apenas as habilidades específicas da disciplina de anatomia, mas também o manuseio do instrumental cirúrgico e as habilidades de cunho psicossocial, além de permitir maior troca de experiência e a aproximação discente-docente. Ademais, de acordo com os estudantes deste estudo, a dissecação foi capaz de estimular as habilidades de comunicação, educação permanente, tomada de decisões, liderança, administração e gerenciamento.

É válido ainda destacar o conceito *flow* da psicologia positiva (CSIKSZENTMIHALYI, 1990), no qual uma determinada atividade pode propiciar um estado mental que cursa com sensação de prazer, energia e foco. Assim, é possível que a prática dissecatória promova uma vivência de excelente funcionamento mental e psicológico, para além do ganho pedagógico associado.

Os modelos para aplicação da dissecação no ensino de anatomia dependem dos recursos físicos, materiais e humanos disponíveis. A elaboração do plano de curso, do cronograma e a decisão do formato da aplicação da técnica devem ser planejados de acordo com os objetivos almejados. É importante destacar que a dissecação pode ser aplicada acompanhando o estudo topográfico de determinadas regiões anatômicas, enquanto que os componentes curriculares que adotam o modelo de ensino de anatomia sistêmica geralmente se beneficiam do estudo em peças previamente preparadas.

Descreveremos dois formatos de prática dissecatória possíveis de serem aplicados nos cursos de graduação, considerando a



disponibilidade da infraestrutura e material cadavérico, do qual teve-se experiências prévias pela oportunidade de participação ou avaliação dos resultados, conforme segue: Dissecação como atividade obrigatória da disciplina de Anatomia Humana e Dissecação como disciplina optativa após o cumprimento da disciplina obrigatória de Anatomia Humana.

## 2.1 DISSECAÇÃO COMO ATIVIDADE OBRIGATÓRIA DA DISCIPLINA DE ANATOMIA HUMANA

Neste formato, a dissecação fazia parte da carga horária da própria disciplina e era realizada regularmente após as aulas teóricas. A turma de 50 alunos era dividida em 5 grupos de dez alunos, que tinham por objetivo dissecar as regiões topográficas estudadas durante o semestre em cinco cadáveres disponibilizados para este fim. Assim, cada grupo de 5 alunos ficava responsável por um hemisfério e os integrantes se revezavam nas atividades. A carga horária da disciplina era de 8 horas semanais, distribuída em 2 turnos de 4 horas. As primeiras 2 horas eram reservadas para conteúdo teórico e as 2 horas seguintes para a atividade prática com dissecação. Os alunos deviam dissecar 4 regiões (pescoço, tórax, abdome e pelve) ao longo do semestre, com uma média de tempo entre 3 a 4 semanas para cada região, ou seja, equivalentes a aproximadamente 12 a 16 horas de dissecação para cada uma delas. Dois professores supervisionavam o processo de dissecação dos 5 grupos, distribuindo funções e planejando os passos da dissecação, de acordo com os achados encontrados.

Assim, embora os grupos tivessem os mesmos objetivos inicialmente, a depender da peça dissecada e da habilidade dos estudantes, cada grupo passava a se dedicar mais ao preparo da identificação de determinadas estruturas. Ao final, os elementos anatômicos eram identificados junto com os professores e todos os



grupos estudavam todas as peças preparadas, que eram utilizadas na prova prática. Essa atividade mostrava-se muito produtiva, interativa, permitia a participação ativa dos discentes no processo de preparação do material didático e contribuía com o desenvolvimento de habilidades de comunicação, liderança, tomada de decisão, trabalho em equipe. Como desvantagens, o processo dependia do interesse e habilidade dos alunos, o que no geral não era um problema, visto que a formação dos grupos de 5 alunos, para cada hemisfério, permitia rotatividade na dissecação, reduzindo a fadiga e otimizando o preparo de uma peça satisfatória. As principais limitações para aplicação desse formato são a disponibilidade de 5 corpos por semestre para apenas uma turma de 50 a 60 alunos, necessidade de professores em número suficiente para supervisionar integralmente o processo e de instrumental de dissecação para todos os alunos. Com o crescimento da doação voluntária de corpos no país, é possível que este seja um modelo a se expandir nos cursos médicos. É importante destacar que os alunos dissecavam o mesmo corpo durante um ano, pois no semestre anterior já haviam abordado osteologia, miologia e o estudo topográfico com dissecação dos membros superiores e inferiores.

## 2.2 DISSECAÇÃO COMO DISCIPLINA OPTATIVA APÓS O CUMPRIMENTO DA DISCIPLINA OBRIGATÓRIA DE ANATOMIA HUMANA:

Neste formato, a dissecação era realizada como uma disciplina optativa, com vagas limitadas oferecidas aos estudantes de medicina, após o cumprimento dos componentes obrigatórios de anatomia. Esse modelo se aplica às situações nas quais não há disponibilidade de peças cadavéricas suficientes para todos os alunos dissecarem, e a alternativa é ofertar como disciplina não obrigatória, em um horário diferente da aula regular dos alunos. A carga horária era de 4



horas semanais ao longo do semestre, e os alunos foram distribuídos em grupos para atingirem os objetivos de dissecação de sua peça. Nesse caso, como todos os alunos já conheciam todo o conteúdo e haviam estudado em peças previamente preparadas durante a disciplina obrigatória, não havia um compromisso específico de dissecar uma região para a prova. Assim os grupos tinham objetivos diferentes, dependendo da disponibilidade das peças cadavéricas. Algumas desvantagens são descritas nesse modelo: o aluno tem menos compromisso em finalizar a dissecação da peça, e muitos desistem ao longo do semestre por não se identificarem com a atividade e não ser uma disciplina obrigatória, o que prejudica o processo, pois muitas peças permanecem inacabadas, e sem estruturas suficientes para serem disponibilizadas para o estudo. Muitas vezes o aluno se matricula por uma empolgação e até certo status em dizer que praticou dissecação, porém os esforços físicos e mentais necessários para a continuidade e perseverança do processo são fatores limitantes àqueles que não assumem um compromisso real. Um aspecto positivo desse formato, quando funciona adequadamente, é poder produzir peças regularmente para utilização nos cursos que estudam em peças previamente preparadas. A disponibilidade de peças cadavéricas e de professores também são fatores limitantes para o número de vagas disponibilizadas neste modelo.

Quando não é possível realizar a dissecação como parte das atividades do curso de graduação, ressaltamos que sua prática em grupos específicos menores, entre monitores, tutores, extensionistas e ligantes de projetos vinculados ao setor de anatomia, deve ser sempre estimulada. É uma atividade dinâmica, que agrega benefícios positivos para o ambiente de trabalho, com maior interação das equipes e valorização dos profissionais envolvidos com a anatomia e a qualidade das peças. Também é importante destacar que estudantes de cursos não médicos da área de saúde têm produzido peças de altíssima qualidade técnica (ALBUQUERQUE, 2020), demonstrando que a dedicação e estudo da anatomia, aliados a habilidades manuais,





cuidado e zelo são terminantemente relevantes no resultado obtido na dissecação, ou seja, depende mais da busca pelo conhecimento contínuo em anatomia.

### 3 DISSECAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO EM ANATOMIA HUMANA

A dissecação é uma das mais importantes técnicas empregadas para o ensino e aperfeiçoamento em anatomia humana. Além de permitir a identificação de estruturas, a compreensão das relações espaciais e outras características, contribui com a construção de um acervo de conhecimentos próprios e únicos que não seriam possíveis através do estudo exclusivo em peças previamente existentes no ambiente de estudo ou trabalho, visto sua importância no desenvolvimento de capacidades cognitivas, psicossociais e de resolução de problemas clínicos.

Toda a equipe de docentes, discentes e técnicos, que fazem uso do laboratório de anatomia em qualquer instituição, deveria ter a oportunidade de realizar a dissecação, porém muitas vezes são privados desta experiência por diversas razões, desde a escassez de material cadavérico, falta de infraestrutura, materiais, até carga horária. Nesse contexto, deve-se destacar o papel do técnico de anatomia, profissional responsável por assessorar as atividades de pesquisa, ensino e extensão; além de realizar dissecações constantes a fim de produzir material didático para reposição do acervo institucional.

O técnico exerce uma função importante na produção de novas peças, sejam elas frutos de dissecações de novos cadáveres ou mesmo de peças anatômicas que já fazem parte do acervo de estudo e que, por várias circunstâncias, precisam passar por um processo de reciclagem para continuarem sendo utilizadas com novos objetivos. Como exemplo podemos citar uma peça de membro superior que foi



produzida com o objetivo de expor os músculos da região anterior do antebraço. Esta região apresenta os músculos dispostos em camadas e conforme os músculos mais superficiais vão sendo danificados pelas constantes manipulações, podemos fazer a sua retirada para exposição das camadas mais profundas ou mesmo das articulações, e a peça passa a ser utilizada com outro objetivo. Esse processo de reconstrução e reaproveitamento das peças deve ser contínuo, para a máxima utilização das mesmas.

A reciclagem das peças é tão importante quanto a cautela durante o manuseio do material cadavérico. Esse tipo de atividade pode ser realizada com uma certa constância nos laboratórios anatômicos e requer, além de conhecimentos sólidos da anatomia, uma visão didática e metodológica sobre o material que está sendo preparado, requisitos apresentados pelos técnicos de laboratório de anatomia, principalmente pela vivência e experiência adquirida diariamente no setor de trabalho.

## 4 DIFICULDADES PARA REALIZAÇÃO DA PRÁTICA DISSECATÓRIA ROTINEIRA NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

A dissecação realizada por acadêmicos da área da saúde e ciências biológicas que cursam a disciplina de anatomia humana é de grande relevância, como pôde ser percebido até o momento, tendo em vista que gera maior possibilidade de aprendizado quando comparado a observação de peças previamente dissecadas, já que, no decorrer do tempo, através da manipulação excessiva das peças cadavéricas, as estruturas anatômicas mais delicadas acabam se desgastando ou mesmo rompendo, acarretando em prejuízos para o ensino. Mas se a dissecação é algo tão importante no processo de aprendizagem dos acadêmicos que cursam a disciplina, por que essa



prática milenar não é rotineiramente utilizada nos laboratórios de anatomia das universidades brasileiras? A fim de refletir sobre essa problemática serão abordados diversos fatores que, em conjunto, contribuem para a ausência de práticas de dissecação nos cursos de graduação.

Pelo fato da anatomia ser a primeira disciplina que instrumentaliza o futuro profissional médico para sua linguagem clínica, e também por ser a base para muitas clínicas dentro da medicina, incluindo a cirurgia, os tópicos a seguir terão o curso médico como referência, no entanto, não se exclui a necessidade de práticas dissecatórias nos demais cursos da área da saúde.

Outro fator importante é como seria estruturado o acompanhamento desses alunos durante a dissecação, seria responsabilidade do docente já sobrecarregado com as atividades que formam os três pilares da universidade? Ou o técnico de anatomia ficaria responsável por essa atividade? Provavelmente não seria possível até porque há um estatuto que trata de quais são as responsabilidades dos técnicos de anatomia. Então voltamos ao docente, essa atividade não pode ser contabilizada na carga horária semanal, mas o professor poderia criar um projeto de extensão com o objetivo de produzir peças para um museu de morfologia, desta forma, ele poderia se dedicar mais a esse tipo de orientação. Vale salientar que essa é uma realidade possível para universidades públicas, enquanto que nas faculdades privadas seria pouco provável, uma vez que os docentes não trabalham em regime de dedicação exclusiva e muitos atuam em mais de uma instituição.



## 4.1 ABERTURA DE NOVAS FACULDADES DE MEDICINA NO BRASIL NOS ÚLTIMOS ANOS

Segundo levantamento feito pelo Portal Escolas Médicas do Brasil (NASSIF, 2023), até agosto de 2023 havia 371 faculdades de medicina em funcionamento no território brasileiro. Em novembro de 2019, em uma tertúlia realizada pela Academia Paulista de Medicina para discutir o aumento crescente de novas faculdades de medicina no Brasil, o professor da Escola Paulista de Medicina (UNIFESP) Nildo Alves Batista relatou:

“nós somos o país que ocupa o segundo lugar em número de escolas médicas no mundo, só perdemos para a Índia, com 50 escolas a mais. No entanto, lá a população é seis vezes maior que a nossa, com 1 bilhão e 200 mil habitantes, enquanto temos 213 milhões. Até que ponto é melhor festejarmos ou nos preocuparmos com esse aumento?” (BATISTA, Associação Paulista de Medicina, 2019).

Comparando o número de escolas médicas no Brasil com os Estados Unidos da América (EUA) e fazendo uma razão população por escola, os números são alarmantes: o Brasil com 350 escolas médicas e uma população de 213 milhões de pessoas, apresenta uma razão de 608,5 mil pessoas por escola, já nos EUA há 184 escolas e uma população de 329 milhões de pessoas, o que resulta numa razão de 1,79 mil pessoas por escola, ou seja, a razão no Brasil é mais de 300 vezes que a mesma razão nos EUA (Dados do portal Escolas Médicas do Brasil - NASSIF, 2021).



## 4.2 NÚMERO DE ESTUDANTES POR TURMAS DE GRADUAÇÃO

Grande parte das universidades brasileiras, seja ela pública ou privada, apresenta uma média de 100 ingressantes por ano no curso médico. As 371 escolas médicas brasileiras ofertam 37.133 vagas no primeiro ano do curso (NASSIF, 2023).

O número excessivo de alunos por turma prejudica a realização de atividades didáticas que exigem mais tempo de duração, como as atividades práticas, dentre elas a dissecação. Anualmente, são formados no Brasil cerca de 35 mil novos médicos e esses números têm preocupado os conselhos da classe médica, sobretudo pela qualidade da formação. Segundo o CREMESP (Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo), os estudantes de medicina têm obtido um baixo desempenho no exame do CREMESP ao longo dos anos, o qual avalia conteúdos básicos de áreas consideradas essenciais na Medicina (SILVA et al., 2020) Em 2016, por exemplo, dos 2.677 participantes, 56,4% foram reprovados, por não acertarem 60% da prova (CREMESP 2017).

Outra complicação do excessivo número de estudantes por turma é o prejuízo na formação que se reflete nos erros durante o exercício profissional. No Brasil, a cada hora, seis pessoas sofrem de algum erro de diagnóstico ou negligência médica (COUTO et al, 2018). Esses dados reforçam a necessidade dos estudantes terem um contato mais intenso com o próprio corpo humano, o que poderia minimizar esses erros em questões pouco complexas, geralmente abordados no ciclo básico da graduação, onde a anatomia humana está inserida.



### 4.3 ESCASSEZ DE PEÇAS CADAVERÍCAS PARA ESTUDO

Durante muito tempo, a única fonte de aquisição de cadáveres era por doação compulsória dos corpos não reclamados, ou seja, aqueles que não foram identificados ou procurados por responsáveis nos Institutos de Medicina Legal. Esses corpos eram utilizados nas aulas práticas e muitas escolas médicas, sobretudo as públicas, tinham em seus currículos disciplinas onde os acadêmicos de medicina dissecavam durante as aulas. O aumento do número de estudantes por turmas e o surgimento de novos cursos da área da saúde que têm a disciplina de anatomia em seu ciclo básico, fez com que a prática dissecatória por parte dos acadêmicos da graduação fosse sendo cada vez mais escassa.

Mesmo com o surgimento dos programas de doação de corpos para o estudo e pesquisa, que auxiliam na sensibilização e orientação da sociedade sobre a doação, o número de cadáveres disponíveis para o estudo nas universidades não cresceu substancialmente, pois houve queda na doação de cadáveres não reclamados nas últimas décadas em nosso meio. Diotto et al., (2015) acreditam que o número de cadáveres não reclamados tem diminuindo a cada ano porque diminuíram os casos de pessoas em situação de indigência, ou porque melhoraram as formas para se avisar ou encontrar as famílias dos falecidos. Melo e Pinheiro (2010) afirmam que no Brasil existia uma tradição verbal, sem maiores formalidades, de utilizar corpos de indigentes e de cadáveres não reclamados pelas respectivas famílias para instituição de ensino e pesquisa; e que hoje, devido a legislação concernente, percebe-se certa formalidade que, pode representar um entrave para a obtenção de cadáveres.

Se por um lado essa maior eficiência nos sistemas de registros traz segurança, por outro diminui os números de corpos disponíveis para o estudo e pesquisa.



## 4.4 REDUÇÃO DA CARGA HORÁRIA NO CICLO BÁSICO DOS CURSOS MÉDICOS

A reforma curricular nos cursos de medicina levou a uma redução da carga horária reservada às disciplinas do ciclo básico, como a anatomia (FÉLIX et al., 2018). Tavano e Almeida (2011) afirmam que além da redução da carga horária, o ensino da anatomia tem sofrido com a integração em módulos com outras disciplinas.

O editorial do Dr. Mark Paalman (2000) no *The Anatomical Record* respondendo a pergunta *Why teach anatomy?* (Por que ensinar anatomia?) traz que a erosão da disciplina de Anatomia Macroscópica é tal que ela declina “de pedra angular no primeiro ano do currículo” para quatro ou cinco semanas de aulas com testes de múltipla escolha e pouco tempo com o cadáver, quando está disponível.

Essa redução drástica na carga horário do ciclo básico, no qual a anatomia está inserida, fez com que a prática dissecatória fosse abolida dos currículos médicos, uma vez que esta, exigia uma carga horária mais extensa, pela própria natureza prática da disciplina.

Quando se analisa esses pontos, é possível perceber que o somatório dos mesmos culmina com a total exclusão da prática dissecatória nos cursos de graduação, resultando em déficit no desempenho profissional, demonstrado pelas médias obtidas nos exames aplicados pelos conselhos de classes. Para os anatomistas é uma perda incalculável, e uma luta diária para manter viva essa ciência milenar, tão essencial e bela.



## 5 CURSOS E OFICINAS DE DISSECAÇÃO

Os cursos ou oficinas de dissecação têm como objetivo principal o treinamento de profissionais técnicos e docentes, bem como de monitores, tutores, extensionistas ou interessados em aprofundar o conhecimento de anatomia humana. Além disso, pode ser realizado na intenção de trabalhar com o reparo e elaboração de peças de uso rotineiro danificadas pela alta demanda de manipulação. Quando se observa a rotina docente, nota-se que o tempo dedicado às atividades de ensino, pesquisa, extensão e/ou gestão preenchem praticamente toda a carga horária, sendo difícil incluir a dissecação rotineira na dinâmica do professor. Comumente não há incentivos para realizar esse tipo de trabalho, geralmente existem dificuldades na infraestrutura, disponibilidade de material e com o ambiente insalubre em muitas instituições, que somados ao fato de não haver cobrança para que o docente de anatomia seja hábil em dissecar, culmina com a falta vivência com as técnicas básicas de dissecação por muitos professores. Essa é uma realidade enfrentada principalmente pelos docentes que ingressam nas universidades apenas com a experiência como pesquisador durante a pós-graduação, sem a vivência da prática dissecatória.

O incentivo às atividades de anatomia humana e à dissecação são tão escassos que não temos no país uma pós-graduação em Anatomia Humana. Mesmo em instituições renomadas como a Universidade de São Paulo (USP) existiam apenas duas disciplinas direcionadas para tal fim: Técnicas Anatômicas e Mutirão Anatômico, que eram ministradas por docentes extremamente qualificados; porém essa não é a realidade da maioria das universidades. O interesse em dissecar parte mais do pós-graduando do que do incentivo do programa de pós-graduação; e a dissecação deveria ser realizada fora do horário das atividades de pesquisa para a dissertação ou para a tese. Assim sendo, se essa vivência não ocorre no período de





formação, ela poderá acontecer durante a carreira docente. Nesse contexto, os cursos de dissecação beneficiam não apenas acadêmicos da graduação, mas também os técnicos e docentes de anatomia.

Muitos técnicos em anatomia têm ainda menos vivência com as técnicas de dissecação, visto que realizam cursos de Anatomia e Necropsia, que têm uma carga horária teórica razoável, porém deixam a desejar em práticas de dissecação. Se tais cursos fossem ofertados por universidade pública ou privada seria possível oferecer as técnicas básicas para iniciar na dissecação. Desta maneira, na admissão do técnico na Universidade, a responsabilidade pelo seu treinamento passa a ser do professor de Anatomia, que por sua vez, também apresenta suas limitações para desempenhar tal atividade.

Quando se trata de um monitor de Anatomia, mesmo de cursos como medicina e odontologia, que têm a disciplina de Anatomia topográfica e realizarão intervenções cirúrgicas em suas atividades profissionais, ainda é possível que não pratiquem dissecação por falta de material cadavérico ou tenham oportunidades restritas de, no máximo, preparar um vaso ou um músculo. Além disso, mesmo graduandos interessados na dissecação têm dificuldade para dispor de tempo e acompanhar dissecações nos laboratórios, em decorrência de grades curriculares com carga horária extensa e sobrecarga de conteúdos teóricos e avaliações.

Diante deste cenário, cursos e oficinas de dissecação são de suma importância para oferecer oportunidades de treinamento de docentes, técnicos e monitores a fim de desempenharem uma prática satisfatória nas dissecações de peças ou cadáveres inteiros, contribuindo com a qualidade do ensino. Uma peça bem dissecada proporciona aos discentes uma melhor visualização dos elementos anatômicos, a distinção das camadas do corpo, vasos, nervos e órgãos livres de tecido conjuntivo, bem como o estudo adequado de sua topografia, relações e variações, podendo ainda fornecer material para os museus de morfologia.



Normalmente, os cursos de dissecação acontecem em períodos de férias dos docentes, técnicos e dos monitores, logo, proporcionam um período mais tranquilo, uma vez que não há obrigações laborais e a concentração se volta integralmente para a dissecação. É importante realizar o planejamento adequado do curso, avaliando e selecionando as peças com estado mais apropriado, para definir os territórios a serem abordados e os objetivos de identificação. Mesmo peças já manipuladas podem ser utilizadas para a dissecação por profissionais que já tiverem experiências prévias com essa atividade, pois podem dispor de estruturas para serem aperfeiçoadas, como vasos para retirar o excesso de tecido conjuntivo, uma camada espessa de fáscia recobrimdo algum músculo, uma glândula num emaranhado de tecido conjuntivo. Conferindo-se a disponibilidade de material cadavérico e de instrumental de dissecação, pode-se estimar a quantidade de participantes no curso para fins de divulgação e inscrições conforme os procedimentos legais da instituição.

Figura 1. Curso de dissecação “Férias anatômicas: Dissecando e descobrindo os mistérios do corpo humano”, realizado no período de 8 a 11 de janeiro de 2019, com carga horária de 32 horas, no Departamento de Morfologia da UFPB.



Fonte: UFPB (2022).



Figura 2. Instrumental utilizado para a dissecação, incluindo pinças anatômicas e dente de rato, cabos de bisturi números 3 e 4, porta agulhas, tesouras reta e curvas, tentacânula, pinças hemostáticas e pinças Backaus, semelhantes ao utilizado em cirurgias com outras finalidades.



Fonte: UFPI (2021).

A dinâmica dos cursos de dissecação tende a ser no modelo intensivo, com carga horária corrida, para otimizar o tempo e o interesse de todo o grupo. Apresenta-se como modelo o Curso de dissecação “Férias anatômicas: Dissecando e descobrindo os mistérios do corpo humano”, realizado no período de 8 a 11 de janeiro de 2019, com carga horária de 32 horas, no Departamento de Morfologia da UFPB, com a parceria de docentes da UFPB e UFPI. No primeiro dia o professor responsável pelo curso apresentou breve histórico teórico da dissecação no ensino de anatomia, momento que permitiu a apresentação dos participantes do curso visando uma melhor interação da equipe, depois apresentou os instrumentais cirúrgicos usados e realizou demonstrações de como e quando utilizá-los. Na sequência, os participantes foram organizados em duplas, que receberam peças diferentes para dissecação. O professor responsável orientava cada dupla, estabelecendo objetivos de acordo com os princípios estratigráficos e orientando o início e a sequência dos trabalhos, revezando entre as bancadas, contando também com



o auxílio dos demais professores. Durante o processo e avanço da dissecação, os professores corrigiam e aprimoravam as técnicas dos alunos. Quando se percebiam dúvidas comuns, explicava-se o passo a passo para toda a turma. Antes de todo o procedimento e a cada etapa, é extremamente importante o registro fotográfico da peça anatômica para acompanhar a evolução da dissecação, a fim de exposição das peças produzidas ao final do curso, com breve relato do que foi vivenciado para alcançar os resultados.

Figura 3. Peças preparadas no Curso de dissecação “Férias anatômicas: Dissecando e descobrindo os mistérios do corpo humano” no Departamento de Morfologia da UFPB.



Fonte: UFPB (2022).

Como principais limitações encontradas para implementação do curso intensivo de dissecação, ressalta-se a realização em período de férias para viabilizar a participação de docentes e discentes, que não poderiam realizar durante o semestre letivo, a falta de instrumental e engajamento docente em quantidade suficiente para expandir o curso para um número maior de participantes. Porém, haja vista as dificuldades, observa-se que com a ajuda de colegas docentes com maior experiência em dissecação, é possível organizar cursos



para treinamento de outros docentes, técnicos, monitores e demais interessados no aprofundamento anatômico. O resultado dos cursos de dissecação é a produção de peças anatômicas quer seja para utilização durante as aulas dos cursos de graduação, ou para visitas de escolas técnicas ou visitas de escolas públicas e privadas, bem como para a produção de peças para os museus de anatomia, que contribuem com a divulgação do conhecimento sobre o corpo humano.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora os desafios para o ensino de anatomia humana sejam bem conhecidos, com relação ao conteúdo extenso, a linguagem diferenciada e a terminologia anatômica que requerem tempo para memorização e familiarização com a prática, é importante destacar o papel que a dissecação tem para minimizar as dificuldades e reforçar o processo ensino-aprendizagem, de modo que deve ser sempre estimulada, através dos modelos apresentados ou através de modelos que se adequem à realidade das instituições de ensino. É importante que tais dificuldades não desestimulem o propósito de permanecer firme na perpetuação dessa técnica milenar do estudo anatômico através das novas gerações, incentivando-se a dissecação mesmo em grupos pequenos ou selecionados de acordo com o interesse, e nos casos possíveis permitir o acesso à atividade de dissecação dentro da carga horária do componente curricular para um aproveitamento construtivo do conhecimento baseado em prática. Destaca-se a importância da dissecação em desenvolver habilidades de comunicação, liderança, trabalho em equipe e tomada de decisão, além de contribuir com a qualidade da formação dos profissionais com conhecimento científico, senso crítico, capacidade de adaptação e criatividade, capazes de lidarem melhor com as situações concretas vivenciadas junto a sociedade. O estímulo à doação de corpos para



estudo pode melhorar a disponibilidade de cadáveres, favorecendo, assim, as atividades dissecatórias regulares.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J. D. S.; OLIVEIRA, M. M. S.; BEZERRA, I. G. G.; et al. A dissecação enquanto estratégia de metodologia ativa nos cursos da saúde: Relato de experiências. **Braz. J. Hea. Rev.**, v. 3, n. 6, p. 18110-18124, nov./dez. 2020. ISSN 2595-6825. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-210>

AMADIO, A. C.; VECCHIA, E. D.; FERNANDES, E; et al. **Fundamentos biomecânicos para a análise do movimento humano**. [S.l.: s.n.], 1996.

BATISTA, N. A. **Notícia. Associação Paulista de Medicina (APM)**, 2019. Disponível em <<http://associacaopaulistamedicina.org.br/noticia/brasil-e-vice-campeao-mundial-em-numero-de-escolas-medicas>> (Acesso em: 20 jul. 2021)

CALAZANS, Natália Contreiras. **O ensino e o aprendizado práticos da anatomia humana: uma revisão de literatura**. 2013.

COUTO, R. C.; et al. **II anuário da segurança assistencial hospitalar no Brasil**. Belo Horizonte (BH): Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS), 2018.

CREMESP (2017). Exame do cremesp reprova mais da metade dos médicos recém-formados. Disponível em: <<https://www.cremesp.org.br/pdfs/releasefinal2examecremesp2016.pdf>> (Acesso em: 20 jul. 2021).



CSIKSZENTMIHALYI, M. **Flow: the psychology of optimal experience**. Harper Collins Publishers, New York, 1990.

DIOTTO, N; FRIPP, DT; JUNGES JÚNIOR, JA; et al. **A utilização de corpos na evolução médica e científica: o uso de cadáveres nas universidades e o princípio constitucional da dignidade da pessoa humana**. 2015. Disponível em: <<https://home.unicruz.edu.br/mercosul/>> (Acesso em: 29 nov. 2017)

FELIX, D.F.; CUNHA, C. M. Q.; TROIANI NETO, G.; et al. Monitoria em anatomia: a percepção dos acadêmicos de medicina / Assistant academic professor in anatomy class: the perception of medical students. **Arch. Health Sci**, v. 25, n. 3, p. 53-55, 2018.

HASAN, T. Is dissection humane? **Journal of Medical Ethics and History of Medicine**, v. 4, 2011.

HILDEBRANDT, S. Capital punishment and anatomy: history and ethics of an ongoing association. **Clinical Anatomy**, v. 21, n. 1, p. 5-14, 2008.

MEDEIROS, A. R. C.; SILVA NETO, E. J.; SARAIVA, M. G.; et al. Dissecação e Capacitação de Habilidades e Competências Gerais na Formação Médica. **R bras ci Saúde**, v. 17, n. 3, Pág. 247-252, 2013.

MELO, E.M.; PINHEIRO, J. T. Procedimentos legais e protocolos para utilização de cadáveres no ensino de Anatomia em Pernambuco. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 34, n. 2, p. 315-323, 2010.



NASSIF, A. C. N. **Total de Escolas Médicas no Brasil**. Portal Escolas Médicas, 2021. Disponível em: <https://www.escolasmedicas.com.br> (Acesso em 28/12/2021).

NASSIF, A. C. N. **Total de Escolas Médicas no Brasil**. Portal Escolas Médicas, 2023. Disponível em: <https://www.escolasmedicas.com.br> (Acesso em 28/08/2023).

PAALMAN, M. A. Why teach anatomy? Anatomists respond. (editorial) **Anat. Rec. (New Anat)**, v. 261, n. 1, p. 1-2, 2000.

SILVA, J. C. P.; OLIVEIRA, E. J.; SOUSA NETO, A. F.; et al. Um jogo sério para auxiliar o ensino-aprendizagem de estudantes de medicina. **RENOTE**, v. 18, n. 2, dez. 2020.

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

TAVANO, P.T.; ALMEIDA, M.I.. A reconfiguração do ensino anatômico: tensões que incidem na disciplina básica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 35, n. 3, p.421-428, 2011.

TERÇARIOL, S. G. **Anatomia humana: história e etimologia**. Araçatuba, 2018.

WARD, R.W. The Criminal Corpse, Anatomists and the Criminal Law: Parliamentary Attempts to Extend the Dissection of Offenders in Late Eighteenth-Century England. **J Br Stud.**, v. 54, n. 1, p. 63– 87, 2015.



## CAPÍTULO 10

# A DOAÇÃO DE CORPOS PARA O ESTUDO DE ANATOMIA

*MEDEIROS, Amira Rose Costa<sup>42</sup>*

*SOUZA, Bianca Maria Barros<sup>43</sup>*

*BARROS, Daniel Pereira Maurício<sup>44</sup>*

*BARBOSA, Marianne Vieira Aragão<sup>45</sup>*

*DANTAS, Paõlla Gabrielly Antas Lunguinho<sup>46</sup>*

---

42 Universidade Federal da Paraíba. <https://orcid.org/0000-0002-5100-4314>. amiramedeiros@gmail.com. Médica cardiologista. Doutora em Modelos de Decisão e Saúde pela UFPB. Professora de Anatomia da UFPB. Coordenadora do Programa de Doação de Corpos da UFPB.

43 Universidade Federal da Paraíba. <https://orcid.org/0000-0002-4647-0433>. biancabarros.ufpb@gmail.com. Graduanda de Medicina pela UFPB. Extensionista do Programa de Doação de Corpos da UFPB.

44 Universidade Federal da Paraíba. <https://orcid.org/0000-0003-4587-9920>. daniel.barros@academico.ufpb.br Graduando de Medicina pela UFPB. Extensionista do Programa de Doação de Corpos da UFPB.

45 Universidade Federal da Paraíba. <https://orcid.org/0000-0002-4375-8378>. marianne.aragao@academico.ufpb.br Graduanda de Medicina pela UFPB. Extensionista do Programa de Doação de Corpos da UFPB.

46 Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP. <https://orcid.org/0000-0002-4434-2892>. paollagabrielly19@gmail.com. Graduada de fonoaudiologia pela UFPB. Ex-extensionista do Programa de Doação de Corpos da UFPB.



## RESUMO

O estudo da anatomia em corpos humanos é descrito desde a antiguidade e ainda é o método mais completo e eficaz, pois permite identificação dos elementos anatômicos, sua textura, densidade, resistência, além das relações, trajetos e variações, permitindo ao estudante de saúde uma melhor correlação anatomoclínica para o entendimento fisiopatológico e realização de procedimentos clínicos e cirúrgicos. Lidar com o cadáver auxilia na formação humanística, propiciando relação de respeito, cuidado, ética e gratidão, desde o início da graduação. Atualmente, a doação voluntária do corpo para estudo está prevista por Lei no Brasil e é a alternativa mais ética para obtenção de corpos para o ensino de anatomia, pois respeita a autonomia e vontade do indivíduo em vida. Os Programas de Doação de Corpos contribuem para esclarecer a sociedade sobre a possibilidade da doação do corpo após a morte e orientam os procedimentos necessários. Espera-se que com a sensibilização e desmistificação de tabus relacionados à morte e destinação do corpo, as doações de corpos possam solucionar a indisponibilidade de peças anatômicas para estudo, como ocorre em países desenvolvidos e onde existem Programas de Doação de Corpos estabelecidos. Assim, poderão ser desenvolvidas técnicas de estudo apropriadas, ampliando-se as possibilidades do ensino anatômico.

**Palavras-chave:** Doação do corpo. Anatomia. Programa de Doação de Corpos.



## ABSTRACT

The study of anatomy in human bodies has been described since ancient times and it is still the most complete and effective method. Such methodology allows the identification of anatomical elements, their texture, density, resistance, besides relations, paths and variations, allowing the health student to have a better anatomic and clinical correlation for the physiopathological understanding and to perform clinical and surgical procedures. Dealing with the cadaver also helps in the humanistic formation, by providing a relationship of respect, care, ethics, and gratitude since the beginning of the graduation. Currently, the voluntary donation of the body for study has been the most ethical alternative for obtaining bodies for anatomy teaching, since it respects the autonomy and will of the individual in life. In Brazil, it is foreseen by Articles 12 and 14 of the Civil Code, Law No. 10.406/2002. The Body Donation Programs have contributed to the clarification of society about the possibility of body donation after death and oriented the necessary procedures. It is expected that with the awareness and demystification of taboos related to death and the destination of the body, body donations can solve the unavailability of anatomical pieces for study, as that is already observed in developed countries and in places where Body Donation Programs have been established for a longer time. In this way, currently limited study techniques can be developed, expanding the possibilities for anatomy teaching.

**Keywords:** Body Donation. Anatomy. Body Donation Program.



# 1 CONTEXTO HISTÓRICO DO USO DE CORPOS PARA O ESTUDO DE ANATOMIA

Os primeiros relatos de dissecação humana de modo sistemático datam do século III a.C, quando esta prática era predominante no ensino de anatomia na escola de medicina grega, em Alexandria (STADEN, 1992). Apesar de praticamente extinta durante a Idade Média, sobretudo em virtude da influência religiosa e das crenças impregnadas no imaginário popular, a dissecação de cadáveres voltou a ser um dos pilares da formação médica a partir do século XV. Nesse contexto de efervescência científica, a onda do renascimento cultural e a aprovação papal dessas práticas para fins de estudos anatômicos culminou na criação de sessões formais para dissecação pública, atividade que se popularizou e elevou drasticamente a demanda por cadáveres (GHOSH, 2015).

Até então, os corpos utilizados em dissecações eram na grande maioria provenientes das execuções de criminosos sentenciados à pena de morte (TERÇARIOL, 2018). Com a demanda por corpos num nível nunca atingido antes, surgiram fontes alternativas eticamente questionáveis que iam desde o roubo de túmulos e assaltos aos cortejos fúnebres, até assassinatos com o intuito de realizar dissecação anatômica (Figura 1). A partir do século XVIII, em função da clara insatisfação da sociedade diante dessas práticas ilícitas, foram criadas as primeiras legislações regulamentando a aquisição de corpos não reclamados (GHOSH, 2015). Mesmo diante de diversos conflitos éticos em se tratando das fontes de corpos para dissecação anteriormente citadas, apenas no século XX a doação voluntária de corpos respaldada por lei emergiu como uma alternativa às violações éticas ao redor do mundo (GARMENT et al., 2007).



Figura 1. Resurrectionists (1847), de Hablot Knight Browne. Ilustração de ressurreicionistas ingleses desenterrando cadáveres, presente no livro *The Chronicles of Crime*, publicado em 1887.

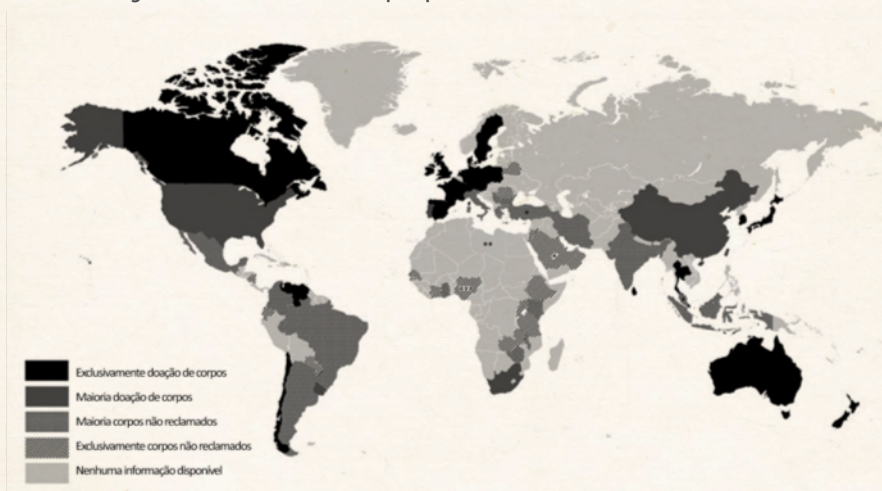


Fonte: PENHAM (1887).

A doação voluntária de corpos consiste num processo legal no qual o doador declara em vida o seu interesse por disponibilizar seu corpo para ensino e pesquisa em anatomia. A recomendação da Federação Internacional de Associações de Anatomistas é o uso exclusivo da doação voluntária de corpos para fins de estudo e pesquisa, de modo a extinguir as práticas eticamente controversas, como o uso de corpos não reclamados. Esta vem sendo uma tendência observada nos países desenvolvidos, conforme ilustrado na Figura 2. (HABICHT; KIESSLING; WINKELMANN, 2018; JONES, 2016).



Figura 2. Procedência de corpos para o estudo de Anatomia no mundo.



Fonte: HABICHT; KIESSLING; WINKELMANN (2018).

No Brasil, a doação voluntária de corpos está prevista nos Artigos 12 e 14 do Código Civil, pela Lei nº 10.406/2002. Apesar dos grandes esforços da comunidade acadêmica para criar e divulgar programas de doação de corpos institucionais, no Brasil ainda predomina o uso de corpos não reclamados (ROCHA et al., 2013; SILVA et al., 2020)

## 2 IMPORTÂNCIA DO CORPO PARA O ENSINO DE ANATOMIA

O estudo de anatomia, em geral, é realizado nos primeiros períodos dos cursos da saúde e aborda ensinamentos teóricos e práticos sobre as peculiaridades do corpo humano, permitindo assim, que o futuro profissional de saúde possa relacionar e compreender as patologias e condições dos pacientes (SALBEGO et al., 2015; FOREAUX et al., 2018).



Para o aprendizado adequado dos estudantes, a disponibilidade de corpos é um requisito importante para atender a demanda de graduandos da saúde cada vez mais crescente, quer seja pela expansão de universidades públicas, faculdades privadas, ou pela ampliação do número de cursos e do número de vagas. No Brasil, em 2019, havia 6.242 cursos de graduação na área de saúde e bem-estar, o equivalente a 15,4% do total de cursos de nível superior (BRASIL, 2019). Nesses cursos, os ingressantes representavam 31,4 para cada 10.000 habitantes, a terceira maior área de ingresso no país (BRASIL, 2021).

Atualmente, o estudo de anatomia faz parte do currículo de diversos cursos de saúde, como biomedicina, ciências biológicas, educação física, enfermagem, farmácia, fisioterapia, fonoaudiologia, medicina, nutrição, odontologia, psicologia e terapia ocupacional. Além disso, pode ainda estar presente em outros cursos como arquitetura, dança, música e teatro.

Essa expansão significativa da área de saúde ocorreu associada a uma tendência de redução na quantidade de corpos não reclamados nos Institutos Médico-Legais, que, por sua vez, ainda são disponibilizados em um sistema de rodízio das instituições para receberem esses corpos.

Arelado a isso, o uso excessivo das peças anatômicas, tendo em vista que é comum o número de corpos ser insuficiente para suprir a quantidade de alunos atendidos, antecipa o desgaste e limita o conhecimento pela falta de recursos biológicos para a prática (ZIELAK; DELIBERADOR, 2011). Deste modo, a doação voluntária de corpos passou a ser uma necessidade real para atender à grande demanda de estudantes da área de saúde. Ademais, sob o aspecto técnico e ético ela também tem suas vantagens quando comparada à doação compulsória dos corpos não reclamados, devendo se tornar nos próximos anos a principal forma de aquisição dos corpos para o ensino de anatomia, acompanhando a tendência já observada em países desenvolvidos (COSTA; COSTA; LINS, 2012).



Um corpo doado para estudo pode ser utilizado por anos ou décadas após os processos de fixação e conservação, contribuindo, assim, com a formação de inúmeros profissionais de saúde. Apesar do aumento na elaboração de diferentes modelos anatômicos inspirados no corpo humano, confeccionados em plásticos e resinas, além do desenvolvimento de softwares que permitem o estudo por meios eletrônicos, essas formas de aprendizado não dispõem dos detalhes das estruturas e das variações anatômicas que estão presentes nos corpos humanos (COSTA; COSTA; LINS, 2012).

Haja vista as alterações decorrentes da técnica de formolização, que leva à perda das características próprias dos tecidos, como a textura e a cor; a possibilidade de tocar, sentir a textura, observar as relações, as diferenças no peso, densidade e resistência, fazem do estudo direto no cadáver a forma mais rica e fidedigna para o aprendizado anatômico, sendo fundamental, sobretudo naqueles cursos que lidam diretamente com exame físico, procedimentos clínicos e cirúrgicos e técnicas de imagem. Nenhum indivíduo é igual ao outro e essas diferenças podem ser percebidas e comparadas no estudo de cadáveres, permitindo a identificação das variações anatômicas que fazem parte do estudo (PONTINHA; SOEIRO, 2014).

Apesar dos métodos e materiais de ensino terem evoluído possibilitando até mesmo a visão dinâmica em 3D, a utilização do corpo humano é fundamental. A dissecação e o ensino prático, além dos benefícios para o aprendizado, também contribuem para o desenvolvimento pessoal dos alunos (SALBEGO et al., 2015). Desse modo, o uso de diferentes modelos de aprendizado de forma mútua é essencial para o aprendizado completo, incluindo a memorização, a compreensão e a visualização da aplicabilidade do conhecimento das estruturas imprescindíveis para a prática clínica (PONTINHA; SOEIRO, 2014). Logo, as novas tecnologias e as peças confeccionadas em outros materiais podem participar do ensino de forma complementar, não





sendo viável, no entanto, a substituição do aprendizado com os corpos humanos por esses novos métodos (MARSOLLA, 2013).

A dissecação continua sendo a principal forma de aprendizado de anatomia e só é possível com a disponibilidade de corpos humanos. A partir dos corpos doados voluntariamente para estudo, é possível desenvolver inúmeras técnicas anatômicas que fornecem conhecimento e visões diferentes de órgãos e regiões. As angiotécnicas com injeção de resina, seguidas da corrosão por ácido, são exemplos de técnicas que necessitam de órgãos frescos para serem desenvolvidas. A qualidade adequada do preparo do corpo para estudo está relacionada com o tempo compreendido entre o óbito e o processo de fixação, além dos métodos de conservação aplicados. Com a doação voluntária do corpo é possível reduzir o tempo para a fixação, melhorando a conservação dos tecidos, sobretudo daqueles órgãos que sofrem mais rapidamente os fenômenos abióticos e transformativos. Assim, é possível preservar de modo mais efetivo o tecido nervoso e as vísceras abdominais, por exemplo. Além disso, a ausência de incisões prévias no corpo, oriundas da técnica de necrópsia, permite que o processo de formolização, nos corpos doados voluntariamente, seja realizado em um sistema vascular intacto, que propicia distribuição mais homogênea por todo o corpo e uma fixação mais eficaz, que se reflete na conservação, na dissecação e no preparo das peças para estudo.

A disponibilidade adequada de corpos também permite um melhor planejamento das dissecações, desmembramentos e preparos a serem realizados, de modo a viabilizar o estudo anatômico conforme o objetivo dos vários cursos de graduação. Esses são benefícios para o ensino decorrentes do recebimento de corpos que se refletem na qualidade do profissional formado.



### 3 IMPORTÂNCIA DO ESTUDO COM O CADÁVER NA FORMAÇÃO HUMANÍSTICA DO GRADUANDO EM SAÚDE

O contato com o cadáver, além de ser essencial para o aprofundamento do aprendizado anatômico, é fundamental na formação humanística dos acadêmicos e de sua percepção acerca das limitações e do enfrentamento da morte (KORF et al., 2008; COSTA; COSTA; LINS, 2012). Embora se imagine que o estudo no corpo nos primeiros anos da graduação possa ser frio e distante dos contextos clínicos e sociais do profissional de saúde, a depender do modo como o tema é tratado, poderá propiciar espaço para discussões profundas de questões éticas relevantes para a formação do profissional.

O estudo no cadáver permite discutir as questões de limitação da própria ciência e do profissional de saúde, e da gratidão àqueles corpos que permitem o aprendizado. Apesar de não haver vida no corpo onde se aprende anatomia, ele continua contribuindo e fazendo parte da formação acadêmica, social e ética dos estudantes (BASTOS; PROENÇA, 2000). A humanização dos profissionais de saúde deve ser incentivada, fortalecida e enriquecida por meio dos valores humanos desde o início da graduação (AVILA et al., 2018), pois dessa forma, será possível ofertar um cuidado de maneira integral ao paciente e seus familiares durante os processos de atendimento e cuidados aos enfermos na rede de saúde.

O zelo pelos cadáveres nos laboratórios de anatomia é o primeiro ensinamento sobre responsabilidade e manuseio do corpo humano, demonstrando respeito com o próximo e representando uma experiência para além dos aspectos técnicos. Muitas instituições de ensino superior, que utilizam cadáveres em seus laboratórios para o estudo de anatomia, promovem as Cerimônias em Homenagem ao Cadáver Desconhecido (Figura 3). Tais cerimônias envolvem estudantes,



técnicos e professores de anatomia, e possibilitam a reflexão sobre o respeito, a ética e a gratidão para com aqueles corpos que estão à disposição do aprendizado (ROCHA et al., 2017; MEDEIROS et al., 2020). Esses momentos costumam coincidir com o início do curso e permitem ao estudante entender tal compromisso, visando contribuir com sua formação, de modo a refletir-se em suas futuras atividades profissionais, ao lidar com o atendimento de pacientes de maneira integral e igualitária (ROCHA et al., 2017).

Figura 3. Entrega de rosas em gratidão ao doador de corpo na Cerimônia em Homenagem ao Cadáver Desconhecido, como um estímulo à formação humanística do profissional de saúde.



Fonte: UFPB (2020).

A partir deste contato direto com o corpo inerte, os discentes podem ressignificar a morte, e fazer questionamentos sobre a finitude da vida, o enfrentamento do luto, as questões sociais e a valorização da ciência envolvidas com o processo de doação do corpo. Esse processo reflexivo questiona os tabus sociais que dificultam a adesão de potenciais doadores e exalta a importância da formação dos profissionais de saúde como um benefício em prol de toda a sociedade. Dessa forma, os programas de doação de corpos se mostram essenciais para divulgação, conscientização, sensibilização e adesão do público,



para que, com isso, a doação seja um método permanente e eficiente de obtenção de novos corpos para pesquisa e ensino da anatomia (ROCHA et al., 2013; SILVA et al., 2020).

## 4 PROGRAMAS DE DOAÇÃO DE CORPOS E A SENSIBILIZAÇÃO DA SOCIEDADE

Sabe-se que a concepção da doação de corpos para estudo e pesquisa enquanto possibilidade ainda é uma ideia distante para a maioria da população brasileira. Esta, vê no sepultamento e cremação destinos iminentes para si e para os seus entes e sequer percebem que é possível a doação enquanto terceira via.

Associado a isso, embora a sociedade tenha ciência de que todos os profissionais de saúde estudam anatomia em cadáveres durante sua formação, não existe uma empatia social com a doação do corpo após a morte, em parte atribuída ao próprio desconhecimento sobre o que é feito e como são tratados os corpos nos laboratórios de Anatomia. Assim, são muitos os tabus que ocupam o imaginário popular, restringindo o apoio àquelas pessoas que têm intenção de doar seus corpos.

Diante disso, a criação de Programas de Doação de Corpos (PDC) é uma alternativa viável para auxiliar na divulgação e, conseqüentemente, na captação de cadáveres (MARSOLLA, 2013). Os PDCs auxiliam na quebra de paradigmas e preconceitos que circundam tal procedimento, permitem a orientação adequada aos doadores, esclarecem dúvidas, divulgam a importância e estimulam o respeito e a gratidão aos corpos doados.

Dembogurski et al., (2011) relataram que o número de doações em vida por ano aumentou 8,9 vezes, após implantação do Programa na UFCSPA, e também verificaram que a religião não foi um fator



limitante para a doação, descrevendo que quase 80% dos doadores eram de religiões cristãs e, em sua maioria, tinham nível educacional com formação superior. Nesta mesma instituição, Rocha et al. (2013) compararam o tipo de doação recebida no período antes e depois da instituição do PDC e verificaram que antes do PDC 56,3% das doações eram de corpos não reclamados e 43,7% eram de doação pós morte. Após a criação do PDC, apenas 3,6% das doações eram de corpos não reclamados, enquanto que 46,4% eram de doações após a morte e 50% eram de doações feitas em vida.

Diante dos resultados observados em Programas de Doação de Corpos no Brasil, o colegiado do Departamento de Morfologia da Universidade Federal da Paraíba designou em 2018 uma comissão de professores para elaboração do projeto, e a partir de março de 2019 foi implantado o Programa de Doação Voluntária de Corpos da Universidade Federal da Paraíba (PDC/UFPB) como projeto de extensão, envolvendo docentes, discentes de diversos cursos e técnicos de anatomia.

Inicialmente, as ações concentraram-se na criação e fortalecimento de canais acessíveis para a população, visando transmitir a informação da possibilidade da doação do corpo, a importância do ato para a Universidade e formação dos profissionais, além de sanar dúvidas emergentes. Para isto, a criação da identidade visual do projeto foi determinante para uma comunicação assertiva. Neste processo, foram priorizadas referências à importância do gesto de doação do corpo como pilar para o ensino, o fortalecimento da ciência, a adequada formação do profissional e conseqüentemente o ganho social na assistência em saúde de qualidade. Tal escolha teve a finalidade de propiciar uma abordagem mais positiva no tratar a temática da morte e destinação do corpo, evitando um embate com questões sociais, culturais ou religiosas, que não agregariam aspectos positivos na conscientização social.



Assim, após reflexões acerca dos valores e da missão do Programa, a proposta que sintetizou as ideias refletidas e motivadoras como representação do PDC/UFPB está apresentada na Figura 4.

Figura 4. Logotipo e slogan do Programa de Doação Voluntária de Corpos para fins de estudo e pesquisa da Universidade Federal da Paraíba.



PROGRAMA DE  
DOAÇÃO DE CORPOS  
Um gesto para a ciência e pela vida

Fonte: UFPB (2021).

Destarte, a pedra basilar do programa foi materializada em um livro. A educação é a finalidade e, portanto, ganha o primeiro plano de identidade do PDC/UFPB. Por sua vez, o rosto que se insinua sobre as páginas abertas do livro propõe que o doador componha tal projeto representando que “o corpo ensina”. A figura humana em curvas remete ao movimento do ser vivo que também se associa à atuação do profissional ao promover saúde e cuidar da vida. Escolheu-se uma paleta de cores sóbrias, em tons pastéis (verde, cinza, azul claro e escuro) que emanam respeito e seriedade pelo tema. Os dois valores norteadores do programa são anunciados pelo *slogan* “Um gesto para a ciência e pela vida”, que remete sintaticamente ao caminho e finalidade do programa.



A capacitação do grupo para aproximação com o público externo foi imprescindível para tratar de temas sobre a morte, o luto e a destinação do corpo de modo seguro e consciente, haja vista que a própria equipe do PDC necessitava refletir sobre a temática e seus próprios conceitos. As reflexões para treinamento buscavam a neutralidade no discurso para que a divulgação alcançasse uma comunicação clara, aberta, respeitosa e culturalmente acessível, para atuação junto à sociedade além dos muros universitários. A intenção não era o convencimento das pessoas em relação à doação voluntária, mas a sensibilização sobre sua importância e a divulgação desta modalidade de destinação do corpo para que a informação pudesse alcançar os potenciais doadores.

Iniciou-se a divulgação do projeto com meta de atingir dois públicos geracionais distintos: a) os idosos e adultos de meia idade, que acompanham principalmente a mídia tradicional (jornais impressos, televisão e rádio); e b) os jovens adultos que utilizam a *Internet* e as redes sociais como espaço profícuo de comunicação e discussão. Assim foram concedidas entrevistas para a rádio local, produzidas reportagens para o meio televisivo, criou-se uma conta no *Instagram*, organizou-se o site institucional do programa na página oficial da Universidade para guiar o público em relação aos passos necessários à doação.

Destacam-se ainda as parcerias institucionais firmadas com o Hospital Universitário Lauro Wanderley, com a Secretaria Municipal e Estadual de Saúde para concretização das ações planejadas dentro dos estabelecimentos de saúde da capital. Além disso, antes da pandemia da Covid-19, foram realizadas atividades de campo para divulgação com panfletagem e orientação em áreas públicas movimentadas do município. O segundo e o terceiro anos do projeto tiveram parte das ações prejudicadas pela restrição às atividades presenciais, ao recebimento de corpos falecidos por Covid-19 e até da dificuldade



em falar de morte e destinação de corpos em uma época de tantas perdas.

Embora as ações de sensibilização ocorram lentamente, acredita-se que o processo contínuo e progressivo de conscientização do público sobre a temática alcançará, a médio prazo, uma expansão da doação em vida e do recebimento de corpos para estudo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação dos Programas de Doação de Corpos pelas instituições públicas com cursos de saúde tem sido a forma encontrada para levar o conhecimento à sociedade da possibilidade da doação do corpo após a morte, esclarecendo os procedimentos e desmistificando os tabus relacionados ao processo. Estima-se que nas próximas décadas a doação voluntária de corpos possa solucionar a questão da indisponibilidade de peças anatômicas, como já se observa em países desenvolvidos e em locais onde já existem Programas de Doação de Corpos estabelecidos a mais tempo. Desse modo poderão ser desenvolvidas técnicas de estudo atualmente limitadas, ampliando-se as possibilidades para o ensino de anatomia.

## REFERÊNCIAS

AVILA, L.I. et al. Construção moral do estudante de graduação em enfermagem como fomento da humanização do cuidado. **Texto & Contexto - Enfermagem [online]**, v. 27, n. 3, 2018.

BASTOS, L.A.M. PROENÇA, M.A. A prática anatômica e a formação médica. **Rev Panam Salud Publica**, v. 7, n. 6, p. 395-402, 2000.





BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.** Brasília, 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm)>. Acesso em: 23 jul. 2021.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo da Educação Superior.** 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>>. Acesso em: 23 jul. 2021.

BRASIL. **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2019** [recurso eletrônico]. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasília, 2021.

COSTA, G.B.F. COSTA, G.B.F. LINS, C.C.S.A. O cadáver no ensino da anatomia humana: uma visão metodológica e bioética. **Rev. bras. educ. med.**, v.36, n.3, p. 369-373, 2012.

DEMBOGURSKI, J. E. et al. Dados preliminares de um modelo de programa de doação de corpos: Programa de Doação de Corpos da UFCSPA. **Revista da AMRIGS**, v. 55, n. 1, p. 7-10, jan.-mar, 2011.

FOUREAUX, G. et al. The teaching and learning of human anatomy: the assessment of student performance after the use of concept maps as a pedagogical strategy. **Ciên. Educ.** Bauru, v. 24, n. 1, p. 95-110, 2018.

GARMENT, A. et al. Let the dead teach the living: The rise of body bequeathal in 20th-century American Academic Medicine. **Acad Med**, v. 82, n.10, p. 1000-1005, 2007. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17895666/>>. Acesso em: 15 ago. 2021.



GHOSH, S. K. Human cadaveric dissection: a historical account from ancient Greece to the modern era. **Anatomy & Cell Biology**, v. 48, n. 3, p. 153, 2015.

HABICHT, J. L.; KIESSLING, C.; WINKELMANN, A. Bodies for Anatomy Education in Medical Schools: An Overview of the Sources of Cadavers Worldwide. **Academic Medicine**, v. 93, n. 9, p. 1293, 2018.

JONES, D. G. Searching for good practice recommendations on body donation across diverse cultures. **Clinical Anatomy**, v. 29, n. 1, p. 55–59, 1 jan. 2016.

KORF, H.W. et al. O curso de dissecação - necessário e indispensável para o ensino de anatomia para estudantes de medicina. **Annals of Anatomy**, v. 190, p. 16-22, 2008.

MARSOLLA, T.R.P.S. **Doação voluntária de corpos para estudos anatômicos**. 2013. Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

MEDEIROS, A. R. et al. Cerimônia em homenagem ao cadáver desconhecido: um modelo para sensibilização dos discentes. **Revista O Anatomista**, v. 1, 2020.

PENHAM, C. **The Chronicles of Crime: Or, The New Newgate Calendar** (Vol. I) – Londres, 1887. Disponível em: <<https://archive.org/details/chroniclesofcri01pelh?view=theater#page/n317/mode/2up>>. Acesso em 14 de setembro de 2021.

PONTINHA, C. M; SOEIRO, C. A dissecação como ferramenta pedagógica no ensino da Anatomia em Portugal. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 18, n. 48, pp. 165-176, 2014.



ROCHA, A. O. et al. The body donation program at the Federal University of Health Sciences of Porto Alegre: A successful experience in Brazil. **Anatomical Sciences Education**, v. 6, n. 3, p. 199–204, maio 2013.

ROCHA, A. O. et al. Impacto do culto ecumênico em homenagem aos doadores de corpos na formação ética dos acadêmicos. *In*: Seminário de extensão universitária da região sul - SEURS. **Anais**, p. 951-956, 2017.

SALBEGO, C. et al. Percepções acadêmicas sobre o ensino e a aprendizagem em Anatomia Humana. **Rev. bras. educ. med**, v. 39, n. 1, 2015.

SILVA, E. V. et al. Body Donation Programs in Brazil / Programas de Doação de Corpos no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 101260–101271, 22 dez. 2020.

STADEN, H. VON. The discovery of the body: human dissection and its cultural contexts in ancient Greece. **The Yale Journal of Biology and Medicine**, v. 65, n. 3, p. 223, 1992.

TERÇARIOL, S. G. **Anatomia humana: história e etimologia** – Araçatuba, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB). Departamento de Morfologia (DMORF). Centro de Ciências da Saúde. **Doação de Corpos**. Disponível em: <<http://www.ccs.ufpb.br/dmorf>>. Acesso em: 20 Ago. 2021.

ZIELAK, J.C. DELIBERADOR, T.M. Uso de cadáveres humanos como ferramenta de ensino-aprendizagem: passado ou futuro? **RSBO**, vol.8, n.2, pp. 129-130, 2011.

# SOBRE OS ORGANIZADORES

## ANNA FERLA MONTEIRO SILVA



- Fisioterapeuta graduada pela Universidade Estadual da Paraíba;
- Especialista em Fisioterapia Neurológica;
- Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual da Paraíba;
- Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte;
- Professora Adjunto IV do Departamento de Morfologia da Universidade Federal da Paraíba.

## JOSÉ DANILLO DOS SANTOS ALBUQUERQUE



- Fonoaudiólogo pela Universidade Federal da Paraíba;
- Especialista em Saúde Pública com ênfase em Saúde da Família;
- Fonoaudiólogo na Fundação Paraibana de Gestão em Saúde (PBSaúde) alocado no Hospital Metropolitano Dom José Maria Pires;
- Experiência em Monitoria, Pesquisa e Extensão em Anatomia Humana.



Este livro foi diagramado  
pela Editora UFPB em 2023.

