



Confecção de materiais didáticos para o estudo anatomopatológico das mamas

Preparation of teaching materials for anatomopathological breast study

Elaboración de materiales didáticos para el estudio anatomopatológico de la mama

Maria Eduarda Oliveira Lima Remonatto¹, Sara Vanessa Braatz Almeida¹, Bruna Kloverza Diogo¹, Lincoln Vicente Teixeira¹, Enzo Yudi Nobusa¹, Ana Laura Marciano Grasselli¹, Camila Vela Matos¹, Sandra Mara Leiva da Silva¹, Juliana Guimarães Carli¹, Silvia Cristina Figueira Olinto¹.

RESUMO

Objetivo: Relatar a confecção de materiais didáticos relacionados ao tópico mamas. **Relato de experiência:** Modelos foram produzidos por alunos do 1º ano do curso de medicina para uma atividade de ensino (seminário) da disciplina anatomia humana. Foram confeccionados modelos para representar estruturas anatômicas de mamas normais, com alterações anatomopatológicas, além da divisão em quadrantes. A utilização dos modelos complementou de maneira efetiva a apresentação teórica, facilitando a visualização e a correlação das estruturas, bem como a representação de distúrbios que acometem a mama, com carcinoma. Ademais, os materiais proporcionam o exercício prático e o reconhecimento dos quadrantes mamários, reforçando a importância do conhecimento anatomopatológico na prática médica. **Considerações finais:** O relato de experiência demonstrou que a confecção requer materiais de baixo custo e fácil reprodução, com o benefício de utilizações futuras como projetos de conscientização sobre a realização do exame de mama de rotina e seus desdobramentos na detecção e tratamento precoces do câncer de mama.

Palavras-chave: Mamas, Materiais didáticos, Anatomia humana, Câncer.

ABSTRACT

Objective: Report the preparation of teaching materials related to the topic of breasts. **Experience report:** Models were produced by first-year medical students for a teaching activity (seminar) in the human anatomy discipline. Models were recreated to represent anatomical structures of normal breasts, with anatomopathological alterations, in addition to the division into quadrants. The use of the models effectively complemented the theoretical presentation, facilitating the visualization and correlation of structures, as well as the representation of disorders that affect the breast, such as carcinoma. Furthermore, the materials provide practical exercise and recognition of breast quadrants, reinforcing the importance of anatomopathological knowledge in medical practice. **Final considerations:** the experience report demonstrated that manufacturing requires low-cost and easy-to-reproduce materials, with the benefit of

¹ Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados - MS.

future uses such as awareness projects on routine breast examinations and their implications for the early detection and treatment of breast cancer.

Keywords: Breasts, Didactic materials, Human anatomy, Cancer.

RESUMEN

Objetivo: reportar la elaboración de materiales didácticos relacionados con el tema de las mamas. **Informe de experiencias:** modelos fueron realizados por estudiantes de medicina del primero año para una actividad docente (seminario) en la disciplina de anatomía humana. Se crearon modelos para representar estructuras anatómicas de mamas normales, con cambios anatomopatológicos, además de división en cuadrantes. El uso de modelos complementó eficazmente la presentación teórica, facilitando la visualización y correlación de estructuras, así como la representación de trastornos que afectan a la mama, con el carcinoma. Además, los materiales brindan ejercicio práctico y reconocimiento de los cuadrantes mamarios, reforzando la importancia del conocimiento anatomopatológico en la práctica médica. **Consideraciones finales:** el informe de experiencia demostró que la fabricación requiere materiales de bajo costo y fáciles de reproducir, con el beneficio de usos futuros como proyectos de sensibilización sobre el examen rutinario de las mamas y sus implicaciones para la detección temprana y el tratamiento del cáncer de mama.

Palabras clave: Mamas, Materiales didácticos, Anatomía humana, Cancer.

INTRODUÇÃO

O estudo da Anatomia Humana permite o entendimento das estruturas que compõem o corpo humano. No sentido mais amplo, é ciência que estuda macro e microscopicamente a constituição e o desenvolvimento dos seres organizados (DÂNGELO JG e FATTINI CA, 2011).

Na prática, o estudo da disciplina exige constantes desafios. A aprendizagem frequentemente é considerada monótona e de difícil assimilação uma vez que o discente se depara durante todo o curso da disciplina com inúmeras estruturas bem como nomenclaturas complexas as quais precisarão ser correlacionadas a suas funções para uma compreensão global do corpo humano (SOARES BO, et al., 2018). Fato que, muitas vezes acaba desmotivando-o, sendo também responsável pelos elevados índices de reprovação em muitas instituições de ensino (MONTES MAA e SOUZA CTV, 2010).

Nos cursos da área da saúde, a ciência apresenta-se como um pré-requisito primordial para uma adequada formação profissional. Portanto, faz-se necessário a formação de profissionais de qualidade para a importante tarefa de lidar com o corpo humano, suas peculiaridades bem como seus diferentes estados biológicos (DE SOUZA PMB, et al., 2020).

Quando se estuda a anatomia do tórax, um dos tópicos refere-se as mamas, normalmente são bem desenvolvidas em mulheres, rudimentares e sem função nos homens. As mamas são as estruturas superficiais mais proeminentes na pele anterior do tórax (MOORE KL, et al., 2018).

O conhecimento das mamas é primordial na identificação dos sintomas relacionados ao câncer de mama. Dentre todos os tipos de cânceres, o de mama é o que mais acomete mulheres em todo o mundo (PURCINO FAC, 2023). A detecção precoce da lesão é primordial, uma vez que o prognóstico em estágios iniciais resulta em terapêutica menos mutiladora, menores taxas de mortalidade com consequente melhoria da qualidade de vida (ANDRADE MC, et al., 2022)

O tópico mama geralmente é um dos assuntos abordados no primeiro ano da disciplina Anatomia Humana em Universidades. Apesar de utilizarmos cadáveres ou peças sintéticas para o estudo da temática, visualiza-se a escassez de materiais que representem, além da anatomia normal, modificações que indiquem anormalidades (DE ALMEIDA PHR, et al., 2022).

A confecção de materiais didáticos anatômicos revela-se fundamental para a diversificação, aprimoramento e a simplificação do conhecimento, suprimindo lacunas no processo de formação acadêmica, contribuindo de maneira objetiva na integração do conteúdo teórico à prática (CAVALCANTE DD e SILVA AFA, 2008). A utilização de materiais didáticos colabora com a facilitação da representação do tema associando-o com a realidade por meio de um processo educacional ativo (SILVA TG, et al., 2021).

Mediante o exposto, o presente artigo abordou um relato de experiência de alunos do primeiro semestre do curso de medicina sobre a utilização de material didático em uma atividade de ensino relacionada com o tópico anatomia das mamas.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, realizado por alunos do primeiro ano do curso de medicina da universidade. A ideia de confeccionar o material surgiu durante uma atividade de ensino (seminários) da disciplina de Anatomia Humana. Para abordar o tópico mamas, a professora responsável pela disciplina sugeriu a confecção de modelos didáticos que representassem a anatomia normal e patológica das mamas.

Para a confecção dos exemplares de mamas utilizou-se como embasamento teórico o livro “Anatomia Orientada para Clínica”, de Keith L. Moore, o qual apresenta referências anatômicas das mamas saudáveis, bem como suas alterações em casos de carcinoma. As mamas foram confeccionadas no intuito de reproduzir as mamas femininas abordando:

1. Anatomia externa (pele, mamilo, aréola e papila), interna (ductos lactíferos, seios lactíferos, lóbulos lactantes, lóbulos em repouso, lóbulos adiposos, alvéolos, músculos e costelas);
2. Os quadrantes mamários (para a localização anatômica e descrição de tumores e cistos);
3. Alterações provocadas pelos carcinomas.

Inicialmente realizou-se o processo de produção dos desenhos didáticos. Para a produção dos desenhos foram utilizados: um tablet, uma S Pen e o aplicativo InfinitePainter.

Para a representação anatômica da superfície externa das mamas, utilizou-se papel e lápis para a criação de um molde circular de aproximadamente 20cm de diâmetro (procedimento 2). Esse molde circular foi dividido em quatro quadrantes por duas linhas radiais. Nas extremidades de cada linha cortou-se triângulos com 3 cm de altura (procedimento 3).

A partir desse molde, foi marcado e recortado o feltro bege (procedimento 4); colou-se as extremidades de cada triângulo, para dar o formato de cúpula (procedimento 5). Com a cúpula pronta, pode-se medir um outro círculo no feltro o qual foi utilizado como base/fundo (procedimento 6) as bordas foram coladas junto às da cúpula (procedimento 7).

Um pequeno espaço permaneceu aberto e foi utilizado para preencher o modelo com fibra sintética (procedimento 8). Após o preenchimento, esse espaço foi fechado com a cola multiuso (procedimento 9). Esse passo-a-passo foi repetido em todos os modelos, concluindo-se, assim, a representação da pele de todas as mamas, conforme imagens sequenciais dos procedimentos representados pela **Figura 1**.

Figura 1 - Materiais utilizados e procedimentos da confecção da pele das mamas.



Fonte: Remonatto MEOL, et al., 2025.

Legendas: (1) materiais utilizados; (2 a 9) procedimentos sequenciais para a produção da pele das mamas.

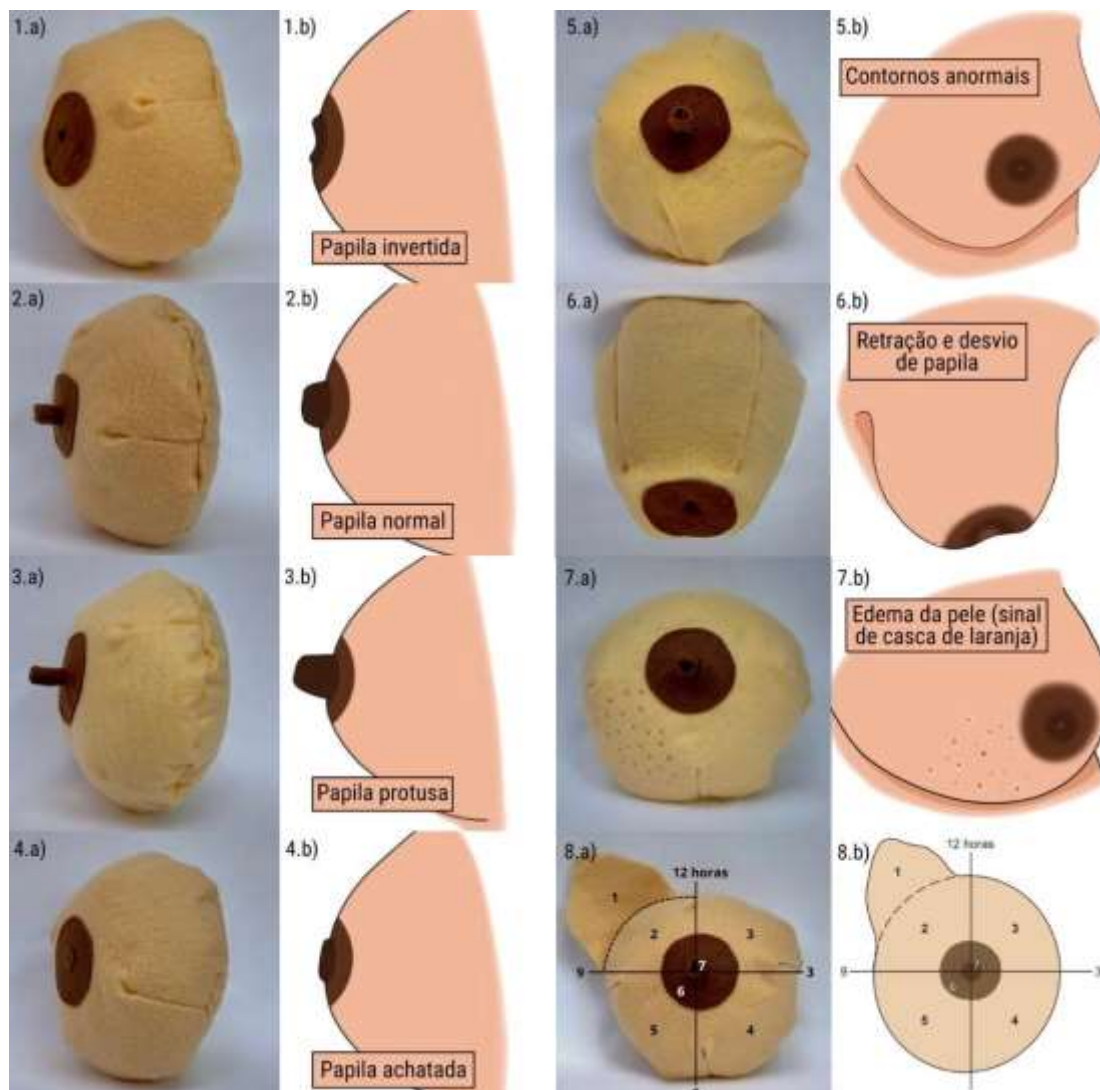
Posteriormente, foram confeccionadas as representações didáticas dos diferentes tipos de mamilos. Para isso, utilizou-se um círculo irregular de feltro marrom para remeter à aréola (área cutânea pigmentada circular).

Para construir a papila (proeminências cônicas ou cilíndricas situadas nos centros das aréolas) cortou-se um retângulo, colou-se as extremidades para formar um cilindro e dobrou-se a extremidade anterior internamente formando a papila que, então, foi colada sobre a aréola. Posteriormente, o conjunto papila-aréola foi colado sobre a representação da pele, constituindo a representação externa final da mama. Foram realizadas algumas alterações dos procedimentos anteriormente citados para representar as papilas: protusa (**Figura 2-3b**); achatada (**Figura 2- 4b**) e invertida (**Figura 2- 1b**) respectivamente.

Para a produção das mamas com patologias específicas foram necessárias adequações de algumas etapas do processo: recortes laterais (mama com contornos anormais **Figura 2- 5b**); cortes para obtenção de um formato mais longo e caído da mama com retração e desvio de papila (**Figura 2- 6b**), pequenos furos em um dos quadrantes da mama com edema da pele e sinal de casca de laranja (**Figura 2- 7b**).

Além da produção de mamas saudáveis com variações anatômicas das papilas e com diferentes patologias, foi confeccionada, uma mama para demonstrar os quadrantes, os quais são utilizados como referência em exames clínicos. A confecção seguiu todos os passos padrões de confecção de uma mama saudável citados anteriormente. Cortou-se um pedaço irregular de feltro bege colando-o na junção da cúpula com a base/fundo para representar o processo axilar, o qual faz parte do quadrante superior lateral das mamas. Após fotografar o modelo finalizado, pôde-se editar a foto reproduzindo exatamente os quadrantes e as numerações da imagem de referência, conforme figura abaixo (**Figura 2- 8a e 8b**).

Figura 2- Modelos de mamas confeccionados e desenhos anatomo-patológicos.



Fonte: Remonatto MEOL, et al., 2025.

Legenda: 1. (a e b) mama com papila invertida; 2. (a e b) mama com papila normal; 3. (a e b) mama com papila protusa; 4. (a e b) mama com papila achatada; 5. (a e b) mama com contornos anormais; 6. (a e b) mama com retração e desvio de papila; 7. (a e b) mama com edema da pele (sinal de casca de laranja); 8. (a e b) quadrantes da mama: 1- processo axilar; 2- quadrante superior lateral; 3- quadrante superior medial; 4- quadrante inferior medial; 5- quadrante inferior lateral; 6- aréola; 7- papila mamária.

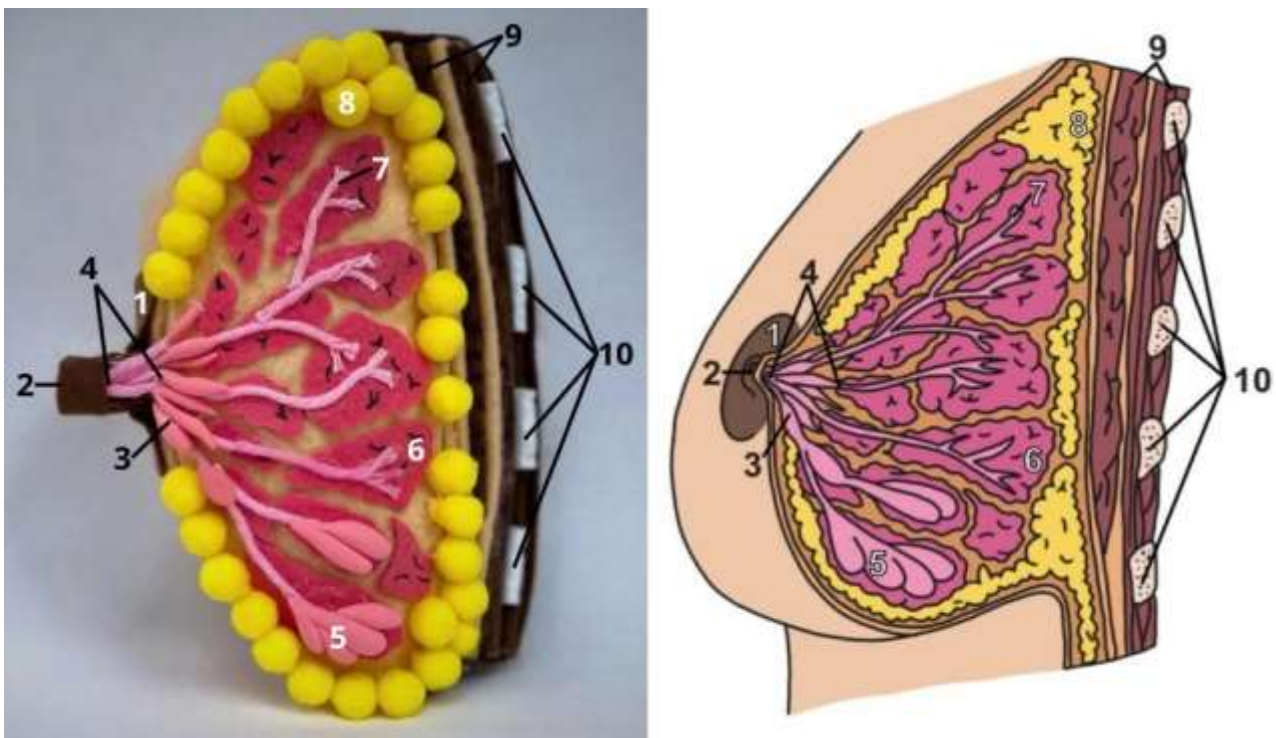
A seguir, realizou-se a confecção do modelo de mama aberta no intuito de demonstrar as estruturas internas bem como suas disposições. Para tal, utilizou-se o molde da pele normal, descrito anteriormente, o qual foi cortado ao meio e preenchido com fibra sintética. A aréola foi representada apenas em sua metade, assim como a papila mamária, a qual foi produzida normalmente e apenas a sua metade inferior foi cortada, já que o objetivo era permitir a visualização da confluência dos ductos lactíferos para essa região. Os ductos lactíferos, suas ramificações e os alvéolos foram retratados com barbantes cor-de-rosa.

Os seios lactíferos e os lóbulos da glândula mamária lactante (partes dilatadas dos ductos lactíferos) foram moldados a partir de massa de EVA. Os lóbulos mamários em estado de repouso foram confeccionados com feltro rosa e os detalhes que representam os lóbulos foram marcados utilizando-se uma caneta preta com tinta em gel. Os lóbulos adiposos foram demonstrados com mini pompons amarelos e, para fechar posteriormente a mama, os músculos foram confeccionados com feltro marrom cortado em tiras retangulares. Os detalhes foram desenhados no próprio feltro com a mesma caneta preta de tinta em gel. Em meio aos músculos, as costelas se destacam em EVA branco, o qual foi cortado em tiras retangulares de 1,5cm cada. Os resultados finais dos procedimentos descritos encontram-se na figura abaixo:

Figura 3 - Modelos de mama feminina em corte sagital.

A

B



Fonte: Remonatto MEOL, et al., 2025.

Legenda: (A) modelo anatômico confeccionado; (B) desenho representativo; (1) aréola; (2) papila mamária; (3) seio lactífero; (4) ductos lactíferos; (5) lóbulo da glândula mamária lactante; (6) lóbulo da glândula mamária em repouso; (7) alvéolo; (8) lóbulo de gordura ou adiposo; (9) músculos; (10) costelas.

DISCUSSÃO

As glândulas mamárias nas mamas são acessórios para a reprodução em mulheres, mas rudimentares e sem função no sexo masculino. O conhecimento da anatomia da mama bem como suas patologias é um dos tópicos estudados no primeiro ano da disciplina de anatomia humana do curso de medicina. As

atividades práticas relacionadas a temática são muitas vezes relacionadas a utilização de peças de cadáveres femininos ou peças sintéticas que representam a mamas saudáveis, escassos são os materiais anatômicos que representam a morfologia interna e patológica das mamas (BERNHARDT M, et al., 2024).

Nesse sentido o presente artigo relata a experiência de alunos do 1^o ano de medicina acerca dos passos utilizados para a confecção de diferentes modelos de mamas (saudáveis e com carcinomas) que foram utilizados durante uma atividade de ensino. Após a explicação teórica, os alunos utilizaram os modelos confeccionados para diferenciar a morfologia interna e externa de mamas com e sem carcinoma. A utilização dos modelos proporcionou uma experiência única para os alunos, os quais puderam identificar, através dos modelos todas estruturas anatômicas mencionadas durante a explicação teórica, além da importância do conhecimento dos quadrantes mamários para a localização anatômica e descrição de tumores e cistos.

O processo de confecção bem como os materiais utilizados foram escolhidos de forma a representar da maneira mais fiel os desenhos anatômicos utilizados, valendo-se de recursos acessíveis, comuns e fáceis de serem encontrados em qualquer lugar do Brasil, visando assim, simplificar e democratizar a confecção dos materiais didáticos.

A reprodução das diferentes variações anatômicas das mamas femininas retratas no nosso relato de experiência foi importante para a exemplificação da pluralidade existente nos formatos das papilas em condições fisiológicas normais. Ademais, demonstrar as variações patológicas visíveis externamente à mama, com eventuais alterações significativas da forma e do aspecto íntegro, corrobora com a prevenção de patologias mamárias e com a conscientização da população através do ensino didático e prático.

Sabe-se que, pedagogicamente, é destacada a eficácia da criação de modelos anatômicos como uma estratégia que promove um ensino mais dinâmico e envolvente para os discentes (ARAÚJO JJP, et al., 2014). Essas abordagens não apenas oferecem uma alternativa prática aos métodos tradicionais, mas também buscam estimular o interesse dos alunos, proporcionando uma experiência mais tangível e participativa no processo de aprendizagem (LIMA e SILVA MS, et al., 2012).

A elaboração de novos métodos de ensino é uma estratégia que agrega benefícios às aulas de múltiplas disciplinas, seja tornando o aprendizado mais prazeroso e simplificado, seja driblando os desafios do método tradicional, como, por exemplo, a dificuldade de obtenção de cadáveres para dissecação e a baixa qualidade de visualização das estruturas anatômicas nos cadáveres disponíveis nas instituições (SILVA RM, et al., 2022). Além disso, a partir de uma revisão integrativa que analisa os métodos alternativos no ensino da anatomia em cursos de Medicina, ressalta-se a importância de métodos alternativos no contexto do ensino de anatomia, destacando sua eficácia em promover um aprendizado mais dinâmico, participativo e efetivo para os alunos (CAMPOS BM, et al., 2022).

Fica evidente, portanto, a relevância do uso de métodos alternativos no ensino, haja vista os inúmeros obstáculos que as universidades enfrentam para conseguir os materiais didáticos tradicionais para estudo, como cadáveres e peças sintéticas, tais como o elevado custo dos objetos e a baixa disponibilidade de exemplares.

Silva YA, et al. (2017) e Martinez SD e Xavier ARC (2021) apontam a eficácia do uso de modelos anatômicos como estratégias ativas de ensino. Enquanto o autor do primeiro artigo destaca a importância de modelos neuroanatômicos funcionais como instrumentos essenciais no ensino de Neuroanatomia, os autores do segundo artigo enfatizam a aplicação prática de modelos didáticos para otimizar o aprendizado em Anatomia Dental. Ambas as abordagens ressaltam a relevância fundamental desses métodos no processo educacional, visando proporcionar uma aprendizagem mais envolvente e compreensiva. Os dois estudos debatem sobre a utilização de materiais confeccionados por estudantes, evidenciando não apenas o êxito desses modelos na assimilação de conhecimento, mas também a participação ativa dos discentes na criação desses recursos. Essa abordagem colaborativa enriquece a experiência de aprendizado, mas também promove a reflexão da importância de envolver os alunos de forma ativa no processo educacional (MORAES GNB, et al., 2016).

A confecção dos modelos pelos próprios alunos caracteriza um estudo anatômico ativo e dinâmico, demonstrando que o estudo não convencional no ensino de anatomia humana pode impactar positivamente no aprendizado dos alunos se comparado ao ensino tradicional (SHOJAEI A, et al., 2022). De acordo com Yammine K e Violato C (2015), a utilização de modelos físicos, como as mamas confeccionadas, pode ser uma abordagem eficaz no ensino de anatomia.

Ademais, como um exemplo prático, Silva A, et al. (2014) afirma que materiais didáticos, como objetos confeccionados em biscuit, são eficazes para estimular o interesse dos alunos, os quais aprofundam seus conhecimentos nos temas abordados concomitantemente à manipulação desses exemplares. Esses materiais possibilitam que os alunos desempenhem um papel ativo em seu próprio processo de aprendizagem, tornando as estruturas mais acessíveis, bem como facilitando a visualização e a compreensão. Além disso, a confecção de estruturas anatômicas como material didático, por parte dos alunos, contribui para a qualificação do aprendizado, oferecendo suporte aos professores que muitas vezes enfrentam limitações devido à escassez de exemplares práticos que exemplifiquem os conteúdos teóricos.

Diante de todo o exposto, infere-se que a confecção de mamas como material didático pode ser vista como uma prática pedagógica que visa tornar o aprendizado mais significativo e envolvente para os alunos. Esse método alternativo democratiza o acesso ao conhecimento anatômico ao proporcionar condições para a elaboração de materiais que reproduzam o conteúdo teórico na prática, com similaridade, rapidez, facilidade e baixo custo (CAMPOS BM, et al., 2022). Além disso, essa capacitação dos estudantes durante a confecção dos materiais é fundamental para desenvolver áreas cognitivas, como a imaginação, a coordenação motora e a criatividade (RANDO ALB, et al., 2020).

O presente trabalho desenvolveu materiais didáticos alternativos utilizando recursos acessíveis para a reprodução em outras instituições. Os materiais confeccionados foram satisfatórios na atividade de ensino auxiliando os alunos a identificarem estruturas da anatomia normal e patológica das mamas bem como os quadrantes mamários como referência em exames clínicos. Destaca-se também possibilidades da utilização dos modelos em projetos como os de conscientização sobre o câncer de mama, abordando a relação da mamografia, detecção e tratamento precoces da patologia.

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE MC, et al. Ações de detecção precoce do câncer de mama no Brasil: Análise dos dados do sistema de informação do controle do câncer de mama (Sismama),2009-2015. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2022, 68(3):e-082189.
2. BERNHARDT M, et al. Pathology skills lab: Use of macroscopic tumor models in Pathology teaching. *BMC Medical Education*,2024, 24:596.
3. CAMPOS BM, et al. Revisão integrativa de ferramentas inovadoras para ensino-aprendizagem em Anatomia em curso de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2022; 46(4):e144.
4. CAVALCANTE DD, SILVA AFA. Modelos didáticos de professores: Concepções de ensino-aprendizagem e experimentação. *Anais do XV Encontro Nacional de Ensino de Química*, 2008, 14:1-12.
5. DÂNGELO JG, FATTINI CA. *Anatomia Humana: Sistêmica e segmentar*. 3rd ed. São Paulo: Atheneu, 2011; 756p.
6. DE ALMEIDA PHR, et al. Desafios do ensino da Anatomia Humana em faculdades de Medicina: Uma revisão narrativa de literatura. *Research, Society and Development*, 2022, 11(7):e0311729216.

7. DE SOUZA PMB, 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*, 2020, 6(6):41834-41843.
8. JÚNIOR JPA, et al. Desafio anatômico: Uma metodologia capaz de auxiliar no aprendizado de Anatomia Humana. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 2014, 47(1): 62-8.
9. LIMA e SILVA MS, et al. Produção de material didático alternativo para aula prática de Anatomia Humana. *Anais do VII CONNEPI – Congresso Norte e Nordeste de Pesquisa e Inovação*, 2012.
10. MARTINEZ SD, XAVIER ARC. Experiência de elaboração de um modelo didático como estratégia ativa de ensino e aprendizagem e Anatomia Dental. *Arquivos do Mudi*, 2021, 25(2): 180-94.
11. MONTES MAA, SOUZA CTV. Estratégia de ensino-aprendizagem de Anatomia Humana para acadêmicos de Medicina. *Ciências & Cognição*, 2010, 15(3): 002-012.
12. MOORE KL, et al. *Anatomia orientada para a clínica*. 8nd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018; 1128p.
13. MORAES GNB, et al. Uso de roteiros didáticos e modelos anatômicos, alternativos, no ensino-aprendizagem nas aulas práticas de Anatomia Humana. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 2016, 11(1): 223–230.
14. PURCINO FAC. Identificação e análise de barreiras de acesso ao diagnóstico e tratamento do câncer de mama, vivenciadas por mulheres jovens, assistidas em hospital terciário de referência oncológica: Estudo qualitativo na cidade de São Paulo. *Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023; 121p.*
15. RANDO ALB, et al. A importância do uso de material didático como prática pedagógica. *Arquivos do Mudi*, 2020, 24(1): 107-119.
16. SHOJAEI A, et al. The blacksmith approach: A strategy for teaching and learning in the Medical Anatomy course (a qualitative study). *BMC Medical Education*, 2022, 22: 728.
17. SILVA AA, et al. O uso do biscuit como ferramenta complementar ao ensino de Anatomia Humana: Um relato de extensão universitária. *Revista Ciência em Extensão*, 2014, 10(2): 47-54.
18. SILVA RM, et al. Estratégias de ensino por metodologias alternativas em Anatomia Humana: Influência na aprendizagem de universitários. *Revista de Educação*, 2022, 27: e225209.
19. SILVA TG, et al. Utilização de modelos didáticos no ensino da Anatomia Humana da educação básica ao ensino superior. *Revista de Psicologia*, 2021, 15(57): 896-906.
20. SILVA YA, et al. Confecção de modelo neuroanatômico funcional como alternativa de ensino e aprendizagem para a disciplina de Neuroanatomia. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 2017, 12(3): 1674-1688.
21. SOARES BO, et al. Are corpses the best method for practical anatomy assessment, according to health course students? *Journal of Morphological Sciences*, 2018, 35(1).
22. YAMMINE K, VIOLATO C. The effectiveness of physical models in teaching Anatomy: A meta-analysis of comparative studies. *Advances in Health Sciences Education: theory and practice*, 2016, 21(4): 883-95.