



A PARTE QUE FALTA: CLITÓRIS E SUA (SUB)REPRESENTAÇÃO NA CIÊNCIA E NA EDUCAÇÃO

The missing piece: clitoris and its (sub)representation in science and education

Maria Eduarda de Melo [ddudamelo@gmail.com]

Matheus D'avila Schmitt [matheusdschmitt@hotmail.com]

Bruno Tavares [brunotavares33@hotmail.com]

Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica

Universidade Federal de Santa Catarina

R. Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n, Trindade, Florianópolis, SC, Brasil

Resumo

O clitóris é um órgão bastante invisibilizado ainda nos dias atuais, especialmente no ensino. Em vista disso, este trabalho teve como objetivo central propor uma sequência didática que evidencie a sub-representação do clitóris na ciência e no ensino. Para tanto, foram sistematizados aspectos históricos e anatomofisiológicos do clitóris, por meio de pesquisa bibliográfica em estudos que tratam do órgão, o que permitiu evidenciar aspectos de natureza da ciência nesse contexto, bem como (re)contextualizar aspectos da anatomia e fisiologia do clitóris para o ensino. Além disso, a análise de livros didáticos e de vídeos que se dizem aula tornou evidente a (sub)representação da anatomofisiologia do clitóris e de seu conhecimento científico. A partir dessas constatações, sustentamos que discutir os aspectos anatomofisiológicos e históricos do clitóris pode ser um meio para a abordagem da natureza da ciência em aulas de ciências e de biologia. Por fim, propôs-se uma sequência didática sobre o clitóris, destinada a professores de Ciências e de Biologia.

Palavras-chave: História e Filosofia da Ciência; Ensino de Biologia; Educação em Ciências; Epistemologia feminista; Sistema reprodutor feminino.

Abstract

The clitoris is still a significantly underrepresented organ in today's society, especially in education. In light of this, the central objective of this work was to propose a didactic sequence that highlights the underrepresentation of the clitoris in science and education. To achieve this, historical and anatomophysiological aspects of the clitoris were systematized through bibliographic research in studies related to the organ. This allowed us to highlight aspects of the nature of science in this context and (re)contextualize aspects of clitoral anatomy and physiology for teaching. Furthermore, the analysis of textbooks and videos that claim to be educational materials made it evident that the (sub)representation of clitoral anatomophysiology and scientific knowledge is a prevalent issue. Based on these findings, we argue that discussing the anatomophysiological and historical aspects of the clitoris can be a means to address the nature of science in science and biology classes. Finally, we proposed a didactic sequence about the clitoris, aimed at Science and Biology teachers.

Keywords: History and Philosophy of Science; Biology Education; Science Education; Feminist Epistemology; Female Reproductive System.

INTRODUÇÃO

O clitóris é um órgão considerado feminino e profundamente associado à experiência sensorial de prazer sexual destes corpos. Apesar de sua fundamental importância, por diversos motivos, esse órgão ainda é bastante invisibilizado nos dias atuais. A esse respeito, Ramos (2018, p. 80) aponta que “[...] o silenciamento e a falta de informação sobre o clitóris gera o ocultamento do prazer [...] e, conseqüentemente, uma repressão sobre a sexualidade desses corpos [femininos]”. De maneira semelhante, Lowry (1976), a partir do trabalho psicolinguístico de Abran Blau (1943, citado por Lowry,

1976), aponta que, em inglês ou na língua estadunidense, à época e à exceção da área científica, não havia um termo na língua vernácula, nem uma gíria, que fizesse referência ao clitóris, e isso gerava, segundo o autor, uma supressão cultural extrema da sexualidade feminina. Afinal, se não há uma palavra específica para referenciar o órgão, se não se fala nem se ensina sobre ele, é como se ele não existisse, fosse carente de teoria, ou seja, é como se o clitóris não fosse real.

Na área científica da anatomia, mesmo nos livros-texto contemporâneos que fundamentam essa área da ciência, há a omissão da anatomia do clitóris (O'Connel, Sanjeevan & Hutson, 2005). De maneira não muito diferente, no contexto holandês, somente em 2021 começaram a ser distribuídos os primeiros livros didáticos de biologia que abordavam a anatomia completa do clitóris, ainda que esta seja conhecida de maneira bastante aprofundada há mais de duzentos anos (Hollewand, 2022). Ao analisar um livro sobre saúde, utilizado por estudantes da Nova Zelândia, Elliot (2003) constatou a ausência do clitóris e de menções sobre a possibilidade de prazer sexual feminino. Ainda nessa linha, um estudo grego investigou o nível de conhecimento de pós-graduandos da área de ciências da educação acerca da anatomofisiologia genital, sendo constatado seu desconhecimento acerca do clitóris (Ampatzidis, Georgakopoulou & Kapsi, 2019).

No Brasil, mesmo entre biólogos e professores de ciências em formação, há desinformação e um desconhecimento generalizado sobre a anatomia clitoriana completa (Ramos, 2018). Tais constatações são sintomáticas de uma abordagem educacional, científica e social que diminui a complexidade e a importância do clitóris no âmbito da biologia humana, questão que é contrastante ao foco e detalhamento dado a seu órgão homólogo, o pênis.

A partir da experiência de trabalho como professores de ciência e de biologia que planejam aulas sobre sistema genital e educação sexual, percebemos grande defasagem entre o que se conhece hoje sobre o clitóris e o modo como esse órgão é apresentado em recursos didáticos. Ainda, nossa trajetória como pesquisadores e interessados no tema é marcada pela dificuldade em acessar conteúdos atualizados sobre o clitóris, com aprofundamento e riqueza de detalhes. Observamos que, mesmo em materiais científicos não voltados ao ensino básico, como os manuais médicos, há dificuldade de encontrar recursos em português que abordem e detalhem a anatomia completa desse órgão, o que é corroborado por Kelling, Erickson, Pin e Pin (2019). A esse respeito, os autores apontam que, “[...] nos últimos 15 anos, esse problema foi melhorado com um pequeno número de estudos anatômicos focados no clitóris” (Kelling *et al.*, 2019, p. 541, tradução nossa). Ou seja, a divulgação da anatomia do clitóris, até mesmo na ciência, parece ser recente, e sua abordagem para o ensino ainda é carente. Neste texto, visamos trazer contribuições para uma abordagem histórica e biológica do clitóris em aulas de ciências e de biologia.

Em revisão no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) em junho de 2023 e utilizando o termo “clitoris” como descritor da busca, foram recuperados apenas 76 trabalhos acadêmicos em português sobre o tema, sendo que nenhum é das áreas de educação ou de ensino. No catálogo de teses e dissertações da Capes, utilizando o mesmo termo para induzir a pesquisa, foram recuperados 164 resultados, sendo que, destes, nenhum é das áreas de educação ou de ensino. As buscas realizadas na base de dados Educational Resources Information Center (Eric), por meio do descritor “clitoris”, resultaram em três artigos, de modo que apenas um deles mencionava o clitóris de modo mais central (Ampatzidis *et al.*, 2019). Nesse sentido, têm-se demarcada uma lacuna nas áreas de ensino e de educação acerca da abordagem do clitóris.

Com este estudo, intencionamos responder ao seguinte questionamento: como abordar o processo de (re)descoberta do clitóris, considerando elementos anátomo-fisiológicos e histórico-epistemológicos, para o ensino de ciências na educação básica? Isso posto, o objetivo geral desta investigação é propor uma sequência didática que evidencie a sub-representação do clitóris na ciência e no ensino. Intentamos alcançá-lo a partir dos seguintes objetivos específicos: a) evidenciar aspectos de natureza da ciência nas pesquisas biomédicas acerca do clitóris; b) (re)contextualizar aspectos anátomo-fisiológicos do clitóris para o ensino; e 3) demonstrar a (sub)representação do clitóris a partir da análise de recursos didáticos.

Os objetivos anteriormente elencados estão também associados às seções apresentadas neste texto. Dessa forma, o desenvolvimento da pesquisa, realizado a partir do primeiro objetivo específico, será descrito na seção intitulada *Uma cronologia comentada do clitóris*, na qual será exposta uma história da ciência do clitóris. Isso será feito a partir de fontes secundárias que se debruçaram, direta ou indiretamente, sobre a história do clitóris.

A construção da seção que segue, intitulada *Conhecimentos construídos sobre anatomia e fisiologia do clitóris*, foi orientada pelo segundo objetivo específico elencado. Foram revisados alguns conhecimentos

anatômicos sobre o clitóris, sendo realizadas sistematizações, bem como resgatadas contribuições da ciência contemporânea para o entendimento da biologia deste órgão.

A partir dos elementos levantados nas duas seções anteriores, a terceira seção, *(Sub)representação do clitóris nos recursos didáticos*, conta com a análise da abordagem do tema em materiais didáticos e paradidáticos, em especial “livros didáticos” de ensino fundamental do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2024 (MEC, 2024) e “vídeos que se dizem aulas” (Melo, 2021), disponíveis na plataforma *YouTube*.

Por fim, a última seção tem como público principal professores e professoras de ciências e de biologia que buscam abordar o clitóris e sua história em sala de aula. Nela, mostra-se uma sequência didática embasada nos conteúdos apresentados nas seções anteriores deste texto, na qual o clitóris é o tema principal. Busca-se, nas quatro aulas que compõem essa sequência, trazer elementos anatomo-fisiológicos e histórico-epistemológicos sobre o órgão. A proposta contém atividades, momentos de exposição e construção de conteúdos e sugestões de métodos avaliativos. Está organizada segundo os três momentos pedagógicos descritos por Muenchen e Delizoicov (2014) e Araújo e Muenchen (2018).

As discussões traçadas ao longo do artigo ainda estão embasadas em uma perspectiva crítica feminista (Schiebinger, 2001; Heerdts & Batista, 2016; Carvalho, 2021; Tavares, 2022). Afinal, promover maiores representações do clitóris como um órgão complexo do corpo humano e que têm uma história muito particular pode contribuir para uma expansão da compreensão e da relação estabelecida com o corpo considerado feminino. Como apontado por Carvalho (2021, p. 449):

“[...] interpelar a biologia através do(s) feminismo(s) pode, afinal, se constituir em um exercício de ressignificação dos modos de existência que foram, pela lógica de uma tradição e pela discursividade hegemônica, descritos pelos saberes fisiológicos, genéticos, classificatórios, generificados, racializados, entre outros. Pode fazer-nos pensar as diferentes possibilidades de vivermos nossas intersubjetividades, nossos prazeres e nossas dissidências.”

Todavia, ao passo que o clitóris é descrito comumente como órgão da anatomia feminina, não é deixada de lado sua diversidade de formas, posições, dimensões e aspectos no corpo humano. Destaca-se a possibilidade de corpos apresentarem clitóris ou variações anatômicas do órgão e isso não ser determinante de gêneros e, por vezes, nem mesmo de determinado sexo biológico dimórfico. Em suma, defendemos que a complexidade da biologia pode ser substrato fértil para reflexões pedagógicas que promovam respeito, igualdade de gênero, humanização e cultura de paz (Tavares, Ramos & Mohr, 2021; Tavares, 2022).

Por fim, é importante destacar que a partir do tema clitóris podemos mobilizar aspectos de sexo/gênero e sexualidade, cada vez mais presentes na educação em ciências e em biologia (Coelho & Campos, 2015). Nessa toada, ressalta-se que o avanço dessas discussões gerou uma contraofensiva de grupos conservadores, sob alegações de combate a uma suposta “ideologia de gênero” que seria responsável pela degradação moral e destruição da sociedade (Carvalho & Polizel, 2018). O projeto escola sem partido faz parte dessa contraofensiva conservadora e apregoa a perseguição de profissionais da educação que abordem questões de sexo/gênero e sexualidade fora da lógica cisheteronormativa (Carvalho & Polizel, 2018; Pereira & Sierra, 2020).

No que toca a interdição às discussões de gênero e sexualidade no ensino de ciências e de biologia, vale destacar que certas perspectivas biológicas, em especial as de cunho determinista e essencialista, não sofrem censura, mas, ao contrário, são reforçadas por discursos ultraconservadores mesmo na educação (Pereira & Sierra, 2020). Logo, parece não haver propriamente uma repressão em curso, mas uma regulação de quais abordagens são válidas para tratar dos temas em questão. Como consequência, há uma disputa de significados sobre “o biológico” no que se referem às discussões de sexo/gênero e sexualidade.

Sendo assim, hipotetizamos que discussões mais amplas sobre o órgão clitóris, orientadas por perspectivas feministas, podem ser frutíferas na construção de práticas pedagógicas que, para além de denunciar o caráter determinista e essencialista das “biologias de tradição”, mostram-se como outras perspectivas biológicas a tencionar os próprios determinismos (Carvalho, 2021; Tavares, 2022). Nesse contexto, comprometer-se com uma abordagem mais ampla do clitóris, tratando seus aspectos anatomofisiológicos e histórico-epistemológicos, a partir de perspectivas feministas, é um ato político de

resistência aos ataques conservadores a uma educação em ciências e em biologia alinhada às diversidades sexo-genéricas.

UMA CRONOLOGIA COMENTADA DO CLITÓRIS

A pesquisa e construção de um texto que remetesse à história do conhecimento científico sobre o clitóris, processo fundamental para o andamento da presente investigação, foi marcada por ausências e dificuldades. Há bastante tempo, a área de ensino de ciências vem evocando a importância da abordagem da história da ciência e da biologia de maneira conjunta à apresentação de seus resultados e processos (Slongo & Delizoicov, 2003; Moura, 2014; Peduzzi & Raicik, 2020), todavia, quando o assunto é o clitóris, percebemos que, no Brasil (e principalmente na língua portuguesa), há uma carência de conteúdo sobre o ensino deste fundamental órgão humano. Não só o ensino carece de referências para dialogar sobre este órgão como também a própria medicina e as ciências biológicas pouco discutem sobre sua história no Brasil (vide resultados de revisão bibliográfica). Como um possível efeito, observamos que a representação do clitóris acontece de forma incompleta e a-histórica, o que se reflete em materiais didáticos inadequados no ensino, na mídia e nas ciências brasileiras.

Diante do exposto, a fim de compreender um pouco sobre a história da ciência do clitóris, buscamos artigos e materiais nacionais e estrangeiros que abordassem a questão. Por meio de referências cruzadas, chegamos a alguns materiais que utilizamos como base para a construção deste capítulo da pesquisa. Importante mencionar que boa parte deste material não está disponível de forma livre e gratuita na internet, o que pode dificultar o acesso direto a esses textos, bem como o conhecimento e aprofundamento nessas histórias.

A seguir, serão apresentados e analisados alguns elementos histórico-epistemológicos acerca do conhecimento científico sobre o clitóris. Com isso, visamos à construção de um repertório histórico sobre o órgão, que seja acessível para autores, professores e pesquisadores brasileiros. Acreditamos que analisar aspectos históricos do conhecimento científico acerca do clitóris pode contribuir para a compreensão da própria natureza da ciência (Moura, 2014; Peduzzi & Raicik, 2020). É nesse sentido que buscamos trazer contribuições para se pensar o que historicamente constituía o clitóris, como ele era chamado e o que caracterizava a anatomia do órgão.

Iniciamos apontando que o conhecimento sobre a genitália externa feminina remete a períodos bastante antigos, uma vez que representações da vulva podem ser observadas desde o período paleolítico, em desenhos inscritos em cavernas e em “estatuetas de Vênus” (~24.000 a.C.). Nessas representações, a vulva muitas vezes era simbolizada na forma de triângulos, e a anatomia da região estava restrita aos lábios maiores. O conhecimento sobre os lábios menores e sobre o clitóris não pôde ser aferido a partir desses artefatos (Di Marino & Lepidi, 2014). Posteriormente, no Egito Antigo (~4.500 a.C.), apesar de se verificar bastante a presença e detalhes sobre o pênis, representações da vulva e do clitóris são escassas, e não é possível acessar o conhecimento anatômico desses povos sobre a genitália feminina (Di Marino & Lepidi, 2014). Pelo que se tem registro, na antiguidade, as representações sobre o clitóris eram raras, imprecisas e menos comuns que as do seu órgão homólogo, o pênis.

Muitos séculos depois, com base em relatos de parteiras e mulheres, porém, sem dissecação anatômica direta sobre a região, o conhecimento sobre o clitóris e sobre a genitália feminina avançou. Hipócrates (460-370 a.C.), por exemplo, chamou a genitália feminina inteira de “partes vergonhosas”, e, de acordo com estudiosos que investigaram sua obra, ele conhecia parte do clitóris, mas o considerava apenas uma saliência, que chamou de columela ou úvula (em virtude da interpretação de semelhança entre o órgão e a úvula palatina) (Laqueur, 2001; Di Marino & Lepidi, 2014). É importante aqui mencionar que o que se está chamando de clitóris não corresponde ao entendimento contemporâneo do clitóris: aqui, a columela/úvula de Hipócrates faz referência a uma pequena porção deste órgão. Este mesmo médico também forneceu uma boa descrição do processo de transudação vaginal (lubrificação) atrelada à excitação sexual. Todavia, o considerado “pai da medicina” associou tal lubrificação ao “esperma feminino”, o qual possuía funções diretamente reprodutivas (Di Marino & Lepidi, 2014).

Aristóteles (384-322 a.C.), ao contrário de Hipócrates, afirmou que pessoas do sexo feminino não liberavam esperma associado à reprodução, mas que, na verdade, durante a copulação, havia a liberação de líquidos não espermáticos. Aristóteles também fazia menção ao processo de excitação clitoriana, uma vez que apontava que mulheres sentiam prazer ao serem tocadas em região anatômica correspondente a do pênis, mas sem emissão de líquidos pelo clitóris (Di Marino & Lepidi, 2014; Hollewand, 2022).

O médico grego Sorano de Éfeso (século ~I-II d.C.), em seu tratado, traz uma descrição precisa da genitália feminina, ainda carregada de algumas concepções sobre a região, que se distanciam da compreensão contemporânea, como a presença de um trato seminal. Este médico foi o primeiro a fazer referência ao termo clitóris, o que fica evidente no seguinte trecho: “[...] *as asas (pterygomata) ou lábios da vagina, grossa e carnuda, são separadas uma da outra por uma fenda. Para baixo, terminam nas duas coxas. Para cima, eles terminam no que é chamado de clitóris (kleitoris) ou myrton ou ninfa*” (Di Marino & Lepidi, 2014, p. 2, tradução nossa). O uso do termo ninfa estaria associado ao fato de o órgão estar escondido sob os lábios, assim como historicamente as noivas sob seus véus.

Rufus de Éfeso (70-110 d.C.), um contemporâneo de Sorano, a partir de dissecações de macacos, escreveu um livro que reuniu e especificou nomenclaturas usadas na anatomia da época. Este médico grego reafirmou o termo “clitóris”; apontou que os lábios maiores deveriam ser referenciados como “pterygomata” e que “ninha” deveria ser usado para referir-se à unidade entre lábios menores e clitóris. Ainda, ele apontava que todas as partes do sistema genital feminino deveriam ser tratadas como “partes vergonhosas”. Lowry (1976) aponta que a primeira aparição da palavra “clitóris” como um termo anatômico está associada à Rufus.

De acordo com Di Marino e Lepidi (2014), vários dos termos até aqui mencionados e outros que foram utilizados no passado para fazer referência ao clitóris desaparecem na história da ciência, e somente dois permanecem: um para o mundo latino – landica – e um para o mundo grego – clitóris. Acerca do termo landica, Di Marino e Lepidi (2014) sugerem que ele pode ser uma mudança lexical a partir de “glandica” (palavra que remeteria à glândula do pênis). Todavia, apesar da interessante correlação entre glândula peniana e glândula clitoriana, o termo landica se perdeu e foi substituído por clitóris.

Galeno de Pérgamo (131-204 d.C.), cientista romano, traz novamente a teoria bi-espermática de Hipócrates e aponta que a genitália feminina é uma cópia reversa da genitália masculina, sendo que a primeira é interiorizada e a segunda é exteriorizada (Laqueur, 2001; Hollewand, 2022). De acordo com Di Marino e Lepidi (2014), Galeno não fez menções ao clitóris de modo que os progressos feitos por Aristóteles e médicos de Éfeso, no que diz respeito à anatomia feminina, foram descontinuados.

A esse respeito, Laqueur (2001) aponta a existência de dois modelos utilizados ao longo dos anos para fazer referência ao sexo biológico. O primeiro deles, o modelo de sexo único, imperou até o século XVIII. Considerava-se a existência de apenas um sexo, mas com diferentes gradações hierárquicas (Laqueur, 2001). Nesse contexto, a anatomia feminina era concebida como uma variação inferior da anatomia masculina, de modo que esta representava um estado ideal do corpo (Laqueur, 2001). A partir do século XVIII, surge o modelo de dois sexos, em que se ressalta a radical diferença sexual entre os corpos masculinos e femininos.

Oribásio de Pérgamo (325-395 d.C) revisou vários trabalhos sobre medicina da época desde Hipócrates e traz novamente à tona o clitóris, denominando-o de “myrtle” ou ninfa e chamando os lábios menores de “asas do myrtle” (Di Marino & Lepidi, 2014).

Simultaneamente à medicina grega, as medicinas árabe e persa progrediram. Dois médicos do século X, que se destacaram com relação aos conhecimentos sobre o clitóris, são Avicena (980-1037 d.C.), que chama o clitóris de “el bathr” (pênis), e um médico árabe, Abulcasis (936?–1013 d.C.), que o chama de “tentigo” (que se coloca sob tensão) e de “suavidade do amor” (Di Marino & Lepidi, 2014). Em estudos de Avicena, percebe-se uma correlação entre pênis e clitóris que se mostra relevante, dada a homologia entre esses órgãos. Em trabalhos de Abulcasis, já é possível perceber, a partir da própria nomenclatura utilizada, alguns elementos acerca da fisiologia clitoriana.

Entre os séculos V e XV, na idade média ocidental, pouco se avançou nos estudos sobre anatomia humana, e isso estava muito associado à proibição de estudos anatômicos realizados em cadáveres, prática presente entre os médicos gregos da antiguidade. Acerca do clitóris, à época, foi disseminado que ele desempenhava papel na fecundação, adotando a teoria do esperma feminino (chamado de “cyprine”) que era produzido por este órgão (Di Marino & Lepidi, 2014). Posteriormente, ao discutir sobre a fisiologia do clitóris, será visto que, apesar de o esperma feminino não ter paralelo com o conhecimento atual sobre o órgão, existem estudos que apontam para a importância do clitóris nos processos reprodutivos.

Com o renascimento (~1350 d.C.), os estudos europeus com cadáveres foram pouco a pouco sendo retomados, e o conhecimento sobre o clitóris voltou a se desenvolver. Nesse período, o anatomista Andreas Vesalius (1514-1564 d.C.), considerado por muitos como o pai da anatomia moderna, teve um papel relevante na disseminação dos processos de dissecação e publicação de materiais com grande precisão anatômica. Todavia, em seus escritos, não foram realizadas descrições da vulva, tampouco do

clitóris (Di Marino & Lepidi, 2014). O órgão foi considerado pelo autor como uma anomalia presente somente em indivíduos hermafroditas (Di Marino & Lepidi, 2014). Sucessores de Vesalius, os anatomistas Realdo Colombo e Gabrielle Falloppio tiveram importante papel no conhecimento sobre o clitóris, elucidando aspectos anatômicos e alguns aspectos funcionais.

Realdo Colombo (1515-1559 d.C.) foi um anatomista que apresentou trabalho detalhado sobre o clitóris, que alegou ter descoberto (Laqueur, 2001; Di Marino & Lepidi, 2014), ou seja, afirmou inequivocamente ter sido o primeiro “descobridor” do clitóris. Contudo, tal pedido de paternidade desconsidera médicos e cirurgiões gregos, árabes e persas que já tinham conhecimento acerca do órgão, como mencionamos anteriormente. De acordo com Di Marino e Lepidi (2014, p. 7, tradução nossa):

“O que resta certo não é apenas que ele descreveu a genitália feminina externa, mas, em particular, que ele destacou o clitóris nessa descrição e comemorou, pela primeira vez, suas propriedades fisiológicas, demonstrando assim, em termos de exaltação quase poética, o excepcional papel desempenhado por essa formação na gênese do prazer feminino” (Di Marino & Lepidi, 2014, p. 7, tradução nossa).

Colombo ainda relacionava ao clitóris uma função secretora de esperma (feminino), o que não é atualmente verificado.

Gabrielle Falloppio (1523-1562 d.C.), discípulo orientado por Vesalius, também clamou a paternidade pela descoberta do clitóris, como é possível notar no excerto: “[...] essa parte era escondida e ignorada pelos anatomistas, estava tão escondida que fui o primeiro a descobri-la e se outros falam disso, por favor, saibam que eles aprenderam sobre isso comigo e com meus alunos!” (Falloppio citado por Di Marino & Lepidi, 2014, p. 7, tradução nossa). Isto posto, é notável que Falloppio acusou indiretamente Colombo de tê-lo plagiado.

A respeito desta disputa pela paternidade do clitóris, no século seguinte, outro anatomista, Thomas Bartholin (1619-1680 d.C.) atribuiu a Colombo a “descoberta” do órgão”. Além disso, ainda apresentou esquemas com esboços descritivos acerca do clitóris. O’Connell *et al.* (2005) apontam que essa disputa pela descoberta do clitóris, além de incluir Colombo e Falloppio, foi também realizada por outros cientistas, como Swammerdam e De Graaf.

Até essa época, o conhecimento que se tinha sobre o clitóris restringia-o à sua parte externa, ou seja, corpo e glândula clitoriana (O’Connell *et al.*, 2005). Todavia, atualmente, há compreensão de que o órgão tem uma estrutura anatômica maior do que se supunha, sendo composto por uma porção interna – que será destacada na próxima seção.

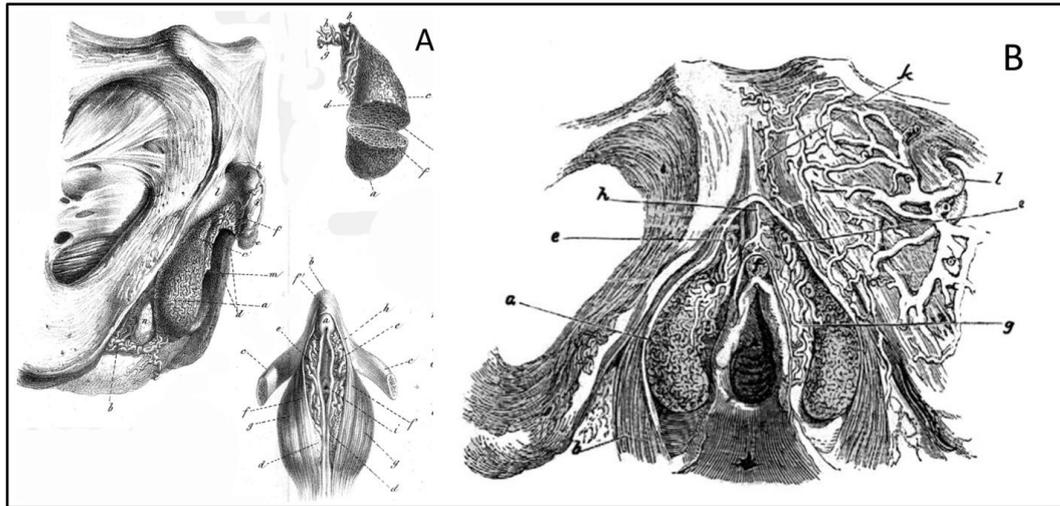
No século XVII, Regnier De Graaf (1641-1673 d.C.), outro anatomista, contribuiu para o estudo sobre o clitóris, uma vez que compilou o trabalho de investigação que descreveu sua composição, bem como toda a genitália externa feminina. Em 1649, De Graaf descreveu os bulbos esponjosos do clitóris, ao qual chamou de plexo reticular ou plexo retiforme. O clitóris representado por De Graaf consistia em partes externas e internas: incluindo glândula, prepúcio, corpos cavernosos e músculos, além de ter muitas terminações nervosas e poder inchar em situações de excitação (Hollewand, 2022).

Ainda de acordo com O’Connell *et al.* (2005), a De Graaf também é atribuída uma padronização do termo clitóris, uma vez que “nympha” também era um termo usado para se referir ao órgão. A partir do trabalho deste anatomista, “nympha” tornou-se um termo específico para os pequenos lábios. Na concepção de O’Connell *et al.* (2005), a obra de De Graaf no século XVII parece ser o primeiro relato abrangente da anatomia do clitóris, e Hollewand (2022) atribui a este as maiores contribuições a respeito do conhecimento científico sobre o órgão.

Govard Bidloo (1649-1713 d.C.) e outros autores franceses também forneceram descrições completas do clitóris. Semelhantes às de De Graaf, o plexo reticular foi incluído em suas descrições anatômicas. Porém, à mesma época, difundiam-se afirmações, como as feitas por John Bell (anatomista inglês que viveu entre 1763-1820 d.C.), de que o clitóris não tinha tecido esponjoso.

Para Di Marino e Lepidi (2014), o século XIX deveria ter sido o “século do clitóris”, graças ao trabalho do anatomista alemão Georg Ludwig Kobelt (1804-1857 d.C.). Para O’Connell *et al.* (2005), as duas descrições mais detalhadas sobre a anatomia clitoriana foram realizadas por De Graaf e Kobelt, trabalhos que foram traduzidos em várias línguas. Kobelt desenvolveu um amplo trabalho acerca da anatomia das genitálias masculina e feminina e demonstrou, pela primeira vez, por meio de injeções

vasculares, que a região da genitália feminina é composta por duas áreas: o clitóris e os bulbos esponjosos. Importante ressaltar que, apesar de Kobelt conhecer a estrutura externa do clitóris e suas raízes, os bulbos esponjosos não compunham a estrutura clitoriana, ou seja, o órgão não é compreendido em sua unidade atual. O trabalho de Kobelt também inclui ilustrações bastante detalhadas e completas acerca do clitóris, como pode ser observado na Figura 1, a seguir.



Nota: Diagramas de Kobelt. Vasos sanguíneos foram injetados, e a pele e a membrana mucosa foram removidas. Estruturas: a, bulbo do vestibulo. c, plexo de veias denominados pars intermedia. e, glânde do clitóris. f, corpo do clitóris. h, veia dorsal do clitóris, crus direita do clitóris. m, vestibulo. n, glândula direita de Bartholin. b, músculos do esfíncter vaginal. e, plexo venoso da pars intermedia. f, glânde do clitóris. g, veias conectoras. k, veias passando abaixo do púbis, veia obturadora.

Figura 1 - Anatomia do Clitóris por Georg Ludwig Kobelt (1804 - 1857 d.C.). (A: Adaptado de Di Marino & Lepidi, 2014, p. 10; B: Adaptado de O'Connell *et al.*, 2005, p. 1193).

Di Marino e Lepidi (2014) descrevem que, apesar da expectativa de difusão dos conhecimentos sobre o clitóris, isso não aconteceu. Apontam que, à época, um pudor/puritanismo excessivo tomou conta dos trabalhos científicos e o clitóris foi esquecido/ocultado em trabalhos científicos e tratados anatômicos.

Essa “ampliação” do conhecimento sobre o clitóris, resultante do trabalho de Kobelt, também foi ignorada ou mal compreendida por médicos ingleses. Dentro de alguns anos, a ideia infundada de que o clitóris era inútil espalhou-se entre esse grupo e é adotada por médicos e anatomistas. Para além disso, a falácia da inutilidade clitoriana desenvolve-se ainda mais e conflui para um (des)entendimento de que o clitóris era prejudicial para muitos casos (Di Marino & Lepidi, 2014). É nesse contexto que um médico obstetra inglês chamado Isaac Baker Brown (1811-1873 d. C.), fundador e diretor do hospital “The Surgical Home for Women” e presidente da Sociedade Médica de Londres, publicou um livro em 1865, no qual propunha a clitoristectomia como forma de tratamento para certas formas de insanidade, epilepsia, catalepsia e histeria que afetavam pessoas do sexo feminino. Tal prática, de acordo com Brown, estava embasada em vários anos de “práticas de sucesso” realizadas em seu hospital.

Di Marino e Lepidi (2014) comentam que o livro em questão se tornou muito popular quando publicado e gerou poucas críticas, o que permitiu que a clitoristectomia se espalhasse como uma prática na Inglaterra e também nos Estados Unidos. Somente após vários meses, uma reação instalou-se, de modo que médicas, cirurgiãs e pacientes começaram a contestar e denunciar a eficácia da milagrosa cura proposta por Brown. Em 1867, a Sociedade de Obstetrícia recomendou a expulsão de Brown pelo uso da clitoristectomia, o que fez com que este médico também renunciasse ao cargo de diretor do hospital por ele fundado. Todavia, é importante mencionar que a prática infundada da clitoristectomia continuou sendo utilizada por mais alguns anos, sendo progressivamente abandonada nesse contexto.

Em 1844, a narrativa da inutilidade do clitóris ainda era forte e seria reforçada pelo embriologista belga Edouard van Beneden (1846-1910 d.C.). Seu trabalho sobre a fecundação mostrou que os embriões resultam da união entre espermatozoide e óvulo e que este é uma célula viva que faz seu caminho desde o ovário materno sem qualquer ajuda de alguma substância secretada pelo clitóris (foi o fim das hipóteses que afirmavam que a cyprine secretada pelo clitóris desempenhava um papel no processo de fecundação). Isso causou ao clitóris e ao conhecimento sobre esse órgão algo que Di Marino e Lepidi (2014) denominaram de “depreciação fisiológica” e proporcionou o apagamento do clitóris, imputando uma perspectiva que o apontava como um aparato presente, mas sem interesse médico.

Nesse caminho que levou à depreciação do clitóris, Sigmund Freud (1856-1910 d.C.) propôs a existência de dois tipos de orgasmos femininos: o clitoriano e o vaginal. O orgasmo clitoriano seria um estágio mais infantil/imaturo, e o vaginal seria um orgasmo adulto/maduro. Além disso, no processo de amadurecimento, haveria essa migração de um para o outro. Mesmo contestada, a teoria proposta por Freud, levou a um apagamento do papel do clitóris no prazer feminino (Di Marino & Lepidi, 2014; Laqueur, 2001). A esse respeito, Laqueur (2001, p. 281) acrescenta que:

“A abundância de terminações nervosas especializadas no clitóris e o relativo empobrecimento da vagina haviam sido demonstrados meio século antes de Freud escrever, e eram conhecidos em linhas gerais há centenas de anos. O conhecimento médico comum disponível em qualquer manual do século XIX torna a história de Freud intrigante, se for interpretado como uma narrativa de biologia. [...] A resposta de Freud, então, deve ser vista como uma narrativa de cultura disfarçada em anatomia.”

Essa situação manifesta um aspecto importante da ciência, qual seja, o fato de que as teorias e leis científicas são elaborações humanas e não dependem apenas dos dados empíricos, não sendo resultado direto de um processo indutivo (Peduzzi & Raicik, 2020). Ou seja, a partir das mesmas bases empíricas, há discordância e interpretações distintas de pesquisadores, os quais constroem explicações para sustentar suas perspectivas, estando imbricadas de concepções teóricas e filosóficas (Peduzzi & Raicik, 2020). Em concordância com Pérez *et al.* (2001), ressaltamos que a discussão desse aspecto em sala de aula colabora para que possamos formar imagens menos distorcidas do fazer científico (Pérez *et al.*, 2001).

De maneira contrarcorrente, uma das estudantes, paciente e amiga de Freud, Marie Bonaparte (1882-1962 d.C.), permaneceu convencida de que o clitóris tinha um papel de relevância na questão do prazer e apontou que a distância entre a glândula clitoriana e a vagina poderia ser um fator relevante na falta do prazer. Ela acreditava que a falta de resposta sexual que sofria estava relacionada a uma “distância muito grande” entre essas duas áreas e decidiu ser operada para reposicionar seu clitóris, mas a operação não teve sucesso (Di Marino & Lepidi, 2014; Stromquist, 2018).

A partir de movimentos feministas, essas ideias de Freud foram perdendo credibilidade, e os estudos de Kobelt sobre o clitóris foram sendo retomados. Até hoje, as teorias de orgasmos vaginais e clitorianos permanecem válidas, mas há uma maior predominância dos clitorianos, baseando-se na pobre inervação vaginal em comparação com a inervação significativa do clitóris.

Di Marino e Lepidi (2014) afirmam que a segunda metade do século XX foi rica em eventos que alteraram a vida sexual das pessoas (revolução sexual das décadas de 1960 e 1970, introdução de contraceptivos orais, desenvolvimento da sexologia e luta dos movimentos feministas), o que permitiu que as mulheres buscassem uma vida sexual mais satisfatória. De acordo com os autores:

“Nesse clima liberal, depois de ter sido ignorado por anos, durante os quais não foi considerado como uma parte real dos corpos das mulheres, a reabilitação do clitóris começou. Se fala sobre ele com mais liberdade. Os meios de comunicação (incluindo a televisão) começaram a abordar este tema. Novos estudos científicos têm sido dedicados a isso. Mas o caminho pela frente é longo, e no início do século XXI, o conservadorismo ainda predomina, evitando assim que o público [...] aprenda verdadeiramente sobre esta “jóia extraordinária” do corpo feminino” (Di Marino & Lepidi, 2014, p. 12, tradução nossa, grifos nossos).

Nesse ponto, é possível explicitarmos outro aspecto relevante da ciência, relacionado à influência do contexto social na construção do conhecimento científico (Pérez *et al.*, 2001; Heerdt & Batista, 2016; Peduzzi & Raicik, 2020), nesse caso específico, tratando-se do clitóris. Como descrito no excerto anterior, contextos mais receptivos às discussões sobre prazer sexual feminino e liberação sexual de modo mais geral acabam se refletindo nas pesquisas científicas relacionadas ao clitóris. Essa situação reforça a ideia de que

“[...] em cada época, a ciência se desenvolve à luz de um contexto: filosófico, econômico, político, religioso. Mesmo tendo uma dinâmica própria, que move os cientistas à procura de respostas aos problemas que formulam e com os quais se deparam, ela não é imune, e nem independente, dos dilemas e dos múltiplos interesses e valores que existem no meio (a sociedade) em que se encontra. Há influências e forças históricas, culturais e sociais sobre a ciência (McComas,

2004). *Em consequência, existem, por exemplo, pesquisas que são apoiadas e outras desencorajadas, censuradas ou mesmo proibidas dependendo do contexto em que se encontram. O cientista, em seu trabalho, é influenciado por suas crenças e valores*” (Peduzzi & Raicik, 2020, p. 30).

Nessa linha, retomamos a questão central discutida por Schiebinger (2001), que dá título à sua obra: “O feminismo mudou a ciência?”. Parece-nos que a história de “reabilitação do clitóris” se configura como um exemplo de como aspectos do contexto social mais atento às questões feministas e de gênero acabam recaindo sobre as pesquisas biomédicas, condicionando novos olhares, ou seja, fazendo emergir abordagens mais atentas a esse órgão considerado feminino.

No que se refere ao ensino de ciências, concordamos com Heerdt e Batista (2016), para quem um ensino contextualizado e equânime em relação a gênero pode ser facilitado quando aspectos de Natureza da Ciência (NdC) e gênero são explicitados na formação docente. De acordo com as autoras, “[...] quando as/os docentes possuem noções adequadas em relação à dinâmica do conhecimento científico, essas noções podem levá-las/los a compreender as questões de gênero na Ciência e na sua construção” (Heerdt & Batista, 2016, p. 48).

Portanto, defendemos a utilização do tema clitóris para discutir questões anatomofisiológicas ligadas ao órgão, mas não se restringindo a elas, ao tratar, por exemplo, questões relativas ao sexismo, machismo e cisheteronormatividade na ciência. Com isso, estamos explicitamente rejeitando separações entre biociências e a sociedade, entendendo que essas questões estão entremeadas (Tavares, 2022) e que devem ser discutidas de forma ampla no que toca o tema clitóris.

O’Connell *et al.* (2005, p. 1194, tradução nossa) apontam que “[...] Kobelt usou o termo clitóris de forma limitada e não a forma inclusiva como a palavra pênis é usada. Nenhum nome ou palavra foi dada para todo o conjunto de peças eréteis”, e é justamente nesse sentido que as autoras sugerem uma expansão do termo clitóris, agora para fazer referência a todo o conjunto de estruturas eréteis¹ que estão presentes na região da genitália feminina e relacionados ao orgasmo. De acordo com elas, “[...] há apelo em usar um termo simples, o clitóris, para descrever o aglomerado de tecidos eréteis responsáveis pelo orgasmo” (O’Connell *et al.*, 2005, p. 1194, tradução nossa).

Por sua vez, Di Marino e Lepidi (2014) acreditam que usar o termo clitóris para fazer referência à sua porção interna e externa pode levar ao esquecimento desta última e, nesse sentido, os autores utilizam o termo órgão bulbo-clitoriano (Di Marino & Lepidi, 2014). Outras possíveis terminologias, como “complexo clitoriano” – para referenciar a união entre clitóris, uretra e porção distal da vagina (O’Connell, Eizenberg, Rahman & Cleeve, 2008) – foram localizadas e mostram-se em discussão no âmbito acadêmico (Puppo, 2011).

Por fim, pode-se perceber que o conhecimento científico sobre o clitóris tem diversas fases, passando por períodos em que sua anatomia era incerta e incompleta e, posteriormente, por períodos em que, mesmo se compreendendo sua anatomia, o conhecimento sobre o órgão foi ignorado. A história do conhecimento científico sobre o clitóris parece ser mais um exemplo que acentua a não neutralidade da ciência e a forte correlação entre a sociedade e seus valores ético-morais no que se conhece, no que se divulga e no que se ensina. Nesse sentido, percebemos que a história do conhecimento ocidental sobre o clitóris possibilita discutir aspectos de natureza da ciência, como os destacados no Quadro 1, a seguir.

Os referenciais e episódios históricos relacionados até aqui remetem a um conhecimento masculino e eurocêntrico sobre o clitóris, afinal, os principais anatomistas e médicos citados são homens europeus, que carregam uma cultura científica muito particular. Todavia, é importante que tenhamos ciência de que outros povos também têm muitos conhecimentos sobre o clitóris, mas que, por razões coloniais, são menos investigados e popularizados. Bizimana (2010), por exemplo, descreve com detalhes a técnica ruandesa e da República do Burúndi, países da porção central do continente africano, chamada de *Kunyaza*. Existem relatos que apontam que essa técnica é utilizada há mais de 150 anos nos referidos países para se atingir o orgasmo feminino. Ela inclui movimentos que estimulam o clitóris em suas porções externas (glândula e corpo) e internas (corpo, bulbos e raízes), além de atuar sobre outras áreas erógenas da vulva a partir de movimentos específicos e socialmente compartilhados.

¹ De acordo com Levin (2007), o clitóris não fica ereto, mas intumescido, tendo em vista suas características histológicas específicas. Apesar disso, na literatura médica investigada, são utilizados ambos os termos – intumescimento e ereção – em referência ao clitóris.

Quadro 1 - Possibilidades de uso da história do conhecimento científico sobre o clitóris para a abordagem de aspectos de natureza da ciência no ensino

1) Evolução do conhecimento científico

- a) como a ideia de que o órgão secreta um tipo de esperma feminino, defendida por Realdo Colombo e outros cientistas;
- b) como a ideia defendida por fisiologistas ingleses do final do século XIX, como Issac Baker Brown, de que o órgão é totalmente inútil e deveria ser retirado em alguns casos;
- c) como a ideia defendida por Edouard van Beneden, de que o clitóris não exerce papel na fecundação;
- d) como a ideia defendida por Sigmund Freud de que, nas mulheres, existem orgasmos clitorianos e vaginais e que os primeiros estariam associados à imaturidade.

2) Disputas internas na ciência

- a) como a disputa pela “paternidade” do clitóris (acusações principalmente entre Realdo Colombo e Gabriele Falloppio);
- b) como alegações sobre uma possível secreção clitoriana espermática (controvérsias entre Hipócrates, Aristóteles, médicos da idade média e Edouard van Benden).

3) Epistemicídio

- a) como os conhecimentos apagados de fisiologistas e cirurgiões gregos, árabes e persas sobre o clitóris.

4) Influência do contexto histórico, cultural e social na ciência

- a) em relação à proibição de estudos anatômicos na idade média e à pouca evolução do conhecimento sobre o clitóris à época;
- b) em relação ao puritanismo que tomou conta da ciência no final do século XIX e causou um apagamento do que já se conhecia sobre o clitóris nos livros de anatomia.

5) Processo de autorregulação da ciência e de cientistas

- a) como no processo de expulsão de Isaac Baker Brown da Sociedade de Obstetrícia, após incentivar e realizar práticas de clitoristectomia.

6) Influência das mulheres na ciência

- a) como o convencimento da importância do órgão por Marie Bonaparte, que achava que havia relação entre a posição da glândula do clitóris e da vagina;
- b) como as contribuições de Helen O’Connell para a compreensão do clitóris como órgão unificado, composto por diversas partes eréteis e associado ao orgasmo;
- c) associação direta entre movimentos feministas e redescoberta do clitóris ao longo do século XX;
- d) ausência/invisibilização de mulheres no meio acadêmico.

Outro ponto que merece ser destacado diz respeito à desarmonia entre o que se conhece e o que se divulga sobre o clitóris. Percebe-se que, desde Kobelt, já se tem um amplo conhecimento sobre a anatomia do clitóris no meio científico (Laqueur, 2001; Di Marino & Lepidi, 2014). Todavia, como denunciado por O’Connell *et al.* (2005), existe uma história de deleção ativa de conhecimentos acerca do órgão, o que traz prejuízos para a medicina e saúde de pessoas que passam por intervenções cirúrgicas na vulva. Para fundamentar tal crítica, a autora resgata o trabalho Moore e Clarke (1995, citado por O’Connell *et al.*, 2005), no qual livros de anatomia do século XX foram revisados e revelaram que diagramas genitais apresentados no início do século foram omitidos de textos posteriores. A escrita do presente artigo visa contribuir a uma não omissão do clitóris no ensino brasileiro, contudo, para isso, é importante que se conheça e se divulgue sua biologia de maneira atualizada e com riqueza de detalhes e representações.

CONHECIMENTOS CONSTRUÍDOS SOBRE ANATOMIA E FISIOLOGIA DO CLITÓRIS

Nesta seção, são trazidas contribuições de pesquisas científicas contemporâneas que têm como foco o clitóris. Apesar de considerarmos fundamental um estudo de revisão sistemática acerca desse órgão em periódicos estrangeiros para compreender com profundidade o que vem sendo estudado pelas ciências sobre o órgão, esta seção não se configura como tal. Aqui, são compilados alguns estudos acerca do clitóris, que são utilizados em nossos planejamentos e estudos para o trabalho como professores de ciências e de biologia, assim como outros com os quais nos defrontamos no processo de escrita do artigo, principalmente por meio de referências cruzadas. Ainda, o modo como o termo “clitóris” é utilizado nesta seção está associado a uma concepção abrangente do órgão, remetendo ao conjunto de estruturas eréteis associados ao orgasmo feminino (O’Connell *et al.*, 2005).

Em “partes e posição anatômica”, são sistematizadas informações anatômicas relativas ao clitóris, ressaltando suas partes e posição no corpo; em seguida, são apresentados dados científicos sobre os nervos e vasos que sustentam o clitóris (“inervação e vascularização”); em “funções”, são abordados

elementos da funcionalidade do órgão; no caso de “desenvolvimento embrionário”, a formação embriológica do órgão é discutida, para, por fim, conhecermos como o clitóris se apresenta em outros animais (“outras espécies”).

Partes e posição anatômica

O clitóris humano é um órgão multiplanar e de diferentes partes que compõem o sistema genital feminino. Tem a maior parte de sua estrutura localizada internamente ao corpo (O’Connell *et al.*, 2005, 2008; Di Marino & Lepidi, 2014; Levin, 2018; Kelling *et al.*, 2019). O órgão é constituído por corpos cavernosos e corpos esponjosos que se enchem de sangue em situações de estimulação, proporcionando a ereção clitoriana. Ele é composto pela glândula do clitóris, pelo corpo do clitóris, por duas raízes (ou cruras do clitóris) e por dois bulbos clitorianos (Di Marino & Lepidi, 2014; Kelling *et al.*, 2019; O’Connell *et al.*, 2008). Como o órgão é multiplanar, é complexo falar sobre seu comprimento, afinal o mesmo se prolonga sob várias direções, porém, somando-se os comprimentos médios da glândula do clitóris (0.5 cm) (Di Marino & Lepidi, 2014), do corpo do clitóris (1-2 cm) e de suas raízes (5-9 cm) (O’Connell, Hutson, Anderson, & Plenter, 1998; Mazloomdoost & Pauls, 2015), o órgão apresenta comprimento que varia entre 6,5 e 11,5 centímetros. Ainda, passa por processos de ereção e aumento de tamanho em situações de estimulação (Mazloomdoost & Pauls, 2015).

Somente a glândula e uma pequena parte do corpo do clitóris são externos e estão localizados na região da vulva, mais especificamente na parte superior da união dos lábios menores (Di Marino & Lepidi, 2014). Como escrito por Brochmann e Dahl (2017, p. 21):

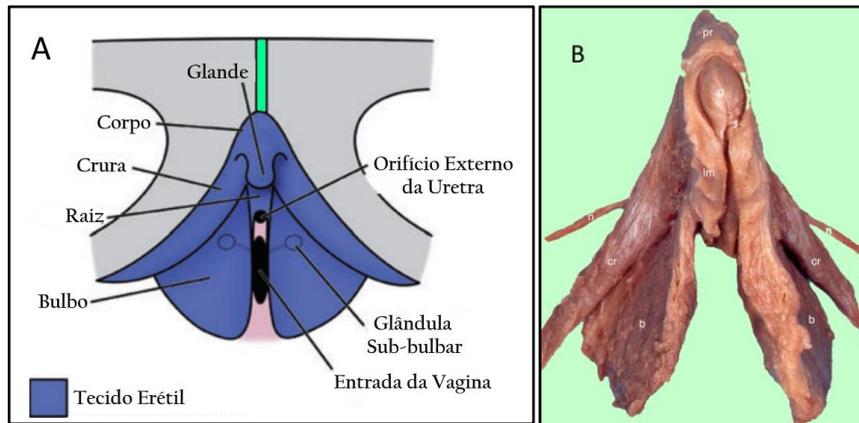
“O que sabemos é que aquilo que a maioria das pessoas designa como clitóris é apenas uma fração de um grande órgão que se estende tanto para dentro da bacia quanto para baixo de cada lado da vulva. Se usássemos óculos de raios X, veríamos que o complexo clitoriano tem o formato de um Y de cabeça para baixo. A pequena uva passa, chamada de glândula ou cabeça, fica no topo. Ela pode ter de 0,5 cm a 3,5 cm de comprimento, mas parece menor porque é parcial ou completamente coberta por um capuz. Essa é a única parte visível do clitóris. Depois, vem uma raiz que faz uma curva para dentro do corpo como um bumerangue, antes de se dividir em duas pernas que repousam sobre cada lado do baixo-ventre, enterradas sobre os grandes e pequenos lábios.”

De fato, a glândula clitoriana é a parte mais conhecida do clitóris em virtude de sua localização e acessibilidade. Ela consiste em uma extensão do corpo do clitóris e se apresenta na forma de um botão (O’Connell *et al.*, 2005), porém, é importante ressaltar a grande variação morfológica que essa região do órgão pode apresentar (Di Marino & Lepidi, 2014). Na glândula do clitóris, existem muitas terminações nervosas que estão intimamente associadas ao prazer, por estimulação direta ou indireta. Na base da glândula, ainda existe uma grande quantidade de glândulas sebáceas que produzem uma substância esbranquiçada chamada esmegma, e em sua extremidade distal, não há nenhum orifício (Di Marino & Lepidi, 2014). A região da glândula pode estar recoberta por uma camada de pele, o capuz clitoriano, que a protege e apresenta diversas formas e variações (Di Marino & Lepidi, 2014).

O corpo do clitóris é majoritariamente interno ao corpo. É cilíndrico, conecta-se, em uma de suas porções, com a glândula, e, nas outras, ele é contínuo às raízes. Na parte mais próxima da glândula, visível externamente na vulva, tem-se a parte externa do corpo do clitóris, que fica totalmente recoberta por uma camada de pele: o prepúcio (Di Marino & Lepidi, 2014). Internamente, o corpo do clitóris apresenta uma curvatura – em forma de bumerangue. Visando representar tal anatomia, a Figura 2, a seguir, retrata a morfologia do clitóris.

Como mencionado, a maior parte do corpo do clitóris é interna e se divide bilateralmente em dois ramos, as chamadas raízes, cruras ou pilares do clitóris (Di Marino & Lepidi, 2014). As raízes têm forma de cometa, as quais se encontram para frente e para dentro, formando o corpo do clitóris (Di Marino & Lepidi, 2014). Apesar de exibirem simetria esquerda-direita, quando as raízes são examinadas atentamente, percebem-se algumas variações em tamanho e espessura (Di Marino & Lepidi, 2014). A estrutura das raízes conta com um espesso envelope de tecido conjuntivo (albugíneo) que circunda e protege o tecido cavernoso, o que lhe confere consistência firme. Além disso, as raízes são supridas por artérias (Di Marino & Lepidi, 2014) e unem-se na região logo à frente da sínfise púbica; seus eixos determinam entre si um ângulo em forma de “V” invertido (Di Marino & Lepidi, 2014). Ainda, destaca-se que não há fusão das raízes, mas apenas a junção de dois pilares que se unem para formar um corpo cilíndrico único (Di Marino

& Lepidi, 2014). Em relação à sua histologia, as raízes assemelham-se ao corpo por ser um tecido erétil (O'Connell *et al.*, 2005), além de serem constituídas de tecido cavernoso (Di Marino & Lepidi, 2014).



Nota: A **figura A** representa a simplificação diagramática do complexo clitoriano e seus componentes. No caso da **figura B**, vemos representada a dissecação de um clitório humano mostrando as relações entre os diferentes componentes, *b* bulbo (esponjoso), *cr* crura do clitório, *f* frênulo (frênulo do clitório), *g* glande do clitório, *lm* base do lábio menor, *n* nervo dorsal do clitório, *pr* prepúcio.

Figura 2 – Diagrama (A) e a dissecação direta do clitório (B) (A: adaptado de O'Connell *et al.*, 2008; B: adaptado de Di Marino e Lepidi, 2014).

Os dois bulbos do clitório, compostos de tecido esponjoso, possuem espaços maiores e poucos nervos em relação ao corpo, além de não possuírem túnica albugínea, o que acaba conferindo-lhes macroscopicamente uma aparência roxa, em contraste ao rosa do corpo e raízes do clitório (O'Connell *et al.*, 2005). Os bulbos consistem em duas estruturas volumosas, longas, curvas e convexas em sua parte inferior, de modo que já foram comparadas a “[...] duas sanguessugas cheias de sangue”, as quais margeiam lateralmente o orifício externo da uretra e o orifício vaginal (Di Marino & Lepidi, 2014). Eles raramente são simétricos em formato e extensão, e, além disso, unem-se por uma ponte esponjosa no “topo” dos bulbos (Di Marino & Lepidi, 2014). Quanto aos seus aspectos histológicos, vale ressaltar que os bulbos são formados por tecido esponjoso envolto por um tecido conjuntivo denominado albugínea bulbar, distinta daquele tecido conjuntivo presente nos corpos cavernosos (Di Marino & Lepidi, 2014).

Inervação e vascularização

O clitório é um órgão altamente innervado e vascularizado, o que está muito relacionado com seu papel na sexualidade feminina. De acordo com Malzloomdust e Pauls (2015), ele é innervado pelos nervos dorsais do clitório (DNC), por ramos do nervo do pudendo e pelos nervos cavernosos. O nervo dorsal do clitório e suas ramificações fornecem inervação somática ao órgão em ambos os lados do clitório, sendo o maior dos nervos com 2 milímetros de diâmetro (Malzloomdust & Pauls, 2015). Os nervos cavernosos estão relacionados com o sistema de artérias que levam à ereção do clitório, este também se comunica com o nervo dorsal do clitório e está relacionado com o processo que leva, a partir da estimulação mecânica, o entumescimento do órgão (Malzloomdust & Pauls, 2015).

A maior concentração de pequenos e grandes nervos está na glande do clitório, sugerindo que essa seja a parte de maior sensibilidade (Malzloomdust & Pauls, 2015). É importante notar que a estimulação indireta da glande é central para a resposta sexual feminina, mas a densa inervação da glande pode levar a extrema sensibilidade e desconforto mediante estimulação direta da região (Di Marino & Lepidi, 2014; Malzloomdust & Pauls, 2015; Brochmann & Dahl, 2017).

Muitos livros de anatomia ou materiais que abordam a questão das terminações nervosas presentes no clitório vão repetir, de maneira quase inquestionável, que esse órgão possui 8000 terminações nervosas. O que pouco se questiona é: de onde surgiu esse número? No artigo *Neurophysiology of the clitoris*, de Berry Campbell (Lowry & Lowry, 1976), o autor realizou a contagem de fibras nervosas de um dos nervos dorsais do clitório de ovelhas e apontou que apresentava mais de quatro mil fibras contáveis e que isso deveria ser metade do que realmente havia, uma vez que existem dois nervos, ou seja, cerca de oito mil fibras. O autor ainda menciona que, em publicação anterior, em testes realizados nos nervos dorsais do

clitóris de bovinos, resultados semelhantes haviam sido encontrados. Também eram analisadas as fibras nervosas dos nervos dorsais do pênis e o número de fibras era cerca de metade das que inervam o clitóris, assim, ele concluiu que os dados provavelmente indicavam que o clitóris era um órgão mais inervado que o pênis. Todavia, os organismos analisados pelo autor foram ovelhas e vacas e cautela é necessária para algumas generalizações apressadas ao ser humano.

Mais recentemente, Uloko, Isabay e Peters (2023, tradução nossa) publicaram um artigo no qual apontam que “[...] nenhum estudo ainda quantificou o número de fibras nervosas (axônios) que inervam o clitóris humano. Os nervos dorsais do clitóris (DNCs) são a principal fonte de sensação e inervação somática do clitóris” e estão diretamente associados à inervação da glândula clitoriana. As autoras contabilizaram as fibras nervosas a partir dos nervos de pessoas que estariam se submetendo a cirurgia de redesignação sexual (homens transgênero) e no processo, um pequeno pedaço do nervo dorsal do clitóris foi retirado para análise. Após as contabilizações, as autoras concluem que:

“Este estudo é o primeiro a relatar o número de axônios no DNC [nervo dorsal do clitóris] humano, com média de 5.140. Dada a natureza bilateral da inervação do clitóris e a simetria das estruturas anatômicas, o número médio aproximado de axônios mielinizados que inervam a glândula do clitóris humano é de 10.280” (Uloko *et al.*, 2023, p. 252, tradução nossa).

No clitóris, existe uma complexa rede de artérias e veias que serão responsáveis pelo suprimento de sangue do órgão, pela drenagem venosa do órgão, bem como pelo processo de ereção do mesmo (Malzloomdust & Pauls, 2015). O clitóris também é vascularizado por uma rede de vasos linfáticos que convergem para linfonodos superficiais (McFarland, 1976). A esse respeito, a cientista, ginecologista e ativista da saúde da mulher, Jessica Pin, tem trazido inúmeras contribuições ao cobrar que as empresas editoras de manuais médicos apresentem com uma maior riqueza de detalhes (Figura 3) a estrutura anatômica do clitóris, sua inervação e vascularização, uma vez que o não conhecimento do órgão pode causar danos às pessoas submetidas a procedimentos que envolvem operações na vulva (Kelling *et al.*, 2019).

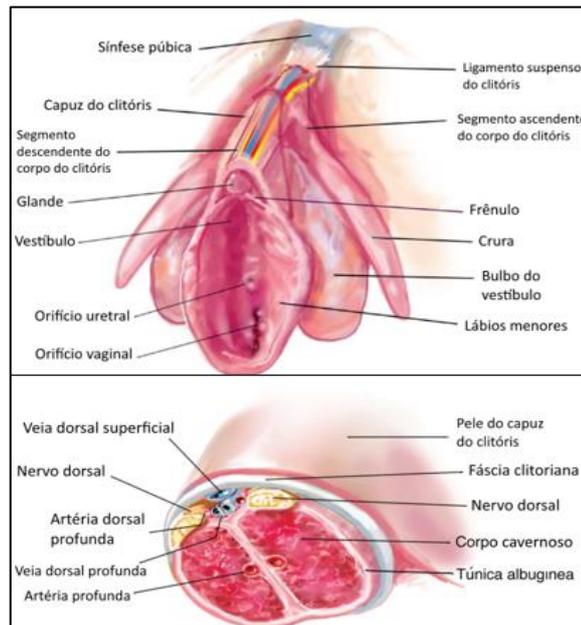


Figura 3 - Representações do clitóris e de sua vascularização e inervação (Adaptado de Kelling *et al.*, 2019).

Funções

O clitóris foi invisibilizado por muito tempo, como demonstrado na seção sobre a história do conhecimento científico sobre esse órgão. Mesmo quando já se conhecia sua anatomia, em determinados momentos históricos, ele foi destituído de função. De maneira mais contemporânea, ao se discutir sobre a função do clitóris, é bastante comum o discurso que aponta que este é o único órgão do corpo humano totalmente voltado ao prazer (Di Marino & Lepidi, 2014; Ramos, 2018). De fato, o órgão apresenta essencial

função na sexualidade feminina e no prazer destes corpos (Mazloomdoost & Pauls, 2015), destarte, também são referidos estudos que indicam outras possíveis funções para esse órgão humano.

Sob um nível intrapessoal do clitóris, é fundamental que se discuta sobre o orgasmo² e seu papel fundamental em proporcionar profundas sensações de prazer. Di Marino e Lepidi (2014, p. 81, tradução nossa) apontam que “[...] essas terminações e corpúsculos [receptores sensoriais] fazem do clitóris, e especialmente da glândula, um órgão extraordinário, muito especializado e exclusivamente dedicado ao prazer feminino”.

Outro aspecto a ser destacado diz respeito aos estímulos táteis e à geração de prazer no clitóris. De acordo com Brochmann e Dahl (2017), a concepção do clitóris como “botão do prazer” pode levar a estímulos inadequados na região, e,

“[...] já que o clitóris é tão rico em terminações nervosas, qualquer variação no toque, por menor que seja, é registrada. Isso oferece possibilidades inimagináveis de estimulação e prazer, mas também faz com que a transição para a dor ou a dormência seja rápida. Apertos prolongados e fortes podem fazer as terminações se recusarem a encaminhar os sinais para o cérebro” (Brochmann & Dahl, 2017, p. 22).

Além disso, quando se trata de orgasmos, é preciso entender que eles não estão atrelados diretamente à parceria sexual, tampouco a estímulos na região pélvica (vide sonhos que proporcionam orgasmos), e o oposto também é verdadeiro, ou seja, em determinadas situações, mesmo sob intensa estimulação física, um orgasmo é impossível, mostrando a forte correlação entre corpo e mente. Apesar disso, o clitóris é repleto de células sensíveis as quais estão muito atreladas a uma forma de prazer sexual (Lowry, 1976).

Por fim, a subdivisão do orgasmo em vaginal e clitoriano, desenvolvida em estudos de Freud por volta de 1905, não se sustentou ao longo dos anos, tendo em vista que a vagina é relativamente insensível (Laqueur, 2001; Puppo, 2011; Brochmann & Dahl, 2017). Portanto, é preciso destacar que o clitóris se configura como um importante sítio do prazer sexual humano, ainda que o corpo inteiro possa ser considerado uma zona erógena (Brochmann & Dahl, 2017). Além da função de prazer associada ao órgão, Levin (2019, p. 1, tradução nossa) aponta que “[...] o clitóris apresenta, portanto, funções procriativas (reprodutivas) e recreativas (prazer) de igual importância”, ou seja, atribui-se ao clitóris também uma função na reprodução humana.

A revisão aponta que estimular o clitóris induz uma combinação de mudanças no trato genital feminino que proporciona, em casos reprodutivos, uma facilitação na recepção e processamento de espermatozoides para alcançar uma possível fertilização do óvulo (Levin, 2019). Estes incluem: 1) o aumento do fluxo sanguíneo vaginal a partir do aumento da frequência cardíaca e da pressão sanguínea; 2) um aumento na lubrificação vaginal (que pode permitir menor dor em situações de penetração); 3) um aumento da oxigenação da região vaginal que facilita a motilidade do esperma e metabolismo aeróbico com aumento da produção de energia; 4) parcial neutralização da acidez vaginal; 5) ativação de mecanismos de movimentação das paredes vaginais que atrasam o transporte de esperma pela vagina, facilitando seu contato com fatores de capacitação; 6) aumento da temperatura vaginal que pode proporcionar maior excitação sexual na interação pênis-vagina; e 7) uma mudança na posição do colo do útero (entrada do útero) que afasta o colo do útero do reservatório de sêmen e evita que o sêmen chegue ao útero muito rapidamente, permitindo assim que o espermatozoide tenha tempo para ter sua motilidade ativada para uma possível fertilização (Levin, 2018; Levin, 2019).

Do ponto de vista social, é interessante perceber que a sexualidade – e o próprio modo como o clitóris é visto – está diretamente associada a fatores regionais, sociais, políticos, de escolaridade, familiares etc. (Lowry, 1976). A esse respeito, o autor relata diferentes compreensões culturais sobre este mesmo órgão: 1) algumas sociedades polinésias, antes da colonização cristã, adotaram políticas de encorajar o alargamento clitoriano e de realizar eventos de medição do órgão das meninas como em uma espécie de baile de debutantes, repleto de orgulho e comemoração; e 2) em contraposição, em algumas regiões do nordeste do continente africano, observa-se o costume de alguns povos de cortar (parte do) o clitóris em operações dolorosas e que levam à mutilação dos corpos. Não muito diferente, uma versão similar de tal

² Do ponto de vista científico, existem diversas definições sobre o que é o orgasmo e, apesar disso, “o entendimento médico tradicional é que se trata de um pico transitório de prazer sexual intenso associado a contrações rítmicas da musculatura do aparelho genital.” (Brochmann & Dahl, 2017, p. 108).

procedimento foi apontada como cura para casos de histeria na Europa e Estados Unidos, como referido no capítulo sobre a história do conhecimento científico sobre o clitóris. Na China antiga, não havia mutilação, mas clitóris avantajados eram considerados feios e não eram representados na arte erótica do país (Lowry, 1976). Ou seja, os diferentes contextos culturais podem estar associados a visões que glorificam ou rejeitam o órgão.

Desenvolvimento embrionário

O clitóris, na fase embrionária e fetal, desenvolve-se a partir de uma estrutura ambissexual chamada tubérculo genital (Baskin *et al.*, 2018). Essa estrutura, em determinados contextos químicos, pode dar origem a um órgão similar ao clitóris ou similar ao pênis, porém, Di Marino e Lepidi (2014, p. 13, tradução nossa) destacam que esse processo de desenvolvimento do clitóris é complexo e que “[...] esta organização não envolve apenas gonossomos (cromossomos sexuais), fatores hormonais e fatores de crescimento, mas também genes específicos, os genes homeóticos que regulam o plano de organização embrionária”.

Apesar de muitas vezes ser comum uma redução no processo de diferenciação sexual, no qual os gonossomos (XX ou XY) seriam elencados como determinantes do desenvolvimento de determinada morfologia genital (Schiebinger, 2001), Baskin *et al.* (2018, p. 2, tradução nossa) apontam que “[...] o tubérculo genital tem o bipotencial para se diferenciar em pênis ou clitóris, dependendo da ação de hormônios androgênicos ou da falta destes, independentemente do sexo genético”. Ou seja, existem casos em que pessoas apresentam cromossomos XY e clitóris, ou XX e pênis, e assim, apesar de estarem relacionados, os gonossomos não são determinantes de determinada morfologia sexual (Di Marino & Lepidi, 2014; Baskin *et al.*, 2018). Nem mesmo a garantia de presença de hormônios androgênicos em altas concentrações determina tal tipo de diferenciação sexual, já que existem pessoas com carência de receptores androgênicos ou com estes disfuncionais, como nos casos de insensibilidade androgênica (Fausto-Sterling, 2002). Nesse sentido, fica clara a complexidade que envolve o processo de diferenciação do tubérculo genital em clitóris ou pênis.

Apesar disso, clitóris e pênis podem ser considerados órgãos homólogos, não no sentido filogenético, mas como uma homologia sexual (Mourão, 2016), visto que são constituídos por corpos esponjosos e cavernosos eréteis similares, têm distalmente uma glândula e mesma origem embrionária (Baskin *et al.*, 2018), todavia, o clitóris humano não é cortado por uma uretra tubular, o que ocorre no caso do pênis (Baskin *et al.*, 2018).

No processo de desenvolvimento do clitóris e do pênis, o tubérculo genital é praticamente indistinguível, em termos de tamanho, entre a 6ª e a 12ª semana do desenvolvimento embrionário (Baskin *et al.*, 2018). Em termos de estruturas, ao fim do segundo mês da gestação, é formada a glândula do clitóris (Di Marino & Lepidi, 2014). O capuz clitoriano é formado na 8ª semana, e, nesse período, o clitóris em formação também passa por um processo de redução de seu tamanho (Di Marino & Lepidi, 2014). Em um feto feminino usual de quatro meses de idade, externamente, o clitóris adquiriu seu aspecto final: formação coberta pelo prepúcio e cuja extremidade, a glândula, está escondida sob o capuz (Di Marino & Lepidi, 2014).

Em outras espécies

McFarland (1976) realizou um apanhado geral sobre a anatomia do clitóris em várias espécies animais. O autor aponta que o órgão é encontrado apenas entre fêmeas amniotas – répteis, aves e mamíferos –, estando consistentemente presente apenas nas fêmeas mamíferas. De acordo com o autor, um pequeno clitóris pode ser encontrado em répteis como tartarugas, jacarés e crocodilos, e em aves como ratites (emas, avestruzes, kiwis, emus e outros) e anseriformes (gansos, patos, cisnes, marrecos e outros), sendo que nestes o clitóris é compreendido como um tecido erétil similar aos corpos cavernosos (McFarland, 1976).

Normalmente, entre os mamíferos, o clitóris não é atravessado pelo canal urogenital, porém, uma uretra clitoriana é encontrada em muitos roedores, em toupeiras, em alguns primatas, na hiena-malhada e em elefantes (McFarland, 1976). Na hiena-malhada (*Crocuta crocuta*), o clitóris das fêmeas é semelhante ao pênis dos machos em tamanho e formato, tornando-os quase indistinguíveis (Roughgarden, 2004). O tamanho alcança cerca de 17 centímetros de comprimento e 2 centímetros de diâmetro. Além disso,

“[...] o canal urogenital percorre toda a extensão do clitóris, em vez de sair por baixo. O animal pode urinar por este órgão, tornando-o um verdadeiro pênis. Completando o quadro, o pênis das fêmeas possui tecido (corpus spongiosum)

capaz de causar a ereção, como ocorre no pênis dos machos. Uma fêmea de hiena pintada cruza e dá a luz por meio do canal de seu pênis” (Roughgarden, 2004, p. 40, tradução nossa).

Acerca do elefante-europeu, as fêmeas apresentam um clitóris que pode ter até 37 cm de comprimento, que geralmente fica exposto quando o animal está excitado, momento em que há a dilatação e abertura do seio urogenital (Eisenberg, McKay, & Jainudeen, 1971). Os autores ainda apontam que, do clitóris, são liberadas secreções que podem ser percebidas pelo olfato de outros indivíduos, logo, o órgão também está envolvido com um tipo de comunicação química (Eisenberg *et al.*, 1971). Em ratas e gatas, a estimulação do clitóris está intimamente associada à indução do processo ovulatório.

No artigo de McFarland (1976), ainda são mencionadas características do clitóris de animais como éguas (*Equus caballus*), vacas (*Bos taurus*), ovelhas (*Ovis aries*), porcas (*Sus scrofa*), roedoras (*Mus*, *Rattus*, *Mesocricetus auratus*, *Cavia porcellus*), coelhas (*Oryctolagus cuniculus*), cadelas (*Canis familiaris*), gatas (*Felis domesticus*), hienas-malhadas (*Crocuta crocuta*), lêmures (Lemuridae), lóris (Lorisidae), társios (Tarsiidae – segundo a descrição, elas apresentam uma glândula clitoriana bifida que em situações de excitação se torna visível como uma estrutura brilhante e colorida na vulva), macacas cebídeas (Cebidae), macacas-aranha (*Ateles*), macacas bugias (*Alouatta*), macacas-prego (*Cebus*), macacas-barrigudas (*Lagothrix*), guigó (*Callicebus*), parauacú (*Pithecia*), chimpanzés, gorilas, orangotangos, gibões (Pongidae) e muitas outras primatas, dugongos (Sirenia), baleias (Cetacea – segundo a descrição, apresentam glândula clitoriana trilobada), elefantas-africanas (*Loxodonta africanus*), toupeiras (*Talpa*) e em marsupiais, como cangurus e wallabies.

(SUB)REPRESENTAÇÃO DO CLITÓRIS NOS RECURSOS DIDÁTICOS

A partir dos elementos levantados nas seções anteriores, fica nítido como é incipiente o processo de socialização e divulgação de conhecimentos antigos e recentes sobre o clitóris. Nesta terceira parte do texto, verificou-se como os conteúdos presentes em recursos didáticos estão relacionados (ou não) ao conhecimento científico sobre o clitóris e sobre a história de sua construção. Para isso, foram analisados: os livros didáticos de ciências do ensino fundamental do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2024, assim como *Vídeos que se dizem aulas* (Melo, 2021) de canais educativos de Biologia com grande popularidade, disponíveis na plataforma YouTube.

Assim, com fins contextuais, são apresentadas e brevemente discutidas algumas representações do clitóris nesses recursos didáticos como forma de evidenciar a sub-representação do órgão nesses materiais. Na discussão dos resultados encontrados, em consonância com a construção dos tópicos deste artigo, foram considerados os seguintes aspectos de análise: anatomia completa do clitóris presente em imagem e/ou em texto; descrição de aspectos fisiológicos do clitóris; menção à relação de homologia entre o clitóris e o pênis; e presença de elementos da história e natureza da ciência em relação à construção de conhecimentos sobre o clitóris.

Nos livros didáticos

Os livros didáticos representam um recurso didático muito utilizado pelos professores e estudantes na educação básica brasileira (Gramowski, 2021). É através deles que muitos docentes pautam suas práticas e muitos estudantes entram em contato com o conhecimento mais formalizado e atualizado sobre inúmeros temas (Hendges & Santos, 2022).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2018, prevê, para o oitavo ano do ensino fundamental, os conteúdos referentes aos sistemas genitais. Esse documento normativo apresenta a seguinte habilidade a ser desenvolvida nesta etapa educativa: “(EF08CI11) *Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética)*” (MEC, 2018, p. 349). Dessa forma, buscamos, nos livros didáticos propostos para 2024, alinhados à BNCC, conteúdo referente ao clitóris.

Foram analisadas as 14 coleções presentes no edital do Programa Nacional do Livro Didático de 2024 (MEC, 2024), a principal política pública que proporciona o encaminhamento de livros didáticos às escolas públicas do país (Gramowski, 2021). Ainda que sejam conteúdos previstos para o oitavo ano, todos os volumes dos anos finais do ensino fundamental foram analisados (referentes ao sexto, sétimo e nono ano), contudo, só foram encontradas informações de interesse no volume esperado.

No Quadro 2, apresentam-se os resultados sistematizados da busca, divididos em: coleção e editora a qual pertence; e transcrição do texto que faz menção ao clitóris junto à sua página e, ainda, se houve representação parcial ou integral do clitóris em imagens. Importante destacar que as informações transcritas no quadro dizem respeito ao conteúdo voltado ao estudante, não sendo consideradas sugestões didáticas ou notas de rodapé direcionadas ao professor, as quais não estão presentes no livro do estudante³. Ademais, cabe mencionar que os exercícios não fizeram parte do material analisado.

Quadro 2 - Análise das coleções de livros didáticos de ciências do PNLD de 2024 referente ao conteúdo veiculado sobre clitóris

Coleção (editora)	[Página] Conteúdo Transcrito	Imagem
A Conquista - Ciências (editora FTD)	[p. 49] <i>“Vulva (ou podendo feminino): Conjunto de órgãos sexuais externos, formado pelo clitóris, lábios maiores e lábios menores. Na vulva, encontram-se a abertura da vagina e a abertura da uretra, por onde a urina é eliminada.”</i>	Não.
Ciências, Vida & Universo (editora FTD)	[p. 68] <i>“Os órgãos do sistema genital feminino que se localizam externamente ao corpo são denominados pudendo. São os lábios maiores e os lábios menores, que protegem a entrada da vagina e da uretra, e o clitóris.”</i>	Sim. Anatomia incompleta.
Conexões & Vivências - Ciências (Editora do Brasil)	[p. 97] <i>“Entre os lábios menores se localiza o clitóris, estrutura em que se concentram muitas terminações nervosas de grande sensibilidade. Essa estrutura é importante para a excitação sexual feminina e, portanto, para o prazer da mulher durante o ato sexual.”</i>	Sim. Anatomia incompleta.
Amplitude Ciências (Editora do Brasil)	[p. 52] <i>“Entre os pequenos lábios, há o clitóris, que, em geral, provoca grande sensação de prazer quando estimulado.”</i>	Sim. Anatomia incompleta.
ARARIBÁ conecta Ciências (editora Moderna)	[p. 95] <i>“O pudendo feminino, também chamado vulva, é a parte genital externa, formada pelos lábios maiores, pelos lábios menores e pelo clitóris. [...] O clitóris é um pequeno órgão rico em terminações nervosas, localizado na região anterior das partes externas do sistema genital. Ele se enche de sangue e aumenta de tamanho durante a excitação sexual, estando diretamente envolvido no orgasmo feminino.”</i>	Sim. Anatomia incompleta.
SuperAÇÃO! Ciências (editora Moderna)	[p. 179] <i>“A porção externa do sistema genital feminino é formada por lábios maiores, lábios menores, óstio ou abertura da vagina, óstio da uretra e clitóris. [...] O clitóris é um órgão rico em terminações nervosas que aumenta de tamanho durante a excitação sexual.”</i>	Sim. Anatomia incompleta.
Ciências naturais - aprendendo com o cotidiano (editora Moderna)	[p. 154] <i>“Clitóris – É um pequeno órgão cuja parte externa visível tem o tamanho de um grão de feijão.”</i> [p. 155] <i>“No sexo feminino, a parte externa do sistema genital é denominada pudendo feminino e inclui os lábios maiores, os lábios menores e o clitóris.”</i>	Sim. Anatomia incompleta.
Ciências: tecnologia, sociedade e ambiente (editora AJS)	[p. 167] <i>“Clitóris (12): é um órgão com cerca de 8000 terminações nervosas sensoriais, que, em certos aspectos, se assemelha ao pênis pois seu interior é composto de um tecido esponjoso capaz de absorver certa quantidade de sangue e adquirir rigidez. É comum a todos os mamíferos e sua função é proporcionar prazer no ato sexual. Grandes lábios (13): dobras na pele existentes na vulva que têm a função de proteger o orifício da vagina, o clitóris e a abertura da uretra.”</i>	Sim. Anatomia incompleta.
Universo das descobertas - Ciências (UDL editora)	Nenhuma menção ao clitóris.	Não.
Teláris Essencial: Ciências (editora Ática)	[p. 60] <i>“Os lábios menores internos se unem na parte de cima, onde se localiza a parte visível de uma estrutura com muitas terminações nervosas: o clitóris.”</i>	Sim. Anatomia incompleta.
Geração Alpha Ciências (edições SM)	[p. 187] <i>“Na junção dos lábios menores está localizado um órgão erétil, o clitóris, cuja porção exposta, denominada glândula, é extremamente sensível, por apresentar terminações nervosas.”</i>	Não.
Jornadas: Novos	[p. 153] <i>“No pudendo feminino, também está localizada a glândula do clitóris, na extremidade</i>	Sim.

³ Na coleção Araribá, por exemplo, há menção à homologia clitóris/pênis, mas o material deixa ao encargo do professor, em uma nota de rodapé, trabalhar apenas se julgar interessante.

Coleção (editora)	[Página] Conteúdo Transcrito	Imagem
Caminhos - Ciências (Saraiva educação)	<i>superior dos lábios menores. O clitóris é um órgão cuja maior parte localiza-se internamente no sistema genital feminino. Sua glândula é composta de um tecido erétil e rico em terminações nervosas, semelhante ao do pênis e diretamente relacionado ao orgasmo feminino. Durante a excitação sexual, ocorre um aumento na circulação de sangue e ela aumenta de tamanho.</i>	Anatomia incompleta.
#Sou+Ciências (editora scipione)	[p. 39] <i>“Já a parte externa é chamada de pudendo feminino (ou vulva) e compreende o clitóris, os pequenos lábios e os grandes lábios, além das aberturas da vagina e da uretra.”</i>	Não.
Ciências uma nova visão (editora e gráfica Índico)	[p. 105] <i>“Na junção superior dos lábios menores, localiza-se o clitóris, órgão com grande quantidade de terminações nervosas.”</i>	Sim. Anatomia incompleta.

Em relação à anatomia completa do órgão presente nas imagens, das 14 coleções analisadas, o clitóris não aparece representado em 4 coleções, enquanto é parcialmente representado nas outras 10. Ou seja, em nenhuma coleção há a representação imagética da anatomia completa do clitóris. Ainda nesse mesmo aspecto, em relação ao texto, apenas 1 livro menciona a parte interna do órgão, e nenhuma coleção traz suas dimensões reais.

Em relação às explicações textuais dadas sobre o clitóris, 10 coleções desenvolvem alguma característica para além da simples menção ao órgão; 3 só mencionam o órgão sem tecer nenhum tipo de explicação e/ou caracterização; e, ainda, 1 coleção não faz nenhuma menção ao clitóris. Em relação à homologia entre os órgãos clitóris e pênis, apenas 1 coleção faz menção à semelhança entre os tecidos eréteis.

No que tange aos aspectos fisiológicos e funcionais do clitóris, estes são brevemente mencionados em 10 coleções. Destas, 8 destacam a concentração de terminações nervosas do órgão, 4 referenciam o tecido erétil presente no clitóris e 5 mencionam a função relacionada ao prazer e/ou orgasmo feminino. Salientamos que nenhuma coleção traz qualquer menção a elementos da história e natureza da ciência em relação à construção de conhecimentos sobre o clitóris.

Nos Vídeos que se Dizem Aulas (VDA)

Os VDA representam produções audiovisuais que, por veicularem conteúdos curriculares voltados a estudantes do ensino formal, ficaram conhecidas popularmente como videoaulas (Melo, 2021). Contudo, segundo a autora, não há, ainda, estudos mais aprofundados, que qualifiquem efetivamente esses materiais audiovisuais como “aulas” em si. Logo, tendo a linguagem o poder de contribuir para a legitimação ou não dessa ideia, a expressão “Vídeos que se Dizem Aulas”, ou “VDA” busca não equiparar o conteúdo que esses materiais oferecem ao espaço escolar da sala de aula (Melo, 2021).

Os VDA atualmente representam um recurso didático muito utilizado pelos estudantes da educação básica. Diversos trabalhos têm apontado para a significância do YouTube como espaço educativo complementar à educação formal (Medina, Braga, & Rego, 2015), especialmente no que tange a preparação para provas e exames de larga escala, visto sua estrutura visual agradável, possibilidade de pausa e repetição, linguagem atrativa, entre outros elementos que, por vezes, têm causado uma comparação descabida destes com a educação formal (Melo & Duso, 2022).

Dada a popularidade desses materiais audiovisuais e o fato de a publicação desses vídeos acompanharem os conteúdos curriculares previstos nos documentos educacionais, foram analisados vídeos referentes a quatro canais educativos exclusivos de Biologia, considerados populares no YouTube, pertencentes a: Paulo Jubilut (3 milhões de inscritos), Gustavo Schmidt (120 mil inscritos), Kennedy Ramos (910 mil inscritos) e Guilherme Goulart (438 mil inscritos). Estes, conhecidos como “professores-youtubers” (Dulci & Queiroga Júnior, 2019), veiculam conteúdos relacionados à Biologia para milhares de estudantes do Brasil inteiro. Tendo em vista que o conteúdo de sistema genital/reprodutor, tema no qual se espera encontrar as informações sobre o clitóris, está historicamente vinculado à Biologia, os canais escolhidos foram referentes a essa disciplina.

No Quadro 3, a seguir, apresentam-se os resultados sistematizados da busca, divididos em: canal ao qual o vídeo pertence e nome do vídeo; transcrição da fala que faz menção ao clitóris junto ao tempo do vídeo e, ainda, se houve representação parcial ou integral do clitóris em imagens. Ademais, cabe mencionar que exercícios, resolvidos ao final de alguns vídeos, não fizeram parte do material analisado.

Quadro 3 - Análise de VDA de quatro canais educativos de Biologia do YouTube referentes ao conteúdo veiculado sobre clitóris

Canal/ Nome do vídeo	[Tempo] Conteúdo Transcrito	Imagem
Biologia Total ⁴ - Sistema Reprodutor Feminino	[3m25s] “vai proteger três estruturas que estão aqui na vulva. Primeiramente ele aqui ó, o clitóris, a uretra e a entrada da vagina” [3m49s] “o clitóris... pra que que serve o clitóris? Na verdade, o clitóris na hora do estímulo sexual ele fica extremamente irrigado e também ele fica rígido como o pênis e como essa região é cheia de terminações nervosas é uma região muito sensível ao toque e muitas mulheres chegam ao orgasmo, durante o ato sexual justamente pelo estímulo dessa região aqui”. [4m46s] “o clitóris geralmente ele tem 1 centímetro de comprimento, agora tem umas mulheres que gostam de tomar testosterona pra ficar forte, panicat, toda gostosona e quando toma testosterona, esse clitóris pode aumentar [...] o clitóris ele é análogo ao pênis[...] análogo ao pênis significa que o clitóris é um mini pênis, ele é um mini pênis e com a testosterona ele responde a essa testosterona”. [5m20s] “olha só que legal ele possui inclusive a glândula que é uma cabeça, como a glândula do pênis e ele possui uma camada de pele recobrindo ele como o pênis tem chamada de prepúcio.. então aqui está o clitóris”. [6m04s] “então aqui ó estímulo sexual, clitóris”.	Sim. Anatomia incompleta.
Me Gusta Bio ⁵ - Sistema Reprodutor	[27s] “nós teríamos aqui a região do clitóris, muito importante” [2m02s] “primeiro uma região aqui ó, do clitóris. O que você consegue enxergar aqui é apenas a parte externa, a chamada glândula do clitóris. Glândula? Peraí, professor glândula não era do pênis? Mas também temos a glândula aqui no clitóris. É uma zona erógena, ela serve para estímulo, tem muitas células nervosas ali estímulo porque esse estímulo vai produzir lubrificação, vai facilitar a penetração e tudo mais... então região do clitóris com muitas células nervosas uma estrutura muito importante.	Sim. Anatomia incompleta.
Prof. Guilherme Goulart ⁶ - Sistema Reprodutor Feminino	[4m42s] “na união, lá em cima, dos grandes lábios, nós temos a formação de uma espécie dum capuz, e esse capuz a gente chama de prepúcio[...] o prepúcio é a pele que recobre a glândula, a cabeça do pênis. Professor, a mulher tem prepúcio também? Tem. E esse prepúcio recobre uma glândula também? Sim. Então a mulher tem pênis? Sim. A mulher tem um mini pênis, um micro pênis chamado de clitóris. O clitóris e o pênis são originados da mesma forma, o que acontece é que a partir de um determinado momento, o menino forma os testículos e começa a liberar testosterona, a presença da testosterona na corrente sanguínea do feto faz com que aquele mini pênis se transforme em um pênis de fato. E a ausência da testosterona faz com que o minipênis fique mini pênis pra sempre e aí a gente chama ele de clitóris, ele tem um corpo, ele tem uma glândula, nessa glândula existe uma irrigação muito grande também inervação muito intensa ou seja é uma região super sensível ao toque, tem função prazerosa. Essa região clitoriana que é a mais sensível durante a relação sexual, não é a única, mas é a mais sensível em função das ramificações nervosas e normalmente é através do clitóris que a mulher pode chegar mais facilmente ao orgasmo que tem função reprodutiva também[...] então você tem aqui o clitóris, com a glândula, ele tem um corpo, ele inclusive pode sofrer ereção não é uma ereção igual a ereção masculina, mas existe a ereção sim do clitoris.	Sim. Anatomia incompleta.
Kennedy Ramos ⁷ - Sistema Reprodutor Feminino: ciclo menstrual e ovariano	[1m37s] “lá em cima deles, dos pequenos lábios, na região de cima anterior a gente encontra uma estrutura erétil chamado de clitóris. Pessoal, o clitóris é como se fosse o pênis da mulher, na verdade ele é análogo, na verdade ele é homólogo ao pênis da mulher. Ele pode ficar ereto quando a mulher está excitada e pode até liberar determinada secreção quando ela tá muito excitada. Chega até ter prepúcio, se você olhar bem de perto. Claro que nenhuma menina fica colocando o olho lá...Kennedy eu fico olhando meu clitóris.. mas ele tem a mesma estrutura, o mesmo tecido, galera, do pênis, se cair em prova você já sabe que é o clitóris”. [2m18] “então o que vai diferenciar o clitóris do pênis em si é que no caso no homem o pênis dele tem a uretra, a uretra dentro do pênis. No caso do clitóris não, tem o clitóris, fora a parte, e tem a uretra que serve exclusivamente para o sistema urinário”.	Sim. Anatomia incompleta.

Nos quatro vídeos analisados, o clitóris aparece representado em imagem, mas apenas sua anatomia incompleta. Todos os vídeos apresentaram, nas imagens, a estrutura como um ponto entre os lábios menores. O apresentador Jubilut menciona a existência da glândula, do prepúcio e que o clitóris possui apenas um centímetro de comprimento. O apresentador Gustavo traz apenas a glândula como parte, enquanto Kennedy traz apenas o prepúcio. O apresentador Guilherme contempla uma descrição menos

⁴ Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=rjE8dFLhchM&t=373s>.

⁵ Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=HgG8ynpdvvo&t=145s>.

⁶ Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=x_utzMKwwl&t=411s.

⁷ Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=yJoNsLA2uu4&t=138s>.

incompleta, fazendo menção à glândula, ao prepúcio e ao corpo do órgão; nesse vídeo, o apresentador localiza que existe uma parte externa do clitóris, mas não menciona qual é a composição da parte interna. O mesmo acontece com o apresentador Gustavo, que, ainda, resume a parte externa do órgão à glândula. Assim, nenhum vídeo menciona as partes internas nem traz as dimensões reais do clitóris.

Todos os vídeos trouxeram alguma explicação fisiológica e/ou funcional do clitóris. No geral, os apresentadores mencionam a presença de tecido erétil/tumesciente, a riqueza de terminações nervosas e de irrigação sanguínea. Mencionam sua relação com o toque, prazer, lubrificação e o orgasmo. O apresentador Gustavo é o único que não menciona a possibilidade de rigidez para o órgão. Nesse meandro, o apresentador Kennedy menciona a possibilidade de o clitóris liberar determinadas secreções quando a mulher se encontra muito excitada.

Em relação à homologia entre o clitóris e o pênis, três dos quatro vídeos discutem a origem comum e a similaridade tecidual. O apresentador Gustavo, apesar de mencionar que, assim como no pênis, há uma glândula do clitóris, não faz referência à semelhança tecidual nem à homologia dos órgãos. O apresentador Jubilut afirma que o clitóris é um órgão análogo ao pênis. Guilherme refere que o pênis e o clitóris são originados da mesma forma e que são uma estrutura comum até a ação hormonal da testosterona. Já Kennedy menciona que os órgãos são homólogos, que possuem o mesmo tecido e que a diferença entre eles está na presença (ou não) da uretra no órgão. O apresentador afirma que o clitóris seria o pênis da mulher. Em relação a isso, os apresentadores Guilherme e Jubilut trazem que o clitóris seria um pênis subdesenvolvido, em tamanho diminuto, dado que, segundo eles, é a presença de testosterona que faria o órgão se desenvolver e crescer.

Por fim, nenhum audiovisual traz qualquer menção a elementos da história e natureza da ciência em relação à construção de conhecimentos sobre o clitóris.

Clitóris nos recursos didáticos: algumas considerações

Inicialmente, é preciso destacar que não pretendemos equivaler e comparar os recursos didáticos analisados, que têm naturezas e objetivos diferentes, tampouco desestimular análises mais profundas e minuciosas acerca do tema nesses materiais. As semelhanças de resultados encontrados nos livros e nos vídeos, em relação ao objetivo de demonstrar a ausência de discussões sobre o clitóris, aproximam as considerações a serem feitas. No geral, como esperado, fica nítido que há uma carência generalizada de maiores explicações sobre a estrutura anatômica, funcionamento e questões relacionadas à história do clitóris tanto nos livros didáticos quanto nos VDA.

Em relação à representação anatômica do clitóris, ainda que a anatomia integral do órgão mais bem descrita e entendida desde o século XIX (O'Connell *et al.*, 1998; Laqueur, 2001; Di Marino & Lepidi, 2014), nenhum livro ou vídeo trouxe imagens específicas sobre o clitóris, apontando somente para a extremidade da glândula clitoriana, ficando presos a representação do clitóris como um “botão” externo. De todos os materiais analisados, somente um vídeo do apresentador Guilherme separou a parte externa do clitóris em glândula, prepúcio e corpo. Atualmente, sabe-se que a anatomia geral do clitóris é representada por glândula, prepúcio, corpo, raízes e bulbos, sendo que os dois últimos são estruturas totalmente internas (Lowry, 1976; O'Connell *et al.*, 2005; Di Marino & Lepidi, 2014; Malzloomdoost & Pauls, 2015; Kelling *et al.*, 2019).

Hollewand (2022) aponta que, até meados dos anos 2000, na Holanda, os livros escolares de biologia apresentavam apenas informações sobre reprodução e, nesse contexto, pouca atenção era dada ao clitóris e às sensações sexuais em um sentido mais amplo. O clitóris era apenas uma pequena protuberância, assim como visto nas imagens presentes nos livros didáticos de ciências do PNLD analisados. Essa situação destoa bastante da riqueza relativa de dados acerca do pênis em materiais didáticos (Ampatzidis & Armeni, 2022), em que é comum a presença de imagens do órgão masculino, inclusive em corte transversal, o que não é apresentado a respeito do clitóris. Em um livro específico holandês de biologia, a autora destaca a disparidade entre os conteúdos relativos ao pênis e ao clitóris nos livros escolares:

“Sobre o genital masculino, lemos o seguinte: ‘Um pênis contém tecido erétil. A parte mais sensível do pênis, a glândula, fica sob o prepúcio. O pênis fica rígido com excitação sexual (uma ereção). [...] Músculos ao redor do epidídimo e dos canais deferentes transportam espermatozoides para o pênis.’ O clitóris também contém tecido erétil e pode ter ereção, mas isso não foi mencionado na descrição da genitália feminina, não é dada atenção a estes aspectos. Apenas foi mencionado o seguinte: ‘Na frente, entre os pequenos lábios fica o clitóris. A estimulação do

clitóris pode levar ao orgasmo.' O clitóris foi tratado apenas brevemente, e às vezes ignorado completamente, em livros didáticos” (Hollewand, 2022, p. 207, tradução nossa).

Apesar de os livros de ciências brasileiros ainda engatinharem em relação a uma abordagem completa do clitóris, Hollewand (2022) aponta que, somente em 2021, o clitóris foi retratado pela primeira vez em um livro escolar de biologia holandês de forma completa (Figura 4). A ausência da representação completa do clitóris nos livros didáticos de biologia, para a autora, não pode ser explicada pela ignorância de sua anatomia (Hollewand, 2022). Na compreensão de Hollewand (2002, p. 208, tradução nossa), a atualização dos livros didáticos a respeito da anatomia do clitóris representa que “[...] o conhecimento que está disponível há séculos está sendo compartilhado em grande escala com jovens holandeses pela primeira vez”.

Hollewand (2002) também destaca que, na França, em 2018, foi aprovada uma petição proposta pelos movimentos feministas do país, que tinha como foco o analfabetismo em relação à sexualidade feminina e que propunha a inclusão de pelo menos uma imagem completa do clitóris nos livros didáticos, sendo que várias editoras adaptaram seus livros. A seguir, na Figura 4, são apresentadas algumas imagens de livros didáticos holandeses, que apresentam o clitóris mais completo.

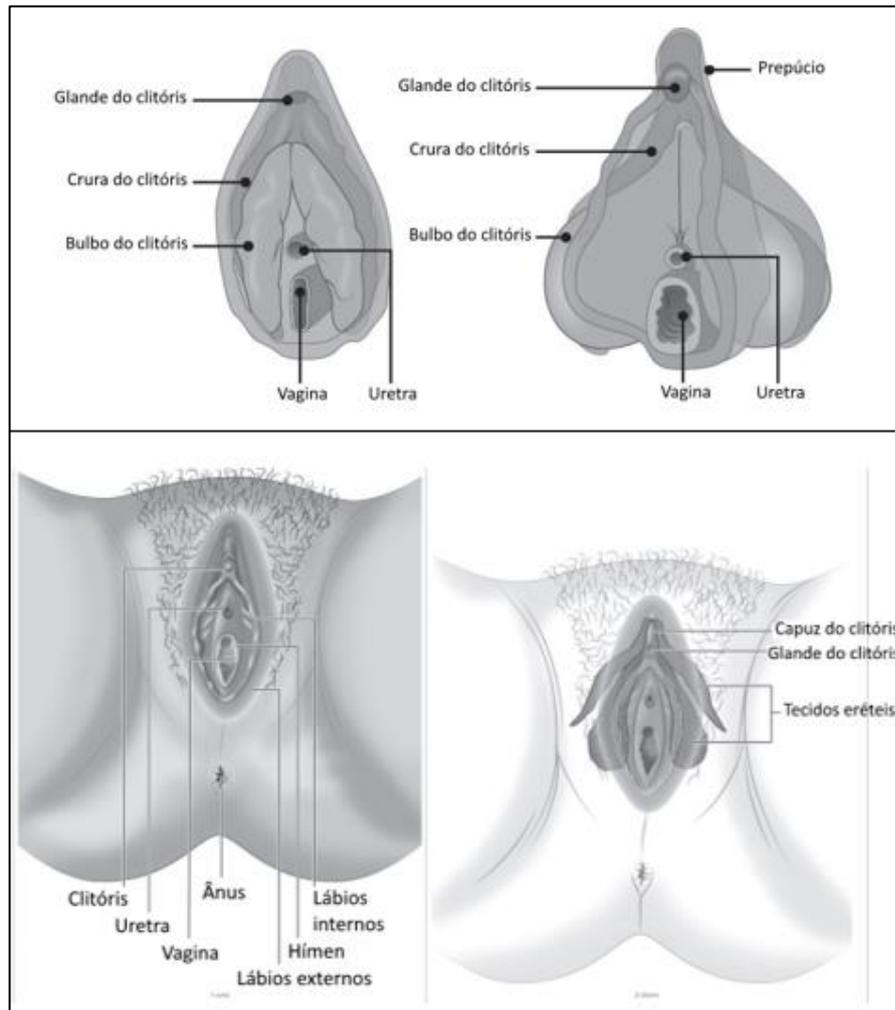


Figura 4 - Anatomia completa do clitóris sendo representada em livros didáticos de biologia da Holanda (Adaptado de Hollewand, 2022).

Nos recursos didáticos analisados, as informações em relação à fisiologia e funções atribuídas ao clitóris foram as menos apagadas. A maioria dos materiais traz menções à inervação, irrigação sanguínea, ereção, excitação sexual, prazer e/ou orgasmo, ainda que a maioria não aborde todos esses aspectos. Sobre isso, alguns pontos merecem destaque.

Faz-se relevante trazer à discussão a fala do apresentador Kennedy, o qual menciona a possibilidade de o clitóris liberar determinadas secreções quando a mulher se encontra muito excitada, remetendo a uma ideia antiga defendida por Hipócrates, Realdo Colombo e outros cientistas. Apesar de a estimulação clitoriana levar ao aumento da lubrificação do canal vaginal (Levin, 2019), ao que se tem registro, o clitóris em si não libera secreções durante a excitação sexual (Di Marino & Lepidi, 2014).

Outro ponto que merece destaque, especialmente em relação aos VDA, é que, na apresentação da função clitoriana relacionada ao prazer, esta parece estar condicionada apenas à reprodução, ou seja, que a sensação de prazer e lubrificação do canal vaginal consequentes da estimulação clitoriana vão, de alguma forma, facilitar à reprodução no sentido de preparar a vagina para a penetração (Levin, 2019). Nesse contexto, questões relacionadas à masturbação e a outras possibilidades de relacionamentos para além da cisheterossexualidade passam longe dos materiais pautados nesse foco reprodutivo do clitóris. Inúmeros estudos demonstram que discussões ligadas à sexualidade na escola muitas vezes acabam tomando enfoques reprodutivos (Furlani, 2007; Altmann, 2009; Coelho & Campos, 2015). Junto disso, acaba-se reforçando uma perspectiva heteronormativa em relação à sexualidade, e se perdem inúmeras possibilidades de discussão, principalmente se levarmos em conta que “[...] o Ensino de Ciências se configura como espaço privilegiado para que novos sentidos possam ser construídos com relação aos sujeitos LGBT, buscando o reconhecimento das orientações sexuais homo e bissexual e das diversas possibilidades de vivência da identidade transgênera” (Coelho & Campos, 2015, p. 908).

De maneira similar, análises de livros didáticos gregos feitas por Ampatzidis e Armeni (2022), sobre os sistemas genitais humanos, apontam que há foco na procriação e carecem discussões sobre prazer sexual, assim como visto nos livros didáticos analisados. Sendo assim, concordamos que um foco reprodutivo, unido à secundarização do prazer sexual, está ligado à supressão de discussões mais amplas sobre a anatomofisiologia do clitóris nos recursos didáticos analisados.

A semelhança tecidual, ou homologia sexual entre o pênis e o clitóris (Mourão, 2016), foi mais mencionada nos VDA do que nos livros. No total, 2/14 coleções e 3/4 VDA trouxeram menções à semelhança entre os órgãos. Inicialmente, é importante reparar que o apresentador Jubilut aponta que o pênis e o clitóris são órgãos análogos. Analogia é um conceito que se refere a órgãos que, sem relação filogenética próxima, convergiram adaptativamente para funções semelhantes (Mourão, 2016), contudo, atualmente, já se tem bem estabelecido que, dada sua semelhança embrionária, tecidual e fisiológica, pênis e clitóris apresentam homologia sexual, ou seja, são órgãos homólogos (Puppo, 2011; Mourão, 2016; Brochmann & Dahl, 2017).

Quando mencionada a relação clitóris/pênis, nos VDA, pareceu ocorrer uma minimização do primeiro em relação ao segundo. Os apresentadores Jubilut e Guilherme, em seus discursos, trazem que o clitóris seria um pênis subdesenvolvido, em tamanho diminuto, e que seu desenvolvimento em um órgão “de fato” está relacionado às concentrações de testosterona na corrente sanguínea. Sabe-se que a testosterona tem influência no desenvolvimento embrionário dos órgãos genitais, contudo, isso não é determinante de determinada morfologia sexual (Di Marino & Lepidi, 2014; Baskin *et al.*, 2018). Além disso, a falta de testosterona não faz do clitóris um órgão subdesenvolvido em relação ao pênis, haja vista que é apenas um órgão com características anatomo-fisiológicas diferentes.

Schiebinger (2001) analisa como gênero condiciona vários aspectos relacionados à ciência, desde o acesso e permanência de mulheres nesse campo até como gênero modifica o próprio conteúdo científico. Nessa toada, a autora exemplifica esse posicionamento por meio dos estudos de determinação do sexo em mamíferos, os quais mostram a “[...] desvalorização das coisas femininas ou identificadas como femininas” (Schiebinger, 2001, p. 280) quando se posicionam as fêmeas como incompletas, formadas pela ausência do cromossomo Y:

“[...] até meados da década de 1980, assumiam geralmente que a condição masculina é ativamente produzida por um evento conduzido por genes, enquanto a fêmea se desenvolve passivamente a partir de ausência de intervenção. Como a história é tradicionalmente contada, os embriões mamíferos começam num estágio “indiferente”; eles são sexualmente ambíguos ou bipotenciais. Nos humanos, por exemplo, o clitóris e o pênis, e o lábio maior e o saco escrotal, são idênticos no embrião inicial. O cromossomo Y é identificado como determinando ativamente o sexo. No decorrer do tempo, o cromossomo Y dirige a ação dos genes que transforma parte da gônada “indiferente” no testículo (o resto da gônada fetal murcha). Na ausência de testosterona, a gônada “indiferente” torna-se o óvulo [sic]” (Schiebinger, 2001, pp. 280-281).

Atualmente, sabe-se que o desenvolvimento genital feminino é ativamente produzido, de modo que

“[...] a ideia de que a feminilidade seja uma opção passiva padrão foi derrubada pela descoberta de genes que promovem ativamente o desenvolvimento ovariano e suprimem o programa testicular – como um chamado WNT4. Indivíduos XY com cópias extras desse gene podem desenvolver órgãos genitais e gônadas atípicos, além de útero e trompas de Falópio rudimentares. Em 2011, investigadores demonstraram que se outro gene ovariano chave, o RSPO1, não funcionar normalmente, isso faz com que pessoas XX desenvolvam um ovotestis – uma gônada com áreas de desenvolvimento ovariano e testicular” (Ainsworth, 2015, p. 289, tradução nossa).

Sendo assim, tais descobertas apontaram para um processo complexo que deve levar em conta a atuação de duas redes opostas de atividade genética (Ainsworth, 2015). Portanto, reduzir o desenvolvimento do clitóris à ausência do cromossomo Y e testosterona incorre em erro conceitual, além de reforçar uma retórica machista mascarada de saber científico. Entremado a isso, a explicação do clitóris sempre a partir do pênis foi comum a todos os VDA. Expressões como: “assim como o pênis”, clitóris é um minipênis”, “pênis da mulher” reforçam uma ideia de sexo único discutida por Laqueur (2001), na qual o corpo feminino é entendido como uma forma subdesenvolvida e inferiorizada em relação ao masculino. Apesar do sexo único perceber o corpo como forma única, o corpo feminino (e este ser) é compreendido como o corpo imperfeito de um homem, que faltou força e intensidade de calor vital e que vai fundamentar ideias de que estas seriam mais instáveis, frágeis, incapazes e infantis (Laqueur, 2001). Tomar o pênis como referência para ensinar e discutir sobre o clitóris pode reforçar ideias de inferioridade do feminino, assim, cautela é fundamental para que o ensino sobre o clitóris seja visto como meio de proporcionar alguma emancipação acerca das disparidades e violências de gênero de nossa sociedade – e não como meio de reforçar tais situações.

Em relação à presença de questões de natureza da ciência, como evolução, influência do contexto sócio-histórico, atuação das mulheres, controvérsias sociocientíficas presentes na construção dos conhecimentos acerca do clitóris, entre outras, estas ficaram totalmente apagadas dos materiais analisados. O fato de assim (não) serem apresentadas nos recursos analisados indica que os conhecimentos sobre o clitóris, presentes nos livros e nos vídeos, são tomados como verdades absolutas e imutáveis, uma vez que não há qualquer menção a elementos do fazer científico. Como já mencionado, sabemos hoje que existem discussões em andamento acerca das funções estabelecidas para o clitóris, assim como não há unanimidade acerca do tipo de processo envolvido no enrijecimento do órgão, nomenclatura utilizada para se referir ao órgão e suas partes etc.

Fazendo coro a Peduzzi e Raicik (2020), ressaltamos a importância de existirem discussões sobre a construção do conhecimento científico para um entendimento mais adequado da ciência. Caso contrário, são trazidas consequências negativas às visões construídas pelos estudantes e professores no que se refere tanto ao conteúdo em questão – nesse caso, o clitóris – quanto à noção dos inúmeros aspectos envolvidos no trabalho científico. Segundo Peduzzi e Raicik (2020, p. 21):

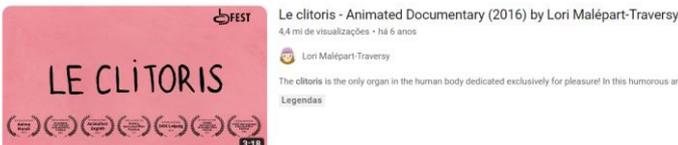
“Ter um melhor entendimento da ciência e seus processos implica em reconhecê-la não apenas como um corpo de conhecimento bem estruturado, mas como uma maneira de ver, pensar e entender o mundo e seus fenômenos, que influencia e é influenciada pelas tradições de conhecimento e de cultura onde ela é praticada.”

Por conseguinte, tendo em vista possibilidades para melhor representar o clitóris no ambiente escolar, de forma a instigar um olhar mais atento e crítico de professores e estudantes, bem como auxiliar na compreensão da ciência, entendendo a influência social na construção do conhecimento científico, apresenta-se, a seguir, uma proposta de sequência didática para abordar o clitóris a partir das discussões empreendidas até aqui.

UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA TRABALHAR CLITÓRIS EM SALA DE AULA

Esta sequência didática (Quadro 4) foi inspirada na atuação docente dos autores e busca afastar-se de uma visão prescritiva de atividades, tampouco a consideramos como um produto pronto e acabado. Espera-se que ela sirva de inspiração para processos de ensino e aprendizagem que tragam aspectos anatomofisiológicos e histórico-epistemológicos relacionados ao clitóris.

Quadro 4 – Sequência didática “A parte que falta: (re)descobrimo o clitóris”

Sequência didática A PARTE QUE FALTA: (RE)DESCOBRINDO O CLITÓRIS
<p>Objetivo geral: evidenciar a sub-representação do clitóris na ciência e no ensino. Conceitos centrais: sistema genital feminino, vulva, clitóris, história do clitóris. Público-alvo: estudantes do 8º ano dos anos finais do Ensino Fundamental. Disciplina: Ciências. Divisão: 4 aulas de 50 minutos.</p>
<p style="text-align: center;">Primeira aula (50 minutos) (Problematização inicial) Você conhece o clitóris?</p> <p>Atividade proposta: Visto que a problematização inicial busca criar um problema a ser investigado e estudado, com a atividade inicial desta sequência didática, espera-se mobilizar conhecimentos prévios dos estudantes acerca do clitóris, assim como dar um pontapé inicial e despertar um olhar mais atento, crítico e feminista para o sistema genital feminino e, mais especificamente, para o clitóris.</p> <p>Descrição da atividade: O/A professor/a deve distribuir uma folha para cada estudante e pedir para que ele faça um desenho de um pênis e de um clitóris. Após realizado esse processo, o/a professor/a deve recolher todos os desenhos e (re)distribuí-los aos estudantes de forma que nenhum estudante fique com o seu próprio desenho. A partir disso, o/a professor/a deve realizar junto aos estudantes um processo de análise (síntese, classificação e sistematização) sobre as compreensões da turma sobre clitóris, com base nas categorias elencadas que, mutáveis, servem como base para análise. Essa atividade foi inspirada no trabalho de Ramos (2018), no qual a autora desenvolveu práticas pedagógicas sobre o clitóris com licenciandas/os do curso de Ciências Biológicas (UFSC).</p> <p><i>Algumas categorias de análise para a construção de uma compreensão da turma sobre pênis e clitóris.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Presença/ausência de representação desses órgãos. • Partes representadas para cada órgão. • Órgãos são representados eretos. • Órgãos representados são humanos. <p>Posteriormente, frente às classificações e contabilizações, o/a professor/a, juntamente com os estudantes, pode construir uma compreensão da turma sobre o pênis e sobre o clitóris e problematizar estes resultados (espera-se aqui que os estudantes conheçam mais o pênis do que o clitóris):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por que conhecemos mais o pênis do que o clitóris? • De onde vem nosso conhecimento sobre pênis? E sobre clitóris? <p>A partir das discussões gerais mobilizadas, espera-se despertar nos estudantes a necessidade e vontade de construção de outros conhecimentos para uma compreensão mais completa sobre o clitóris, em sintonia com os objetivos da problematização inicial enunciados por Muenchen e Delizoicov (2014).</p>
<p style="text-align: center;">Segunda aula (50 minutos) (Organização do conhecimento) Há ciência do clitóris?</p> <p>Atividade proposta: No primeiro momento de organização do conhecimento, busca-se, a partir de um conjunto de <i>slides</i>, a exposição dialogada sobre a história das representações científicas e médicas do clitóris humano que se tem registro e como a negligência médica e científica pairou (e ainda paira) sobre o tema.</p> <p>Durante o momento expositivo-dialogado, podem ser abordadas questões como: <i>Quando iniciaram as pesquisas sobre o clitóris? Quem foram os pesquisadores que construíram conhecimento sobre o órgão? Como foi e é representado nos manuais médicos? Como foi e é representado nos livros didáticos?</i> Essas questões serão auxiliadoras no desenrolar do conteúdo.</p> <p>Como uma forma de ilustrar/sistematizar as discussões, mostrou-se interessante a exposição do vídeo francês chamado <i>Le Clitoris</i>⁸, o qual traz elementos históricos e científicos sobre a construção do conhecimento acerca do órgão. Ainda, a partir do audiovisual, é possível problematizar algumas informações trazidas pela produção, que já se encontram desatualizadas ou que ainda permanecem em discussão. Por exemplo, o fato de o clitóris não ser um órgão exclusivo para o prazer em humanos (Levin, 2019).</p> <p style="text-align: center;"><i>Imagem - Thumbnail do vídeo Le clitoris.</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Fonte: Youtube (2023).</p> <p>Se possível, a aula pode contar com a apresentação de modelo tridimensional do clitóris, construído a partir de uma</p>

⁸ Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=J_3OA_VZVky

<p>impressora 3D. O material manipulativo contribui para a compreensão das características físicas e dimensionais do órgão, o qual é multiplanar e cuja estrutura só pode ser completamente apreendida em representações tridimensionais (Di Marino & Lepidi, 2014). Esse aspecto oferece um pontapé para a segunda parte da organização do conhecimento, que versará sobre os aspectos anatomofisiológicos do clitóris.</p> <p>Ao longo das discussões, faz-se importante trazer as dificuldades de acesso aos materiais em português que abordam o tema. Desse modo, os estudantes serão instigados a se atentar à (sub)representação deste órgão nos mais diferentes meios.</p>
<p>Terceira aula (50 minutos) (Organização do conhecimento) Vidas com clitóris</p> <p>Atividade proposta: De início, a anatomofisiologia do clitóris pode ser apresentada por meio de slides. Neles, podem ser trazidas representações imagéticas reais e modelos científicos para expor suas principais partes: glândula, corpo, bulbos e raízes. Em seguida, aspectos do seu funcionamento podem ser apresentados, em especial sua alta vascularização e capacidade de ereção, bem como sua rica rede nervosa, justificando sua relação com o prazer sexual. Além disso, é importante ressaltar a homologia entre clitóris e pênis. Por fim, buscando ir além da anatomofisiologia humana, pode lançar-se o seguinte questionamento: “além dos seres humanos, quais outras espécies têm clitóris?”. Após discussão inicial sobre a pergunta, sugere-se a leitura de uma reportagem⁹ que evidencia a presença do clitóris em animais não-humanos.</p>
<p>Quarta aula (50 minutos) (Aplicação do conhecimento) A (sub)representação midiática do clitóris</p> <p>Atividade proposta:</p> <p>Como um método de avaliação, pode-se propor aos estudantes a análise de “vídeos que se dizem aulas” (Melo, 2021), disponíveis na plataforma Youtube, ou livros didáticos. Organizados em duplas ou pequenos grupos, eles terão que selecionar um recurso didático sobre o tema sistema genital ovariano (também chamado de sistema genital feminino, sistema reprodutor feminino) e preencher uma ficha de análise com perguntas já elaboradas sobre este recurso. Algumas das mobilizações que podem estar presentes nessa ficha de análise são:</p> <ul style="list-style-type: none">• Houve alguma menção à história das representações científicas do clitóris? Se sim, o que foi mencionado? Se não, por que você acha que isso ocorre?• Quais partes do clitóris eram apresentadas no recurso? Cite-as e crie hipóteses para explicar por que determinadas estruturas estavam (ou não) representadas.• Algumas funções foram atribuídas ao órgão? Quais?• Foram apresentadas imagens específicas sobre o clitóris? Se sim, essas representações estavam corretas? Se não, você acha que tais representações seriam importantes?• Foi mencionada a relação de homologia existente entre o pênis e o clitóris?• Para finalizar, escreva uma carta ao sujeito que produziu o recurso didático, indicando como este poderia tornar seu recurso mais adequado às compreensões atuais acerca do clitóris. <p>Essa ficha de análise poderá ser realizada em sala de aula ou em espaço-tempo extraclasse, a depender da disponibilidade da turma e do professor. Ao final do processo de análise realizado pelos estudantes, a ficha deve ser recolhida e analisada pelo professor, com o intuito de verificar como os estudantes mobilizam os conhecimentos trabalhados acerca do clitóris e de seus aspectos anátomo-fisiológicos e histórico-epistemológicos.</p>

JUNTANDO AS PARTES: POR UMA REPRESENTAÇÃO ADEQUADA DO CLITÓRIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Neste artigo, foram apresentados vários episódios históricos acerca da construção de conhecimentos científicos relativos ao clitóris. Ademais, consideramos a possibilidade de que novos estudos aprofundem e ampliem discussões históricas e epistemológicas relacionadas ao clitóris. Nessa toada, sugerimos que mais pesquisas dialoguem mais explicitamente aspectos de NdC e gênero, visando construir um ensino de ciências mais contextualizado e alinhado às diversidades de gênero (Heerd & Batista, 2017).

Nessa linha, analisar episódios da história da ciência a partir de uma perspectiva feminista pode se configurar como instrumento importante para explicitar aspectos de NdC e gênero, de modo a construir uma imagem mais adequada sobre ciência (Schiebinger, 2001; Heerd & Batista, 2017). É possível ressaltar ainda que “[...] este entendimento fez com que buscássemos na articulação da História da Ciência ao Ensino de Biologia, a reflexão que possibilita compreender a dinâmica da produção científica e, assim,

⁹ Recuperado de: <https://revistagalileu.globo.com/ciencia/biologia/noticia/2023/02/a-ciencia-ignorou-o-clitoris-de-por-seculos-mas- agora-estuda-sua-variedade.ghtml>.

estabelecer uma nova relação com o conhecimento a ser dinamizado na escola a título de conteúdo de ensino” (Slongo & Delizoicov, 2003, p. 445).

Dentre os resultados de nosso estudo, destaca-se a falta de unificação quanto à nomenclatura utilizada em pesquisas biomédicas para fazer referência ao clitóris. Foram utilizados, ao longo dos anos, inúmeros termos distintos, o que denota que esse é um aspecto em discussão no campo de estudos em questão. Ainda sobre discussões em aberto, vale destacar a falta de consenso científico no que se refere à rigidez do clitóris quando estimulado, já que existem cientistas que sustentam o fato de o clitóris ter ereção, assim como ocorre no pênis, mas outros pesquisadores apontam que o clitóris fica intumescido, e não ereto, tendo em vista características histológicas distintas (Levin, 2007).

Nossos resultados reforçam a sub-representação do clitóris, mesmo na atualidade, tendo em vista que sua anatomofisiologia está incompleta em todos os recursos didáticos (livros didáticos e VDA) analisados. Esse resultado é concordante com pesquisa conduzida por Hollewand (2022), a qual aponta que apenas em 2021 o clitóris foi retratado pela primeira vez e de forma completa em um livro escolar de biologia holandês. Se colocarmos em perspectiva que a anatomia do clitóris foi descrita integralmente pelo menos desde o século XIX (O’Connell *et al.*, 1998; Laqueur, 2001; Di Marino & Lepidi, 2014), essa situação é no mínimo intrigante. Junto disso, somam-se estudos acerca do clitóris em outras espécies animais (Lowry, 1976), os quais parecem inovadores, contudo, tratam-se de informações publicadas há bastante tempo.

No tocante à mobilização de informações sobre o clitóris em livros didáticos, ressaltamos a importância de que mudanças, tais como relatadas por Hollewand (2022), ocorram no contexto do PNLN no Brasil, ou seja, que os livros didáticos de ciências e de biologia passem a representar, de maneira integral, a estrutura do clitóris (Figura 4), tendo em vista a necessidade de haver mais pesquisas voltadas à análise de recursos didáticos, mas não restritos a eles, somem-se às críticas acerca da representação do clitóris nesses materiais. Além disso, parece-nos que perspectivas feministas e de gênero podem ser frutíferas no sentido de compor quadros de análise que criticam posturas sexistas e cisheteronormativas ligadas ao conhecimento biomédico sobre o clitóris, permitindo a criação de novas possibilidades de pensar para além de biologias deterministas (Carvalho, 2021; Tavares, 2022). Por mais que, na sequência didática proposta, tenhamos focado no ensino de ciências, dado o esforço de sistematização e síntese produzida, é possível que iniciativas educacionais no contexto do ensino de biologia possam se valer das reflexões tecidas até aqui.

Ramos (2018) identifica um silenciamento sobre o clitóris na formação inicial em biologia. Portanto, parece-nos urgente que o tema seja mobilizado nos contextos formativos de biologia, de modo que sejam abordados aspectos da anatomia e fisiologia do órgão, sem desconsiderar aspectos históricos ligados às pesquisas relativas ao órgão. Isso porque identificamos que a história do clitóris é terreno fértil para que sejam explicitados aspectos de NdC. Tal fato é relevante quando falamos da formação docente, em especial se considerarmos que professores que possuem noções mais adequadas do funcionamento da ciência conseguem perceber mais facilmente como gênero está imbricado nessa dinâmica, podendo, assim, propor um ensino mais contextualizado e atento aos sexismos (Heerd & Batista, 2016; Hendges & Santos, 2023).

Em suma, buscamos juntar as peças que visam dar visibilidade à parte da anatomia que parece faltar nos recursos didáticos, na formação docente em biologia, bem como no ensino de ciências de maneira geral: o clitóris. Longe de ser uma tarefa individual, reconhecemos esse empreendimento como primordialmente coletivo, portanto, estendemos nossas inquietações à educação de maneira geral. Só assim poderemos vislumbrar possibilidades no trato à temática do clitóris, abordando sua anatomofisiologia de maneira adequada e reconhecendo suas potencialidades nos corpos.

REFERÊNCIAS

- Ainsworth, C. (2015). Sex redefined. *Nature*, 518, 288-291. <https://doi.org/10.1038/518288a>
- Altmann, H. (2009). Educação sexual em uma escola: da reprodução à prevenção. *Cadernos de Pesquisa*, 39(136), 175-200. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742009000100009>
- Ampatzidis, G., Georgakopolou, D., & Kapsi, G. (2019). Clitoris, the unknown: what do postgraduate students of educational sciences know about reproductive physiology and anatomy? *Journal of Biological Education*, 55(3), 254-263. <https://doi.org/10.1080/00219266.2019.1679658>

- Ampatzidis, G., & Armeni, A. (2022). Human reproduction in greek secondary education textbooks (1870s to Present). (2022). *Current Research in Biology Education*, 257-268. https://doi.org/10.1007/978-3-030-89480-1_20
- Araujo, I. B., & Munchen, C. (2018). Os três momentos pedagógicos como estruturantes de currículos: algumas potencialidades. *Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 11(1), 51-69. <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2018v11n1p51>
- Baskin, L., Shen, J., Sinclair, A., Cao, M., Liu, X., Liu, G., Isaacson, D., Overland, M., Li, Y., & Cunha, G. R. (2018). Development of the human penis and clitoris. *Differentiation*, 103, 74-85. <https://doi.org/10.1016/j.diff.2018.08.001>
- Bizimana, N. (2010). Another way for lovemaking in Africa: Kunyaza, a traditional sexual technique for triggering female orgasm at heterosexual encounters. *Sexologies*, 19, 157-162. <https://doi.org/10.1016/j.sexol.2009.12.003>
- Brochmann, N., & Dahl, E. S. (2017). *Viva a vagina: tudo que você sempre quis saber*. São Paulo, SP: Editora Paralela.
- Campbell, B. (1976). Neurophysiology of the clitoris. In T. P. Lowry, & T. S. Lowry *The clitoris*. [S. l.]: Warren H. Green Inc.
- Carvalho, F. A., & Polizel, A. L. (2018). O Escola Sem Partido e o discurso sobre uma suposta “ideologia de gênero”. *Inter-Ação*, 43(2), 600-614. <https://doi.org/10.5216/ia.v43i2.48954>
- Carvalho, F. A. (2021). Marcando passos, a(r)mando lutas: o(s) feminismo(s) e outras “bio-logias” na compreensão dos gêneros e sexualidades. *Revista de Ensino de Biologia*, 14(1), 427-452. <https://doi.org/10.46667/renbio.v14i1.480>
- Coelho, L. J., & Campos, L. M. L. (2015). Diversidade sexual e ensino de ciências: buscando sentidos. *Ciência & Educação(Bauru)*, 21(4), 893-910. <https://doi.org/10.1590/1516-731320150040007>
- Di Marino, V., & Lepidi, H. (2014). *Anatomic Study of the Clitoris and the Bulbo-Clitoral Organ*. Heidelberg, Germany: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04894-9>
- Dulci, T. M. S., & Queiroga Júnior, T. M. (2019). “Professores-YouTubers”: análise de três canais do YouTube voltados para o ensino de História. *Escritas do Tempo*, 1(1), 4-29. <https://doi.org/10.47694/issn.2674-7758.v1.i1.2019.0429>
- Eisenberg, J. F., McKay, G. M., & Jainudeen, M. R. (1971). Reproductive behavior of the asiatic elephant (*Elephas maximus maximus* L.). *Journal Behavior*, 38(3). Recuperado de https://www.jstor.org/stable/4533371?seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents.
- Elliott, K. J. (2003). The hostile vagina: reading vaginal discourse in a school health text. *Sex Education*, 3(2), 133-144. <https://doi.org/10.1080/14681810309041>
- Fausto-Sterling, A. (2002). Dualismos em duelo. *Cadernos Pagu*, 17, 9-79. <https://doi.org/10.1590/S0104-83332002000100002>
- Furlani, J. (2007). Sexos, sexualidades e gêneros: monstruosidades no currículo da educação sexual. *Educação em Revista*, 46, 269-285. <https://doi.org/10.1590/S0102-46982007000200011>
- Gramowski, V. B. (2021). *Entre tentativas de tutela e postura autônoma: relações de professores de Ciências com o livro didático*. (Tese de doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/227169/PECT0478-T.pdf>.
- Heerd, B., & Batista, I. de L. (2016). Questões de gênero e da natureza da ciência na formação docente. *Investigações em Ensino de Ciências*, 21(2), 30-51. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2016v21n2p30>
- Hendges, A. P. B., & Santos, R. A. (2023). Relações entre gênero e Ciência-Tecnologia no ensino de ciências brasileiro: o que dizem as pesquisas? *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 23,1-25. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2023u3155>

- Hollewand, K. (2022). De complete clitoris: ontdekt, vergeten en genegeerd? *Jaarboek nederlandse boekgeschiedenis*, 29(1), 179-216. Recuperado de <https://doi.org/10.5117/JNB2022.007.HOLL>.
- Kelling, J. A., Erickson, C. R., Pin, J., & Pin, P. G. (2019). Anatomical dissection of the dorsal nerve of the clitoris. *Aesthetic Surgery Journal*, 40(5), 541-547. Recuperado de <https://academic.oup.com/asj/article/40/5/541/5643525>.
- Laqueur, T. (2001). *Inventando o sexo: corpo e gênero dos gregos à Freud*. Rio de Janeiro, RJ: Relume Dumará.
- Levin, R. J. (2018). The clitoral activation paradox: claimed outcomes from different methods of its stimulation. *Clinical Anatomy*, 31(5), 650-660. <https://doi.org/10.1002/ca.23192>
- Levin, R. J. (2019). The clitoris: an appraisal of its reproductive function during the fertile years. *Clinical Anatomy*, 33, 136-145. <https://doi.org/10.1002/ca.23498>
- Levin, R. J. (2007). The human sexual response: similarities and differences in the anatomy and function of the male and female genitalia: are they a trivial pursuit or a treasure trove? In E. Janssen (Ed.). *The Psychophysiology of Sex*. Bloomington, United States of America: Indiana University Press. Recuperado de <https://iupress.org/9780253348982/the-psychophysiology-of-sex/#generate-pdf>
- Lowry, T. P. (1976). Some notes on the etymology of the word clitoris. In: Lowry, T. P., & Lowry, T. S. *The clitoris*. [S. l.]: Warren H. Green Inc.
- Lowry, T. P., & Lowry, T. S. (1976). *The clitoris*. [S. l.]: Warren H. Green Inc.
- Mazloomdoost, D., & Pauls, R. N. (2015). A comprehensive review of the clitoris and its role in female sexual function. *Sexual Medicine Reviews*, 3(4), 245–263. <https://doi.org/10.1002/smrv.61>
- McFarland, L. Z. (1976). Comparative anatomy of the clitoris. In T. P. Lowry, & T. S. Lowry. *The clitoris*. [S. l.]: Warren H. Green Inc.
- MEC (2018). *Base Nacional Comum Curricular*. Secretaria de Educação Básica do MEC. Brasília, DF: MEC/SEB. Recuperado de <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>.
- MEC (2024). *Guia Digital Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD): obras didáticas*. Secretaria de Educação Básica. Brasília, DF: MEC/SEB. Recuperado de https://pnld.nees.ufal.br/pnld_2024_objeto1_obras_didaticas/pnld_2024_objeto1_obras_didaticas_codigos_col_ecao.
- Medina, M. N., Braga, M., & Rego, S. C. R. (2015). Ensinar ciências para alunos do século XXI: o uso de vídeo-aulas de ciências da natureza por alunos do ensino médio de uma escola pública federal. In *Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. (pp. 1-8). Águas de Lindoia, SP: Abrapec.
- Melo, M. E. (2021). *Vídeos que se dizem aulas de ciências da natureza no YouTube: construção de instrumento para análise didático-pedagógica*. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/229078>
- Melo, M. E., Duso, L. (2022). Utilização de vídeos educativos de biologia no youtube por estudantes do ensino médio. *ETD - Educação Temática Digital*, 24(1), 71–90. <https://doi.org/10.20396/etd.v24i1.8665025>
- Moura, B. A. (2014). O que é natureza da ciência e qual sua relação com a história e filosofia da ciência?. *Revista Brasileira de História da Ciência*, 7(1), 32-46. <https://doi.org/10.53727/rbhc.v7i1.237>
- Mourão, I. A. C. F. *História genealógica do conceito de homologia: uma análise filomemética*. (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo. Recuperado de <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/38/38131/tde-08032017-112112/publico/DissertacaodelgorMourao.pdf>.
- Muenchen, C., & Delizoicov, D. (2014). Os três momentos pedagógicos e o contexto de produção do livro "Física". *Ciência & Educação (Bauru)*, 20(3), 617-638. <https://doi.org/10.1590/1516-73132014000300007>
- O'Connel, H. E., Eizenberg, N., Rahman, M., & Cleeve, J. (2008). The anatomy of the distal vagina: towards unity. *The Journal of Sexual Medicine*, 5, 1883-1891. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2008.00875.x>

- O'Connell, H. E., Hutson, J. M., Anderson, C. R., & Plenter, R. J. (1998). Anatomical relationship between urethra and clitoris. *The journal of urology*, 159, 1892-1897. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(01\)63188-4](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(01)63188-4)
- O'Connell, H. E., Sanjeevan, K. V., & Hutson, J. M. (2005). Anatomy of the clitoris. *Journal of urology*, 174, 1189-1195. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000173639.38898.cd>
- Peduzzi, L. O. Q., & Raicik, A. C. (2020). Sobre a natureza da ciência: asserções comentadas para uma articulação com a história da ciência. *Investigações em Ensino de Ciências*, 25(2), 19-55. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2020v25n2p19>
- Pereira, T. T., & Sierra, J. C. (2020). Uma ficção biológico-conservadora: discursos de ódio contra as dissidências sexuais e de gênero e seus impactos na educação. *Revista Retratos da Escola*, 14(28), 39-56. <https://doi.org/10.22420/rde.v14i28.1099>
- Pérez, D. G., Montoro, I. F., Alís, J. C., Cachapuz, A., & Praia J. (2001). Para uma imagem não deformada do trabalho científico. *Ciência & Educação (Bauru)*, 7(2), 125-153. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132001000200001>
- Puppo, V. (2011). Anatomy of the clitoris: revision and clarifications about the anatomical terms for the clitoris proposed (without scientific bases) by Helen O'Connell, Emmanuele Jannini, and Odile Buisson. *ISRN Obstetrics and Gynecology*, 1-5. <https://doi.org/10.5402/2011/261464>
- Ramos, M. C. (2018). *Precisamos falar sobre o clitóris na escola: investigando representações de estudantes de graduação em biologia acerca do clitóris*. (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/188062>
- Roughgarden, J. (2004). *Evolution's rainbow: diversity, gender and sexuality in nature and people*. California, United States of America: University of California Press. Recuperado de <https://www.ucpress.edu/book/9780520280458/evolutions-rainbow>
- Schiebinger, L. (2001). *O feminismo mudou a ciência?* Bauru, SP: Edusc.
- Slongo, I. I. P., & Delizoicov, D. (2003). Reprodução humana: abordagem histórica na formação dos professores de Biologia. *Contrapontos*, 3(3), 435-447. Recuperado de http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/setembro2013/ciencias_artigos/historia_ciencia_reproducao.pdf.
- Stromquist, L. (2018). *A origem do mundo: uma história cultural da vagina ou a vulva vs. o patriarcado*. São Paulo, SP: Quadrinhos na Cia.
- Tavares, B., Ramos, M. B., & Mohr, A. (2021). Anne Fausto-Sterling e o espectro de sexo/gênero: contribuições para a educação em ciências e biologia. *Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio*, 14(1), 410-426. <https://doi.org/10.46667/renbio.v14i1.494>
- Tavares, B. *A biologia que não ousa dizer seu nome: olhares pós-dualistas para pesquisas nos temas gênero e sexualidade na Educação em Ciências*. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/240925>
- Uloko, M. D., Isabey, E. P., & Peters, B. R. (2023). How many nerve fibers innervate the human glans clitoris: a histomorphometric evaluation of the dorsal nerve of the clitoris. *The Journal of Sexual Medicine*, 20(3), 247-252. <https://doi.org/10.1093/jsxmed/qdac027>

Recebido em: 31.10.2023

Aceito em: 27.05.2024