

A PARTE QUE FALTA: O CONTEÚDO APRESENTADO SOBRE CLITÓRIS EM UM “VÍDEO QUE SE DIZ AULA” DE BIOLOGIA

THE MISSING PART: THE CONTENT ABOUT CLITORIS IN A BIOLOGY “VIDEO THAT CALL ITSELF CLASS”

LA PARTE QUE FALTA: EL CONTENIDO SOBRE EL CLÍTORIS EN UN “VÍDEO QUE SE AUTODENOMINA CLASE” DE BIOLOGÍA

Matheus D'avila Schmitt¹, Maria Eduarda de Melo², Bruno Tavares³

Resumo

O clitóris é um órgão associado ao prazer sexual e que faz parte do sexo/gênero dos corpos humanos biosociais. Neste estudo, analisou-se um material audiovisual sobre o clitóris, autointitulado destinado ao ensino, a partir de quatro aspectos: anatomia completa; aspectos fisiológicos; homologia clitóris/pênis; e presença de elementos da história e natureza da ciência. Percebeu-se uma abordagem limitada do clitóris, como sua representação anatômica incompleta, erros conceituais ao relacionar o órgão ao pênis e o total apagamento da evolução dos conhecimentos científicos acerca do clitóris. Identificaram-se, ainda, narrativas cis-heteronormativas e machistas no material analisado, de modo que se faz necessário um olhar feminista para repensar o papel desses materiais como artefatos pedagógicos no ensino de biologia.

Palavras-chave: natureza da ciência; feminismo; sistema reprodutor feminino; vulva.

Abstract

The clitoris is an organ associated with sexual pleasure and is part of the sex/gender of biosocial human bodies. In this study, an audiovisual material about the clitoris, self-titled as intended for teaching, was analyzed based on four aspects: complete anatomy; physiological aspects; clitoris/penis homology; and the presence of elements from the history and nature of science. A limited approach to the clitoris was observed, such as its incomplete anatomical representation, conceptual errors in relating the organ to the penis, and the total erasure of the evolution of scientific knowledge about the clitoris. We also identified cis-heteronormative and sexist narratives in the analyzed material, so that a feminist perspective is necessary to rethink the role of these materials as pedagogical artifacts in biology teaching.

Keywords: nature of science; feminism; female reproductive system; vulva.

Resumen

El clítoris es un órgano asociado al placer sexual y forma parte del sexo/género de los cuerpos humanos biosociales. En este estudio se analizó un material audiovisual sobre el clítoris, homónimo y destinado a la enseñanza, desde cuatro aspectos: anatomía completa; aspectos fisiológicos; homología clítoris/pene y presencia de elementos de la historia y naturaleza de la ciencia. Se percibió un acercamiento limitado al clítoris, como su representación anatômica incompleta, errores conceptuales al relacionar el órgano y el pene y el borrado total de la evolución del conocimiento científico sobre el clítoris. También identificamos narrativas cis-heteronormativas y sexistas en el material analizado, por lo que es necesaria una perspectiva feminista para repensar el papel de estos materiales como artefactos pedagógicos en la enseñanza de la biología.

Palabras clave: naturaleza de la ciencia; feminismo; sistema reproductor femenino; vulva.

¹ Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC), Florianópolis - SC, Brasil. **E-mail:** matheusdschmitt@hotmail.com

² Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC), Florianópolis - SC, Brasil. **E-mail:** ddudamelo@gmail.com

³ Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC), Florianópolis - SC, Brasil. **E-mail:** brunotavares33@hotmail.com

1. Biologia genital e diversidade sexual

O ensino de ciências e de biologia, entre seus diversos focos de trabalho e investigação, tem os corpos humanos como um de seus objetos. O sexo/gênero⁴ humano, por exemplo, é diverso, e essa diversidade está relacionada e é influenciada pela pluralidade de mecanismos moleculares e ambientais que agem sobre seus corpos e comportamentos (Roughgarden, 2004; Fausto-Sterling, 2012, 2020; Barros; Silva, 2023). Em concordância, Barros e Silva (2023) ratificam essa diversidade ao defenderem que, em se tratando do sexo/gênero humano, a complexidade das expressões corporais de sexo/gênero já começa “[...] desde a própria determinação biológica (e genética) de sexo, pois essa pode ocorrer em um espectro de variação e nem sempre em uma divisão exata entre o que é masculino e feminino - e isso influencia na percepção social dos corpos que destoam do que é esperado” (Barros; Silva, 2023, p. 9).

Apesar de uma série de esforços no sentido de reconhecer e comemorar essa diversidade, Santos, Silva e Martins (2021, p. 384) destacam que, na “[...] educação em biologia opera a coexistência: ora de superfícies de regulações, normalizações e classificações; ora de resistências, sobrevivências, aberturas, fugas, ramificações e conexões.”. Essas primeiras superfícies mencionadas pelos autores são denominadas “educação em biologia maior” (Santos; Silva; Martins, 2021), que se configura como uma educação atravessada por segmentações binárias que relega corpos, gêneros e sexualidades ao campo do estritamente biológico e natural. Tal denominação está relacionada à ideia de “biologia de tradição” (Carvalho, 2021, p. 448). Esse padrão dominante de uma educação em biologia maior ou de tradição encontra-se presente no ensino de biologia, de maneira geral, e reverbera também nos livros didáticos dessa disciplina escolar (Santos; Silva; Martins, 2021).

Em suas análises de livros didáticos e mídias (revistas e programas de TV) advindos de contexto brasileiro e português, Ribeiro *et al.* (2016) ressaltaram que esses materiais veiculam concepções de reforço à heteronormatividade, reiterando binarismos de sexo/gênero. Nessa perspectiva sobre corpo e sexo/gênero, o presente estudo está focado em um órgão do corpo humano historicamente associado às mulheres cisgêneras⁵ e apagado na ciência e na educação: o clitóris (Ramos, 2018; Melo; Schmitt; Tavares, 2024). Para conceber a relação entre sexo/gênero e corpo de maneira ampliada e para além da experiência cis-heterossexual, destaca-se que nem toda a pessoa que possui clitóris reivindica feminilidade, ou seja, não necessariamente são mulheres ou performam feminilidade, como é o caso de homens trans, algumas pessoas não-binárias e transmasculinas. Ademais, algumas mulheres, como as transsexuais, não possuem clitóris.

⁴ O termo sexo/gênero é utilizado como forma de crítica à separação comumente feita entre sexo como atributo biológico e gênero como atributo social, desse modo, defendemos que não há uma separação clara entre ambos (Fausto-Sterling, 2012; Tavares; Ramos; Mohr, 2021; (Barros; Batistoni; Silva, 2023).

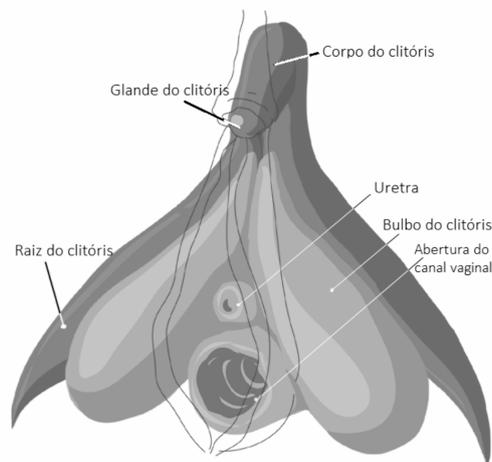
⁵ Pessoas cisgêneras são aquelas que se identificam com o gênero designado no nascimento, ao contrário de pessoas transgêneras, que reivindicam outros gêneros que não aquele atribuído no nascimento. Nesse contexto específico, gênero está sendo entendido como o senso de pertencimento individual enquanto homem, mulher, nenhum dos dois ou ambos.

Em discussão semelhante, Silvia Federici (2023) argumenta sobre a importância de manter a categoria mulher nas lutas políticas, haja vista que incide sobre corpos considerados femininos e marcados, enquanto mulheres, por uma série de violências que ainda fazem parte da estrutura social patriarcal, racista e capitalista. Essa perspectiva da autora denota uma crítica à política pós-identitária defendida por Butler (2017), que questiona o caráter de universalidade da categoria mulher como sujeito do feminismo, advogando por uma categoria mais inclusiva (Butler, 2017, p. 18). Logo, uma estratégia possível para fazer frente a essa situação seria utilizar o termo pessoas com clitóris. Contudo, levando-se em conta que, historicamente, esse órgão foi associado ao corpo dito feminino, sendo por vezes reforçado o ocultamento dos prazeres e sua subjugação (Rago, 2002), faz-se necessário destacar o clitóris como estrutura hegemonicamente associada ao feminino, ainda que não restrita a ele, sob pena de continuar-se a obscurecer essas relações de opressão.

2. Clitóris, ciência e feminismo

O clitóris humano⁶ (Figura 1) é um órgão complexo, multiplanar, que mede cerca de 11 centímetros. Apresenta porções internas e externas que compõem o sistema genital e é muito importante para a experiência sexual humana.

Figura 1 – Clitóris e suas partes



Fonte: adaptado de Clitóris... (2022).

Assim como outros órgãos e sistemas que já tiveram trabalhos acadêmicos voltados a compreender epistemologicamente as suas concepções e compreensões (Delizoicov; Carneiro; Delizoicov, 2004), o clitóris, como um órgão relevante do corpo humano, também tem uma história. Por tabu ligado ao órgão, a história do conhecimento científico sobre o clitóris é pouco conhecida e divulgada. Todavia, há estudos que apontam sua contribuição no entendimento da

⁶ O clitóris não é um órgão exclusivamente humano. Se faz presente também, com uma variedade de formas e tamanhos, em aves, répteis e mamíferos (Larry Macfarland, 1976).

própria natureza e desenvolvimento do empreendimento científico (Melo; Schmitt; Tavares, 2024), sendo profícuas as investigações que o tomem como objeto.

Diversos trabalhos dentro da área de pesquisa em ensino de ciências têm corroborado uma posição favorável à inserção da história e da filosofia da ciência nesse contexto (Gil-Pérez *et al.*, 2001; Delizoicov; Carneiro; Delizoicov, 2004; Peduzzi; Raicik, 2020). A abordagem inadequada ou a falta de aspectos da história e filosofia da ciência no ensino pode acarretar a construção de visões deturpadas do trabalho científico, entre as quais: a visão aproblemática e ahistórica, a visão cumulativa de crescimento linear do conhecimento científico, visão individualista e elitista e visão descontextualizada e socialmente neutra da ciência (Gil-Pérez *et al.*, 2001).

A história dos conhecimentos científicos, sociais e culturais acerca do clitóris permite inferências e análises para compreender-se a própria ciência (Melo; Schmitt; Tavares, 2024). Dentre estes, destacam-se para o objetivo do presente trabalho: 1) a presença majoritária de cientistas homens que descrevem um órgão considerado feminino; e 2) inúmeros apagamentos e silenciamentos da história e construção de conhecimento científico sobre o órgão. Como destacam Souza e Schwantes (2022), no âmbito do ensino, a história e filosofia da biologia podem trazer contribuições no sentido de contextualizar e dar mais significado aos conteúdos científicos.

Esse ocultamento do clitóris não é por acaso e está associado ao contexto sociocultural em que, ainda hoje, a sociedade se encontra fortemente imersa: um viés patriarcal, heterocentrado e masculinista (Rago, 2002; Heerdt; Batista, 2016; Carvalho, 2021). Assim, intrinsecamente, essa perspectiva social imputa os seus dogmas também sobre a ciência, uma vez que esta se desenvolve em um contexto e carrega as suas marcas (Peduzzi; Raicik, 2020).

É nesse sentido que as epistemologias feministas da biologia podem embasar o desenvolvimento de propostas para o ensino de biologia, repensando o caráter determinista biológico, mas sem negar as potencialidades “do biológico” (Tavares; Ramos; Mohr, 2021; Carvalho, 2021; Tavares, 2022). Nessa linha, as perspectivas feministas podem ter caráter propositivo e auxiliam no ato de recontextualizar os saberes acerca dos corpos advindos das Ciências Biológicas e conseqüentemente dos conhecimentos escolares da disciplina Biologia (Carvalho, 2021; Tavares, 2022).

Como destacado por Carvalho (2021, p. 431), “[...] o(s) feminismo(s)[...] são lupas para percebermos os limites das biologias de tradição e as insurgências de outras ‘bio-logias’ possíveis”. A autora utiliza o termo “bio-logias” para fazer referência justamente a outras perspectivas biológicas que não as marcadamente deterministas, normativistas e dualistas, mas que admitem biologias não hegemônicas, com agenciamentos coletivos que acionam, mobilizam e valorizam os saberes dos grupos invisibilizados socialmente, como o caso dos corpos considerados femininos (Carvalho, 2021). Dessa forma, defende-se que, epistemologicamente, a ciência (e o conhecimento científico) de uma sociedade machista será também influenciada por esse princípio. Logo, o apagamento do clitóris, mencionado no começo deste artigo, não é puro acaso, mas fruto de uma ciência socialmente situada que

secundarizou, em diversos momentos históricos, a anatomia, assim como a funcionalidade e importância do órgão (Laqueur, 2001; Rago, 2002).

Dentre as situações que levaram ao obscurecimento do clitóris, cita-se a distinção de orgasmos clitoriano e vaginal, proposta por Freud, em que o orgasmo clitoriano seria uma forma infantil de sexualidade, e o orgasmo vaginal consistiria na forma madura e desejável de sexualidade (Laqueur, 2001). Para Freud, um desenvolvimento sexual saudável ocorreria com a migração do prazer sexual do clitóris para a vagina (Laqueur, 2001). Nessa linha,

[...] tanto a migração da sexualidade feminina quanto a oposição entre a vagina e o pênis devem, portanto, ser compreendidos como representações de um ideal social de uma outra forma. A um nível formal, a oposição entre a vagina e o pênis representa um ideal de paridade (Laqueur, 2001, p. 285).

De acordo com Butler (2017), esse reforço da diferença sexual e da ideia de paridade na reprodução, tal qual a paridade pênis/vagina, servem a objetivos de manter uma cis-heterossexualidade obrigatória. Dito de outra forma, para assegurar a reprodução baseada na cisgeneridade e na heterossexualidade, é crucial reiterar a existência de dois corpos distintos – masculinos e femininos – os quais são pares complementares (Butler, 2017).

A partir dos marcos teóricos marxista, feminista e foucaultiano, Federici (2023) analisa como a caça às bruxas, que ocorreu na Europa entre os séculos XVI e XVII, está relacionada ao desenvolvimento do capitalismo. A autora defende que tal evento visou minar o controle que as mulheres tinham sobre sua reprodução e colocá-las em uma posição de reprodutoras obrigatórias da força de trabalho (Federici, 2023). Isso ocorreu em resposta à crise demográfica europeia dos séculos XVI e XVII, que ameaçava o estabelecimento do sistema capitalista (Federici, 2023).

Sendo assim, a posição feminina dentro do sistema capitalista é marcada pelo foco reprodutivo (Federici, 2023), de maneira que o prazer feminino é secundarizado. Dessa maneira, o clitóris, órgão considerado feminino e cuja principal função é o prazer – e não se associa diretamente à reprodução –, pode ser ocultado em favor do privilégio dado ao foco reprodutivo descrito por Federici (2023).

O ocultamento do clitóris está presente até os dias de hoje no ensino, na ciência, nas mídias e na sociedade em geral (Melo; Schmitt; Tavares, 2024). No âmbito da relação entre mídia e educação, por exemplo, os materiais audiovisuais disponíveis *online* têm ganhado destaque de modo que estão presentes em salas de aula, mas requerem a formação de leitores críticos dos audiovisuais (Karat; Giraldi, 2019).

Dentro desse contexto, os vídeos que se dizem aula (VDA⁷) representam produções audiovisuais que, por veicularem conteúdos curriculares voltados a estudantes do ensino formal, ficaram conhecidas popularmente como videoaulas (Melo, 2021). Atualmente, esses materiais têm sido frequentemente utilizados por estudantes do ensino médio para acessar conteúdos curriculares de biologia (Melo; Duso, 2022). Ainda, Karat (2022, p. 309) complementa que a discussão sobre as questões de gênero e étnico-raciais está silenciada “[...] tanto nos trabalhos de pesquisa sobre canais de vídeo do YouTube na educação em ciências quanto nos vídeos educativos hospedados”. Tendo isso em vista, faz-se necessário um olhar atento a esses recursos quanto à temática selecionada.

Diante do exposto, o objetivo do presente artigo é analisar como o órgão clitóris é representado em um VDA, buscando identificar elementos que possam estar relacionados à sua visibilidade ou invisibilização, bem como à construção do conhecimento científico sobre ele.

Para sustentar esse apagamento do clitóris na ciência (e na própria sociedade), é fundamental que alguns episódios sobre a evolução do conhecimento científico acerca deste órgão sejam expostos a fim de contextualizar brevemente a sociedade e a ciência de outros tempos, mas que ainda se refletem na contemporaneidade.

3. História e anatomofisiologia do clitóris

Apesar de não ser conhecido pela maior parte das pessoas, o primeiro registro da palavra clitóris (do grego ‘*kleitoris*’) data do século II d.C. e foi feito pelo médico grego Sorano de Éfeso. Nessa referência ao órgão, a palavra remetia à sua porção externa (Di Marino; Lepidi, 2014). Somente em meados de 1500 se alteraram de forma significativa as compreensões anatômicas e funcionais sobre o clitóris, por meio de disputas pela paternidade do clitóris entre os anatomistas Realdo Colombo e Gabrielle Faloppio (Laqueur, 2001; Di Marino; Lepidi, 2014).

Em 1649, com Regnier de Graaf e vários outros anatomistas – homens brancos – da época, uma série de descrições amplas e detalhadas da anatomofisiologia do clitóris foram produzidas. Nessa época, já era de conhecimento da ciência a existência das partes externas e internas, da rica rede de terminações nervosas e da capacidade de enrijecimento do órgão em caso de excitação (Di Marino; Lepidi, 2014).

Esse grande avanço no conhecimento sobre o clitóris logo foi ocultado pelo puritanismo excessivo. Entre os homens cientistas da época, espalha-se uma ideia infundada de que o órgão era inútil e, por vezes, prejudicial ao corpo feminino, sendo associado a casos de histeria e epilepsia (Di Marino; Lepidi, 2014). Posteriormente, a história ocidental da ciência contou com

⁷ Segundo Melo (2021), 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.

uma sequência de cientistas e pesquisadores – homens brancos – proponentes de noções depreciativas e que proporcionaram um apagamento do clitóris, marcando-o como um órgão sem interesse biomédico (Di Marino; Lepidi, 2014).

O clitóris e o conhecimento científico sobre este órgão, como mencionado por Rago (2002), está imbricado com o contexto social de determinada época, sendo que, em momentos mais progressistas, as discussões sobre o órgão “aparecem”, e em momentos mais conservadores, o órgão é “ocultado” e suas discussões, silenciadas. Atualmente, o conhecimento sobre o clitóris tornou-se um pouco mais difundido e aprofundado em uma marcante evolução (Di Marino; Lepidi, 2014).

A anatomia clitoriana não se restringe unicamente à sua parte externa e visível. 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; O’connel *et al.*, 2008) (Figura 1).

A glândula e uma pequena parte do corpo do clitóris são externos e localizados na região da vulva, mais especificamente na parte superior da união dos lábios menores (Di Marino; Lepidi, 2014). Ainda, diversas pesquisas também têm sustentado que o clitóris é altamente inervado e vascularizado, o que está muito relacionado com seu papel na sexualidade humana (Di Marino; Lepidi, 2014).

O clitóris e o pênis têm a mesma origem embriológica, surgindo a partir da diferenciação do tubérculo genital de embriões (Fausto-Sterling, 2012; 2020; Baskin *et al.*, 2018), sendo considerados órgãos homólogos (Mourão, 2016), ainda que o pênis seja cortado por uma uretra tubular e o clitóris não. Esse processo de diferenciação em clitóris, pênis ou ainda em estruturas intermediárias é complexo e não pode ser reduzido à análise de cromossomos ou hormônios, havendo muitos outros fatores envolvidos (Fausto-Sterling, 2012; 2020; Baskin *et al.*, 2018).

Para compreender como o clitóris vem sendo abordado em materiais voltados ao processo de ensino e aprendizagem de biologia, analisou-se um VDA a partir dos referenciais histórico-epistemológicos e anátomo-fisiológicos mobilizados até aqui.

4. Aspectos metodológicos e análise do VDA

Os VDA têm se destacado por estarem presentes no dia a dia de milhões de estudantes do ensino fundamental e médio brasileiro para busca de conteúdos curriculares (Melo; Duso, 2022). Os canais de vídeo ditos educativos proliferam-se atualmente sob uma perspectiva mercadológica, com um discurso de inovação, eficiência e qualidade de conteúdo (Melo, 2021; Cabral; Rezende Filho, 2022).

Assim, refletindo sobre como os VDA, enquanto artefatos tecnológicos potencialmente educativos, abordam os conhecimentos acerca do clitóris, este trabalho, de natureza qualitativa,

propõe-se a analisar um VDA de biologia do *YouTube* presente em um canal de grande popularidade. O vídeo pertence ao canal “Paulo Jubilut” (com três milhões e meio de inscritos) e é intitulado “Sistema Reprodutor Feminino”⁸ – que é o tema em que se espera encontrar informações acerca do clitóris. O referido vídeo foi publicado em 03 de outubro de 2016 e contava, em fevereiro de 2024, com pouco mais de um milhão de visualizações e mais de 46 mil *likes*⁹.

O vídeo, de 34 minutos e 22 segundos de duração, foi assistido quatro vezes: 1) para uma apreensão panorâmica do conteúdo transmitido pelo audiovisual; 2) para a transcrição das partes que mencionavam o clitóris (Quadro 1); 3) para análise de representações imagéticas do vídeo, levando-se em conta a presença/ausência do clitóris e se a anatomia do órgão foi apresentada e explorada de forma completa ou incompleta¹⁰; e 4) para confirmação das informações apreendidas.

A partir da transcrição (Quadro 1), os trechos foram analisados de acordo com os seguintes aspectos: anatomia 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 (Tavares; Melo; Schmitt, 2025, no prelo).

Quadro 1 – Excertos que mencionam aspectos do clitóris, presentes no vídeo do *YouTube* “Sistema Reprodutor Feminino” do canal Paulo Jubilut.

Tempo	Transcrição
3”25’	“[...] vai proteger três estruturas que estão aqui na vulva. Primeiramente ele aqui ó, o clitóris, a uretra e a entrada da vagina”.
3”49’	“[...] o clitóris... pra quê 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”.
4”46’	“[...] 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”.
5”20’	“[...] 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”.
6”04’	“[...] então aqui ó estímulo sexual, clitóris”.

Fonte: elaborado pelos autores.

⁸ O vídeo pode ser acessado em <https://www.youtube.com/watch?v=rjE8dFLhchM&t=157s>.

⁹ Medidor de reações de aprovação de conteúdo dada por espectadores.

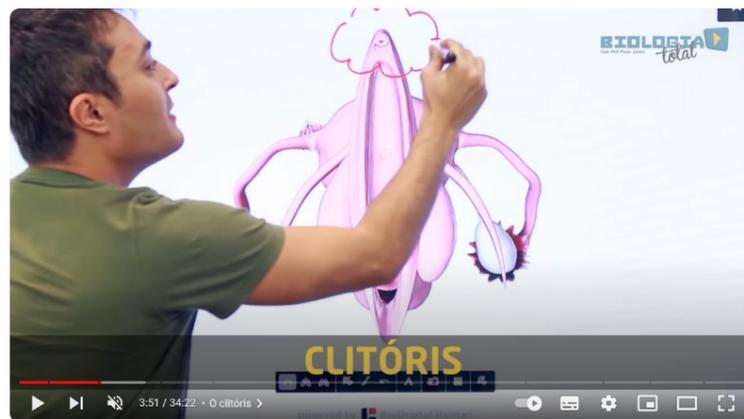
¹⁰ Nessa fase da análise também se atentou para o que imageticamente estava sendo apresentado em tela quando se mencionava o clitóris oralmente.

A discussão dos resultados sistematizados no Quadro 1 foi apresentada a partir da retomada dos aspectos de análise em tela.

5. Discussão dos resultados

No vídeo analisado, no que se refere à anatomia do clitóris, este aparece representado em imagem de forma incompleta, sendo mostrado pelo apresentador como um ponto entre os lábios menores, como demonstrado na Figura 2, a seguir. Ainda sobre a anatomia, apesar do apresentador mencionar a existência da glândula e do prepúcio (pele que recobre a glândula clitoriana), afirma que o clitóris possui apenas um centímetro de comprimento, o que incorre em um erro conceitual (Di Marino; Lepidi, 2014).

Figura 2 – Captura de tela do momento em que o apresentador mostra a localização do clitóris presente no vídeo analisado.



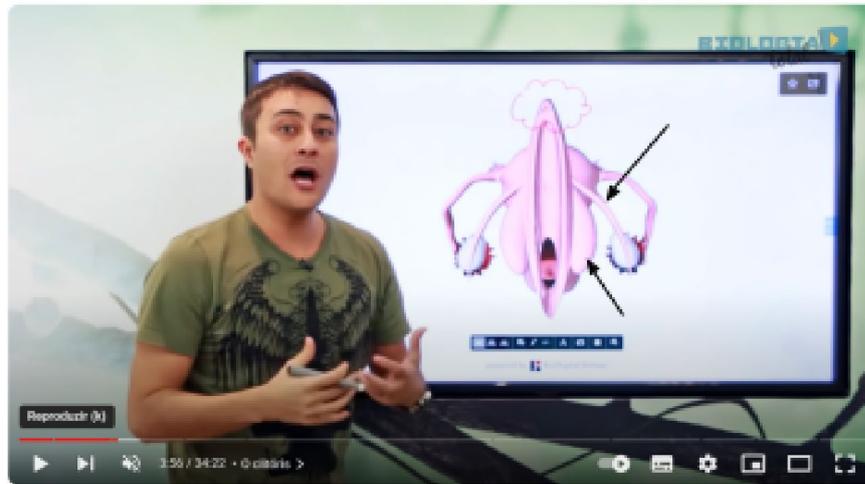
SISTEMA REPRODUTOR FEMININO - Prof. Paulo Jubilut

Fonte: Jubilut (2016).

Desde o século XIX, já se conhece a anatomia do clitóris em detalhes e sabe-se – ou dever-se-ia saber – que o órgão, que varia de 6 a 11 centímetros, possui uma parte externa composta pela glândula, prepúcio e corpo, e uma parte interna, maior, composta por corpo, raízes e pelos bulbos (Di Marino; Lepidi, 2014). Como exemplificado no vídeo analisado, essa segunda parte é frequentemente apagada e esquecida nas imagens do clitóris – que acabam recaindo na tradicional representação do órgão, resumida à glândula, como um botão externo (Ramos, 2018; Melo; Schmitt; Tavares, 2024).

Curiosamente, no vídeo, apesar de não ter sido explorado em momento algum pelo apresentador, o recurso digital utilizado por ele possibilita a identificação tridimensional das partes anatômicas internas do clitóris. Em determinado momento do vídeo, como indica a seguir a Figura 3, é possível ver as raízes e os bulbos do clitóris, que são ignorados pelo apresentador em sua explicação sobre o órgão.

Figura 3 – Captura de tela do vídeo analisado quando a anatomia interna do clitóris fica visível na representação 3D.



SISTEMA REPRODUTOR FEMININO - Prof. Paulo Jubilut

Nota: as setas adicionadas pelos autores destacam as raízes e bulbos do clitóris.

Fonte: Jubilut (2016).

Muito relacionado a essa situação, Peduzzi e Raicik (2020, p. 22) destacam que, na ciência, não há observações neutras, sendo extremamente complexas, referenciais e relacionadas com habilidades pré-desenvolvidas pelo observador, não havendo garantia de que dois observadores distintos, estando frente a um mesmo objeto/dado, observem a mesma coisa. De maneira semelhante, Silva *et al.* (2006) pontuam que, no ensino de ciências, a leitura de imagens precisa ser ensinada, uma vez que elas não são transparentes. Nesse contexto, o professor tem um papel de grande relevância na maneira como as imagens fazem-se presentes em aula.

Na situação exposta, percebe-se que, mesmo estando diante do objeto – no caso, o clitóris, com sua porção interna e externa –, é possível não o perceber completamente. Quando não se tem consciência da estrutura complexa que compõe o órgão, não é a simples presença de uma imagem que garantirá uma apreensão ou construção conceitual, afinal, “[...] a compreensão das imagens não é imediata, e seu uso no contexto pedagógico da sala de aula exige que o professor saiba como fazê-lo, ou seja, ele pode ajudar o aluno a perceber, entre outros aspectos, os elementos constitutivos da imagem em questão” (Silva *et al.*, 2006, p. 221). Dessa forma, como o *youtuber* omitiu (ativamente ou por desinformação) boa parte da estrutura clitoriana, o consumidor do VDA deve ter sido prejudicado em suas possibilidades de apreensão do conhecimento em relação ao clitóris.

É justamente nesse sentido que se aponta para a importância da abordagem de uma biologia/anatomia que não invisibilize esse importante órgão da anatomia humana, seja no ensino, na formação de professores, nas mídias, na sociedade ou em qualquer outro espaço. Se, na biologia hegemônica e no seu ensino, o clitóris é invisibilizado, dar essa visibilidade ao

órgão é permitir germiná-lo de outras “bio-logias” no sentido destacado por Carvalho (2021) e Santos, Silva e Martins (2021).

Nessa perspectiva, considera-se que o tema clitóris pode ser utilizado como forma de abrir brechas e fissuras acerca dos corpos, gêneros e sexos, sendo visibilizados, por exemplo, corpos dissidentes de sexo/gênero, os quais possuem clitóris, mas não reivindicam feminilidades, como, por exemplo, homens trans e pessoas não-binárias. Sendo assim, a educação em biologia pode atuar na problematização da matriz heterossexual que institui uma coerência entre corpos sexuados, gêneros e desejos (Butler, 2017) de modo a tratar as existências intersexo e transexuais como possibilidades de corpos dentro da nossa construção biossocial.

É nessa toada que se tece aqui uma crítica à associação do clitóris como um órgão exclusivo das mulheres, como fica expresso algumas vezes durante o VDA analisado. A partir de uma perspectiva inclusiva em relação a sexo/gênero, faz-se necessário especificar quais mulheres possuem clitóris, nesse caso, as mulheres cisgêneras. Com isso, não se pretende apagar a história do clitóris, que está intimamente relacionada aos entendimentos ligados ao feminino em cada época, todavia, busca-se ampliar esse entendimento e ressaltar que as dissidências sexuais e de gênero não podem ser excluídas do ensino de biologia, e seus corpos devem fazer parte do processo de ensino-aprendizagem para além da lógica binária e patologizante (Santos; Silva; Martins, 2021).

Analogamente, quando se pensa em representações do órgão homólogo ao clitóris, o pênis, parece não haver essa sub-representação. É comum, em livros didáticos, imagens que incluem a anatomia completa, detalhes teciduais e cortes transversais do pênis, evidenciando a diferença de abordagem e profundidade entre os conteúdos acerca do pênis e do clitóris (Ampatzidis; Armeni, 2022). É nesse sentido que se questiona: o que fundamenta esse apagamento do clitóris e de sua anatomia ainda nos dias de hoje? Existem diferenças, do ponto de vista funcional, que justificariam tal diferença de abordagem? É possível medir a relevância de um órgão em relação ao outro? Que impactos ao desenvolvimento pessoal de mulheres e meninas cisgêneras são gerados ao ocultar o clitóris? E em relação às pessoas trans que possuem clitóris?

Refletir e pensar em respostas a tais perguntas devem encaminhar a uma máxima de nossa cultura, o androcentrismo e a cisheteronormatividade dominantes (Heerdt; Batista, 2016; Butler, 2017; Carvalho, 2021). Contudo, horizontes outros são possíveis, como destacam Heerdt e Batista (2016. p. 33):

A epistemologia feminista busca oferecer caminhos de superação dessas questões e explica por que a perspectiva de gênero nas Ciências, especialmente na Biologia e nas Ciências Sociais, produz novas questões, teorias e métodos de pesquisa, contribuindo para iniciativas e políticas mais igualitárias.

A explicação fisiológica do clitóris foi mais explorada que os outros aspectos analisados no vídeo. O apresentador menciona a presença de tecido erétil/tumesciente, a riqueza de

terminações nervosas e de irrigação sanguínea. Menciona também a sua relação com o toque, o prazer e o orgasmo, associando o clitóris ao estímulo sexual.

A fim de exemplificar um ponto de discussão que será trazido a seguir, um outro trecho do vídeo merece destaque. Ao falar mais especificamente sobre a vagina, o apresentador profere (em 10"10"): “[...] e serve pra que? pra você colocar o ‘processo pedagógico’, você que é homem vai colocar o processo pedagógico aqui dentro. é o órgão de cópula da mulher, onde o pênis é colocado aqui dentro e onde o espermatozoide do macho será depositado”.

Nesse sentido, reforça-se que cautela é necessária para a não incorrência em um discurso restritivamente cisheteronormativo quando se fala do clitóris. Sabe-se que é um órgão intimamente relacionado ao prazer e que a estimulação clitoriana normalmente pode levar a maior lubrificação vaginal e ao orgasmo, porém, nos discursos circulantes, normalmente há um condicionamento a um pensamento reprodutivo no qual tal estimulação estaria a serviço da penetração peniana, que, por sua vez, teria fins reprodutivos (Rago, 2002). Para que não haja um apagamento de arranjos afetivos lesbianos (e homo e bissexuais), a biologia do clitóris não precisa (e não deve ser) restritiva à heteronormatividade.

Assim sendo, verifica-se que, mesmo em contexto que apresenta a função de prazer ligado ao clitóris, ele é secundarizado e fica sub-representado em favor de uma narrativa cisheterocentrada da penetração pênis/vagina. Essa situação corrobora as discussões empreendidas por Laqueur (2001), para quem o modelo de dois sexos, desenvolvido a partir do século XVIII, demanda a busca e reiteração de diferenças e complementaridade entre os sexos masculino e feminino, de modo que o par pênis/vagina satisfaz essa narrativa, enquanto o clitóris vai ao encontro dela, já que é um órgão homólogo ao pênis e ressalta o que há de comum entre esses corpos.

É dentro desse contexto de diferença sexual radical que Freud concebeu a existência dos orgasmos vaginais e clitorianos, sendo que “[...] a sexualidade feminina migra de um ponto para outro, do clitóris masculinizado à vagina inegavelmente feminina” (Laqueur, 2001, p. 280). Essas discussões reforçam o fato de que, historicamente, as mulheres cisgêneras tiveram o prazer sexual cerceado em prol do foco na reprodução (Federici, 2023). Logo, pode-se tomar a tarefa de, no contexto da educação em biologia, trabalhar para ressaltar que esses corpos são passíveis de prazer para além do viés reprodutivo, o que coaduna com a função do clitóris ligada principalmente ao prazer em seres humanos.

Mesmo sem estar presente diretamente nos trechos analisados sobre o clitóris, a totalidade do vídeo revela um discurso que reforça a hegemonia da heterossexualidade e cisgeneridade como normas. Todavia, uma biologia não hegemônica é possível (Carvalho, 2021), principalmente se tratar-se o clitóris e o sistema genital dito feminino como órgão/sistema com funções não correlacionadas única e/ou exclusivamente com a reprodução e submetidos ao prazer de corpos tidos como masculinos (com pênis). Dado isso, atualmente, a própria ideia de “sistema reprodutor” vem dando espaço para a expressão “sistema genital”, visto que o primeiro reforça o viés unicamente reprodutivo dos órgãos envolvidos, ignorando

discussões relacionadas à masturbação e ao prazer, às outras possibilidades de corpos, sexualidades e de relacionamento (Furlani, 2003).

Em relação à homologia entre o clitóris e o pênis, o apresentador Paulo Jubilut afirma que o clitóris é um órgão análogo ao pênis. Ainda, complementa que o clitóris é um pênis subdesenvolvido, em tamanho diminuto, dado que, segundo ele, é a presença de testosterona que faria o órgão se desenvolver e crescer. Essa linha de raciocínio desenvolvida pelo apresentador incorre em alguns erros conceituais.

Primeiramente, sabe-se que existe uma relação filogenética no desenvolvimento do pênis e do clitóris, haja vista que apresentam uma semelhança tecidual e fisiológica; são considerados como órgãos homólogos e não análogos (Mourão, 2016). Ambos os órgãos apresentam corpos esponjosos e cavernosos eréteis, assim como possuem uma glândula, prepúcio e mesma origem embrionária. No processo de desenvolvimento desses órgãos, o tubérculo genital é praticamente indistinguível até a 12^a semana do desenvolvimento embrionário (Fausto-Sterling, 2012; 2020; Baskin *et al.*, 2018). Além disso, se condicionar-se o desenvolvimento do clitóris à exposição à testosterona, como fez o apresentador, estar-se-ia ignorando o fato de que pessoas com clitóris também podem ter esse hormônio naturalmente em grandes quantidades na corrente sanguínea, e, novamente, a afirmação implica em erro conceitual. Em relação à separação de hormônios ditos sexuais em masculinos e femininos, alguns estudos da área de pesquisa em ensino apontam que é necessária a superação dessa dicotomia e comentam que inúmeras pesquisas ao longo dos anos borraram essas fronteiras (Heerdt; Batista, 2016; Tavares, 2023).

Ademais, o desenvolvimento de sexo/gênero nos corpos humanos não pode ser reduzido apenas aos atributos considerados biológicos (genes, hormônios, órgãos), mas está imbricado em uma rede de relações ambientais mais amplas, com influência dos condicionantes sociais (Fausto-Sterling, 2012; 2020; Barros; Silva, 2023). Nesse sentido, Ainsworth (2015) critica a ideia hegemônica de que o sexo considerado feminino se desenvolve passivamente no embrião, argumentando que há uma rede de genes que atuam ativamente no desenvolvimento ovariano e das demais características ditas femininas.

Esse ato de atribuir passividade ao desenvolvimento considerado feminino guarda semelhança com a postura adotada no VDA analisado e em outros materiais que se propõem a abordar o tema clitóris (Tavares; Melo; Schmitt, 2025). A comparação indevida entre ele e o pênis pode levar a essas ideias de que o pênis resulta do desenvolvimento ativo, mediado primordialmente pela testosterona, enquanto o clitóris seguiria uma rota mais passiva e seria o resultado de uma falta ou baixa concentração do hormônio.

Para Heerdt e Batista (2016, p. 34), um outro exemplo clássico de androcentrismo nas ciências biomédicas diz respeito às metáforas utilizadas para explicar o processo de fertilização

[...] em que o espermatozoide possui características de ativo, vigoroso e autoimpelido, enquanto o óvulo é descrito de maneira passiva, como sendo varrido até ser penetrado e fertilizado pelo espermatozoide. Essa descrição obscurece o papel do óvulo e foi aceita como consistente por muito tempo.

No caso do apresentador do vídeo, reduzir o desenvolvimento do clitóris à ausência do cromossomo Y e testosterona incorre em erro conceitual, além de reforçar uma retórica machista de que um hormônio dito masculino é responsável por fazer o clitóris – mini pênis – “desenvolver-se” em um órgão de fato: o pênis (Tavares; Melo; Schmitt, 2025, no prelo).

Assim, o ponto que merece destaque aqui é a subjugação do clitóris a partir do pênis, em que as explicações relacionadas ao órgão são sempre condicionadas ou em referência ao pênis. Curiosamente – ou não –, dos trechos analisados que fazem menção ao órgão, o apresentador utiliza dez vezes a palavra “clitóris” e sete vezes a palavra “pênis”. Sendo assim, parece-nos que, para explicar as características do clitóris em um vídeo sobre sistema reprodutor feminino, o apresentador toma o pênis como referência, quase equiparando as menções a esse órgão.

No vídeo, Paulo Jubilut traz a ideia de que o clitóris seria um pênis subdesenvolvido, menor, um minipênis. Ainda, afirma que o clitóris tem uma cabeça e um prepúcio como o pênis. Essa perspectiva demonstra a utilização do masculino sempre como referencial e ponto de partida das explicações. Por que não é o pênis que tem uma glândula como o clitóris? Por que os conhecimentos sobre o pênis não são referenciados e situados a partir dos conhecimentos acerca do clitóris?

Essa situação de dependência explicativa do feminino em relação ao masculino remonta às concepções de sexo único que imperavam antes do século XVIII, no qual as mulheres [cis] eram consideradas homens [cis] ao avesso, ou seja, a diferença era delineada em termos de perfeição em relação a uma escala metafísica, cujo masculino era o ponto de referência, e o feminino era sua variação menos ideal (Laqueur, 2001). Contudo, ainda que uma nova concepção de sexo tenha se desenvolvido a partir do século XVIII, passando a imperar uma diferença sexual radical em que homens e mulheres [cis] formavam dois tipos ontologicamente distintos (Laqueur, 2001), a ideia de sexo único nunca deixou de se fazer presente e parece ter vestígios mesmo na atualidade, uma vez que

[...] a ideia de sexo único está, e sempre esteve, em tensão com a de dois sexos [...] específicas circunstâncias sociais, políticas e culturais, reveladas em momentos anedóticos e contextos retóricos, favoreceram o domínio de uma visão ou de outra, mas nenhuma delas se silencia jamais, nem está jamais em descanso (Laqueur, 2001, p. 151).

Por conseguinte, o apresentador, em seu discurso, acaba reiterando a ideia de diferença sexual, pautando a mulher (cisgênera) como um ser sempre incompleto e imperfeito em relação ao homem (cisgênero). Esses discursos, veiculados por meio das mídias de massa, nesse caso o *YouTube*, acabam por validar a inferioridade feminina e justificar seu papel subordinado na sociedade (Heerdt; Batista, 2016). É nessa linha que

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 (Tavares; Melo; Schmitt, 2025, no prelo).

No que tange aos elementos da história e natureza da ciência na construção de conhecimentos sobre o clitóris, nada foi mencionado. No vídeo, não são mencionados sujeitos, eventos, perspectivas da sociedade, evolução dos conceitos ou qualquer outro elemento que relacione o clitóris à sua história ou à atividade científica. Essa postura de apagamento da história da ciência não se encerra no caso do clitóris, de modo que inúmeros estudos denunciam a parca abordagem da história e filosofia da ciência no ensino de ciências (Gil-Pérez *et al.*, 2001; Peduzzi; Raicik, 2020). Desse modo, foca-se nos resultados produzidos nas ciências, e como consequência,

[...], pela hegemonia dos resultados científicos e a pouca ênfase atribuída à gênese do conhecimento, o ensino de ciências acaba por apresentar a prática científica como um processo quase estático, neutro, aproblemático, ahistórico, algorítmico, individualista e rígido (Peduzzi; Raicik, 2020, p. 20).

Não obstante, a ausência verificada no vídeo tem implicações filosóficas e pode contribuir para a formação de imagens deformadas do que é ciência, bem como para o apagamento de sua história e evolução. Karat e Giraldi (2019), ao analisarem um vídeo do mesmo canal, também trazem problemas observados em relação ao trato das questões relacionadas à história e natureza da ciência. Segundo elas,

[...] é necessário tomar os devidos cuidados sobre que história da ciência será contada. A análise da videoaula constatou [...] uma excessiva simplificação e desenvolvimento linear da história da ciência, a não consideração do contexto sócio histórico, a omissão de informações relevantes que poderiam aguçar o senso crítico dos alunos, a neutralidade da ciência e o apagamento das controvérsias (Karat; Giraldi, 2019, p. 69).

Isso posto, reitera-se que o conhecimento científico sobre o clitóris, em distintos momentos históricos, foi ocultado, silenciado, descoberto e redescoberto, estando tais mudanças muito associadas a mudanças na própria sociedade (Rago, 2002; Di Marino; Lepidi, 2014). Acredita-se que a utilização desse órgão e de seus conhecimentos como meio para a abordagem de natureza da ciência no âmbito do ensino de biologia pode contribuir para uma compreensão menos distorcida da atividade científica no sentido de perceber que a ciência é seletiva e sua observação não é neutra, que os fatos científicos não são definitivos, que o contexto sociocultural e histórico influencia a ciência (Gil-Pérez *et al.*, 2001; Peduzzi; Raicik, 2020), sendo permeada por questões de gênero (Heerdt; Batista, 2016).

Dessa forma, o VDA analisado soma-se aos vários outros materiais que secundarizam a história e filosofia da biologia. De maneira crítica a essa perspectiva, Souza e Schwantes (2022) acreditam que a inclusão da história e filosofia da biologia no ensino tem potencial para humanizar a biologia e aproximá-la dos interesses da comunidade, tornar as aulas de biologia mais desafiadoras e reflexivas, permitindo o desenvolvimento de um pensamento mais crítico, a compreensão da estrutura da biologia, bem como do espaço que ocupa.

A produção de vídeos que incorporem a história e filosofia da biologia é possível, mas incorre em alguns pontos cruciais, afinal, tal incorporação deve gerar um aumento no tempo de vídeo, o que pode impactar seu número de visualizações e ganho monetário. Como destacado

por Melo (2021), no âmbito dos VDA do *YouTube* há uma tendência de valorização das dimensões monetárias do vídeo em detrimento de suas dimensões pedagógicas.

6. Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo analisar como o conteúdo sobre clitóris está presente em um VDA de biologia de um canal com grande popularidade do *YouTube*. Em relação aos aspectos analisados, constatou-se uma representação anatômica bastante incompleta do clitóris, porém tradicional: a apresentação do órgão como um botão externo de um centímetro. Portanto, faz-se necessário um movimento de representar o clitóris em sua completude anatômica no contexto do ensino de biologia, seja por meio de imagens que destaquem sua estrutura tridimensional, seja em modelos didáticos acerca do órgão.

Destaca-se a presença de erros conceituais quando o apresentador relaciona o clitóris ao pênis, tratando-os como órgãos homólogos e não análogos, como expresso no VDA. Entretanto, essa relação de homologia não justifica a tendência verificada de tomar o pênis majoritariamente como referência nas discussões acerca do clitóris. Em síntese, aponta-se que a abordagem do clitóris como órgão não precisa ser “pênis-centrada” e propostas de ensino que denotem a complexidade desse órgão são importantes no âmbito do ensino. Além disso, o desenvolvimento tanto do clitóris como do pênis está condicionado a uma rede complexa de diferentes níveis, que envolvem genes, aspectos epigenéticos, estruturas celulares e hormônios (Fausto-Sterling, 2012; 2020; Baskin *et al.*, 2018; Barros; Silva, 2023), não podendo ser reduzidos à presença/ausência de testosterona, como foi ressaltado pelo apresentador no VDA analisado.

Ainda sobre a recorrente explicação do clitóris em referência ao pênis, percebeu-se que o primeiro é sempre menor, subdesenvolvido e incompleto em relação ao segundo. Isso reitera um discurso machista no espaço do vídeo. Sendo assim, sugere-se o desenvolvimento de práticas pedagógicas calcadas em um viés feminista da ciência, visando contextualizar o órgão clitóris em seus aspectos anátomo-fisiológicos completos, mas sem deixar de lado a construção do conhecimento científico sobre o órgão, a qual possibilita ricas discussões sobre natureza da ciência e sexo/gênero no ensino de biologia.

No que toca os aspectos de natureza da ciência, é notável o apagamento da evolução dos conhecimentos científicos acerca do órgão no vídeo, ocultando elementos históricos e filosóficos frutíferos para o trabalho pedagógico relacionado às Ciências. Assim, promover maiores representações do clitóris, como um órgão complexo do corpo humano e que tem uma história muito particular, pode contribuir para uma expansão da compreensão sobre os corpos dotados de clitóris, entre eles os considerados femininos. Além disso, a partir dos episódios históricos em torno da ciência do clitóris, é possível explicitar como sexo/gênero estão imbricados na produção do conhecimento biomédico e para uma percepção do machismo na ciência e na sociedade em geral.

Diante do exposto, práticas pedagógicas que envolvam a análise crítica de VDA no ensino de biologia podem proporcionar ricas discussões e reflexões, como a percepção de que materiais que abordam a biologia carregam distintas visões sociopolíticas, incluindo questões de sexo/gênero. Desse modo, considerar os VDA como artefatos pedagógicos, ou seja, como materiais que podem ser voltados ao ensino, não pode, pois, ser realizado sem uma análise crítica e cautelosa do que está sendo vinculado, bem como de quais compreensões de sociedade são reforçadas e silenciadas. Apesar do VDA analisado apresentar narrativas cisheteronormativas e machistas, ainda assim se defende a possibilidade de uso no contexto de ensino, mediante um olhar crítico feminista e de sexo/gênero para repensar o papel desses materiais como artefatos pedagógicos. Enfim, assume-se que mais pesquisas brasileiras são fundamentais para uma melhor compreensão das relações estabelecidas acerca do clitóris no ensino.

Referências

AINSWORTH, Claire. Sex Redefined. **Nature**, v. 518, 2015.

AMPATZIDIS, G.; ARMENI, A. Human Reproduction in Greek Secondary Education Textbooks (1870s to Present). **Current Research in Biology Education**, [s. l.], p. 257-268, 2022.

BARROS, C. M. M. de; SILVA, M. B. e. Biológico e social andam juntos: como a genética pode nos ajudar a entender a complexidade da constituição de sexo/gênero. **Genética na Escola**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 7–14, 2023. DOI: 10.55838/1980-3540.ge.2023.481. Disponível em: <https://www.geneticanaescola.com.br/revista/article/view/481>. Acesso em: 30 jun. 2024.

BASKIN, L. *et al.* Development of the human penis and clitoris. **Differentiation**, [s. l.], v. 103, 74-85, 2018.

BUTLER, J. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2017.

CABRAL, L. F. E.; REZENDE FILHO, L. A. C. Potências do audiovisual num contexto de avanços de políticas e discursos neoliberais na educação. In: FIGUEIREDO, G. O.; SIQUEIRA, V. H. F.; SILVA, A. C.; GIROUX, H. A. **Educação, direitos sociais e políticas públicas: práticas, críticas e utopias**, Salvador: EDUFBA, 2022.

CARVALHO, F. A. 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**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 427-452, 2021.

CLITÓRIS. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. [San Francisco: Wikimedia Foundation], 21 nov. 2022. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Cl%C3%ADtoris>. Acesso em: 04 mar. 2024.

DELIZOICOV, N. C.; CARNEIRO, M. H. S.; DELIZOICOV, D. O movimento do sangue no corpo humano: do contexto da produção do conhecimento para o do seu ensino. **Ciência & Educação**, [s. l.], v. 10, n. 3, p. 443-460, 2004.

DI MARINO, V.; LEPIDI, H. **Anatomic study of the clitoris and the bulbo-clitoral organ**. Berlim: Editora Springer, 2014. educação. Petrópolis: Vozes, 2003.

FAUSTO-STERLING, A. **Sex/gender: biology in a social world**. Nova Iorque: Routledge, 2012.

FAUSTO-STERLING, A. **Sexing the body: gender politics and the construction of sexuality**. Nova Iorque: Basic Books, 2020.

FEDERICI, S. **Calibã e a bruxa: mulheres, corpo e acumulação primitiva**. 2. ed. São Paulo: Elefante, 2023.

FURLANI, J. Educação sexual: possibilidades didáticas. In: LOURO, G.L.; NECKEL, J.F.; GOELLNER, S.V. (org.). **Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na GIL PÉREZ et al.** Para uma imagem não deformada do trabalho científico. São Paulo, **Ciência & Educação**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 125-153, 2001.

HEERDT, B.; BATISTA, I. L. Questões de gênero e da natureza da ciência na formação docente, **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, pp. 30-51, 2016.

JUBILUT, Paulo. **Sistema reprodutor feminino**. [S. l.: s. n.], 3 out. 2016. 1 vídeo (34 min 22 s). Publicado pelo canal Paulo Jubilut. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rjE8dFLhchM&t=157s>. Acesso em: 02 fev. 2024.

KARAT, M. T. **Estratégias para leitura de vídeos de ciências do YouTube: contribuições de um coletivo docente**. 2022. Tese (Doutorado em Educação Científica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

KARAT, M. T; GIRALDI, P. M. A origem da vida: uma análise sobre a natureza da ciência em um vídeo educativo do *YouTube*. **ACTIO**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 58-76, set./dez. 2019.

LAQUEUR, T. **Inventando o sexo: corpo e gênero dos gregos à Freud**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001.

MCFARLAND, L. Z. Comparative anatomy of the clitoris. In: LOWRY, Thomas P.; LOWRY, Thea Snyder. **The clitoris**. [S. l.]: Warren H. Green Inc., 1976.

MELO, M. E. **Vídeos que se dizem aulas de ciências da natureza no YouTube: construção de instrumento para análise didático-pedagógica**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação Científica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

MELO, M. E.; DUSO, L. Utilização de vídeos educativos de biologia no youtube por estudantes do ensino médio. **ETD - Educ. Temat. Digit.**, Campinas, v. 24, n. 1, p. 71-90, jan. 2022. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-

25922022000100071&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 08 abr. 2025.
<https://doi.org/10.20396/etd.v24i1.8665025>.

MELO, M. E.; SCHMITT, M.; TAVARES, B. A parte que falta: clitóris e sua (sub)representação na ciência e na educação. **Investigações em Ensino de Ciências**, [s. l.], v. 29, n. 2, p. 365–393, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2024v29n2p365>. Acesso em: 08 abr. 2025.

MOURÃO, I. A. C. L. **História genealógica do conceito de homologia**: uma análise filomemética. 2016. Dissertação (Mestrado em Sistemática, Taxonomia Animal e Biodiversidade) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

O'CONNEL, H. E. *et al.* Anatomical relationship between urethra and clitoris. **The Journal of Urology**, [s. l.], v. 159, p. 1892-1897, jun. 1998.

PEDUZZI, L. O. Q.; RAICIK, A. C. Sobre a natureza da ciência: asserções comentadas para uma articulação com a história da ciência. **Investigações em Ensino de Ciências**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 19–55, 2020.

RAGO, M. Os mistérios do corpo feminino, ou as muitas descobertas do “amor venéris”. **Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História**, [s. l.], v. 25, 2012.

RAMOS, M. C. **Precisamos falar sobre o clitóris na escola**: investigando representações de estudantes de graduação em biologia acerca do clitóris. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

RIBEIRO, P. R. C. *et al.* O ensino de Biologia e suas articulações com as questões de corpos, gêneros e sexualidades. **Bio-grafia: escritos sobre la biología y su enseñanza**, [s. l.], v. 9, p. 77-86, 2016.

ROUGHGARDEN, J. **Evolution's rainbow**: diversity, gender and sexuality in nature and people. California: University of California Press, 2004.

SANTOS, S. P.; SILVA, Fabrício A. G.; MARTINS, M. M.. Sexualidades E Gêneros E Educação Em Biologia Menor E Cartografias De Suas Pequenas Redes Em Livros Didáticos – Pnld/2018. **Diversidade e Educação**, [S. l.], v. 9, n. Especial, p. 552–575, 2021.

SILVA, H. C. *et al.* Cautela ao usar imagens em aulas de ciências. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 12, n. 02, p. 219-233, 2006.

SOUZA, P. L.; SCHWANTES, L. Discussões em torno da história e filosofia da biologia aplicadas ao ensino de biologia. **Filosofia e História da Biologia**, [s. l.], v. 17, n.1, p. 93-113, 2022.

TAVARES, B. **A biologia que não ousa dizer seu nome**: olhares pós-dualistas para pesquisas nos temas gênero e sexualidade na Educação em Ciências. 2022. Dissertação (Mestrado em

Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/240925/PECT0514-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08 abr. 2025.

TAVARES, B. Reflexões sobre natureza da ciência e gênero a partir do tema hormônios esteroides. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 14., 2023, Caldas Novas. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2023. p. 1-11.

TAVARES, B.; RAMOS, M. B.; MOHR, A. Anne Fausto-Sterling e o espectro de sexo/gênero: contribuições para a educação em ciências e biologia. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 410–426, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.494. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/494>. Acesso em: 8 abr. 2025.

Recebido em agosto de 2024.

Aprovado em maio de 2025.

Revisão gramatical realizada por: Aline Knorst Tavares
E-mail: amatextos@gmail.com