

Vitruvian Cogitationes - RVC



Percepções de professores(as) de ciências em formação acerca do consumo de hormônios e cisnormatividade

Percepciones de docentes de ciencias en formación, sobre el consumo de hormonas y la cisnormatividad

Perceptions of science teachers in training, about hormone Consumption and cisnormativity

Fabiana Batista de Oliveira

Universidade Federal do Norte de Tocantins – UFNT 
e-mail: fabiana.oliveira@ufnt.edu.br

 <https://orcid.org/0009-0007-0307-7387>

Caroline Fernandes Barbosa

Universidade Federal do Norte de Tocantins – UFNT 
e-mail: fernandes.caroline@ufnt.edu.br

 <https://orcid.org/0009-0008-7260-3026>

Yonier Alexander Orozco Marin

Universidade Federal do Norte de Tocantins – UFNT 
e-mail: yonier.marin@ufnt.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0002-4095-4875>

Resumo: As imposições cisnormativas recaem sobre todas as áreas da vida dos indivíduos, principalmente daqueles que não se identificam com o sexo-gênero atribuído ao nascimento e esperado socialmente. Assim, o uso de hormônios surge como uma ferramenta de (re)afirmação de gênero. Este trabalho buscou analisar e categorizar a concepção dos discentes do 1º período dos cursos de Licenciatura em Biologia, Química e Física da Universidade Federal do Norte do Tocantins sobre o consumo de hormônios e a cisnormatividade, bem como a importância de se reconhecer outros usos hormonais no processo de reconhecimento e pertencimento social. Com esse intuito, realizou-se uma oficina pedagógica e aplicou-se questionários, antes e após a oficina, para a coleta dos dados. Para a análise e interpretação desses, adaptou-se o método de análise de conteúdo por categorização. A comparação dos dados demonstrou que, ao final, houve maior preocupação em relacionar o conteúdo científico sobre hormônios e entendimentos mais problematizadores sobre gênero e sexualidade.

Palavras-chave: Diversidade Sexual e de Gênero; Ensino de ciências; Formação de professores.

Resumen: Las imposiciones cisnormativas afectan todos los ámbitos de la vida de los individuos, especialmente aquellos que no se identifican con el sexo-género asignado al nacer y socialmente esperado. Así, el uso de hormonas aparece como una herramienta de (re)afirmación de género. Este trabajo buscó analizar y categorizar las concepciones de los estudiantes del 1er período de las carreras de Licenciatura en Biología, Química y Física de la Universidad Federal del Norte de Tocantins sobre el consumo de hormonas y la cisnormatividad, así como la importancia de reconocer otros usos hormonales en el proceso de reconocimiento y pertenencia social. Con este objetivo se realizó un taller pedagógico y se aplicaron cuestionarios, antes y después del mismo, para recolectar datos. Para el análisis e interpretación de estos se adaptó el método de análisis de contenido por categorización. La comparación de datos demostró que, al final, hubo mayor preocupación por relacionar el contenido científico sobre las hormonas y comprensiones más problematizadoras sobre género y sexualidad.

Palabras-clave: Diversidad Sexual y de Género; Enseñanza de las ciencias; Formación de profesores.

Abstract: Cisnormative impositions affect all areas of individuals' lives, especially those who do not identify with the sex-gender assigned at birth and expected by society. Thus, the use of hormones emerges as a tool for gender (re)affirmation. This study sought to analyze and categorize the conception of students in the 1st period of the Bachelor's Degree courses in Biology, Chemistry, and Physics at the Federal University of Northern Tocantins about hormone consumption and cisnormativity, as well as the importance of recognizing other hormonal uses in the process of recognition and social belonging. To this end, a pedagogical workshop was held, and questionnaires were applied before and after the workshop to collect data. The content analysis method by categorization was adapted for the analysis and interpretation of these data. The comparison of the data showed that, in the end, there was greater concern in relating the scientific content on hormones and more problematizing understandings about gender and sexuality.

Keywords: Sexual and Gender Diversity; Science teaching; Teacher training.

1 INTRODUÇÃO

A normatização do gênero e da sexualidade diz respeito à compreensão biológica do gênero, de modo a confundi-lo com o sexo biológico. No entanto, as pessoas que não se identificam com o sexo-gênero atribuído ao nascimento e esperado socialmente são denominadas de pessoas “trans”, enquanto aquelas que se identificam são consideradas “cis” (Pablo Ribeiro, 2020¹). O gênero é produzido por discursos e atos, os quais ditam padrões esperados para os corpos dentro das estruturas reguladoras rígidas (Rosiane Augusto, 2021). Nas pesquisas acadêmicas sobre gênero perdura o entendimento de que a identidade de gênero não está relacionada exclusivamente com o corpo biológico do indivíduo, mas sim com a forma como ele se reconhece e se expressa, ultrapassando os aspectos femininos e masculinos (Ribeiro, 2020).

No contexto da cisnormatividade, a hormonização emerge como uma ferramenta para a (re)afirmação de gênero, tanto por pessoas trans quanto cis. Conforme destacado por Yonier

¹ Optamos por quebrar a língua estabelecida pela ABNT e citar também o primeiro nome nas citações, com a finalidade de visibilizar a presença de mulheres e nomes sociais das pessoas com as quais o texto dialoga.

Marin e Maíra Oliveira (2021), a cisgeneridade estabelece normas que ditam o que é considerado padrão para os papéis de gênero e, numa conjuntura sociocultural, estabelece expectativas que definem a maneira como as pessoas interagem com seus próprios corpos, limitando, muitas vezes, as possibilidades de expressão e identidade diferenciada. Nesse sentido, a cisonormatividade atua negligenciando tanto as nuances biológicas, psicológicas, como as vivências específicas dos indivíduos trans. A busca pela (re)afirmação de gênero revela-se como uma jornada complexa, na qual a hormonização desempenha um papel na quebra das amarras cisonormativas, permitindo uma expressão mais autêntica e alinhada com a identidade de gênero de cada pessoa.

Considerando o cenário de exclusão e desumanização das pessoas trans na sociedade fundamentada no binarismo (Jaqueline de Jesus, 2012), a utilização de hormônios emerge como um meio para alcançar a transformação corporal almejada por essas pessoas no processo de afirmação de identidade de gênero (Ricardo Silva *et al.*, 2022). Além disso, observa-se também o emprego de hormônios pela comunidade cis na busca do bem-estar psíquico e físico, como exemplo: a administração de estradiol para mitigar os efeitos e sintomas da menopausa em mulheres cisgênero (Dolores Pardini, 2014).

Atentando para esses aspectos, há a necessidade de estudar as concepções das pessoas cisgênero sobre a utilização de hormônios² e suas implicações no processo de afirmação da identidade gênero em uma sociedade fundada pela cisonormatividade, ainda mais quando se tratam de professoras(es) e professores de ciências em formação, pois o conteúdo sobre hormônios é próprio do ensino das Ciências da Natureza. Logo, discursos mobilizados por esses(as) docentes, quando não preparados(as), podem reproduzir binarismos e exclusões (Yonier Marin; Pâmela Nunes; Suzani Cassiani, 2020).

Este trabalho busca analisar e categorizar as concepções dos discentes do 1º período dos cursos de Licenciatura em Biologia, Química e Física da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT) sobre o consumo de hormônios e a cisonormatividade, bem como a sua importância no processo de reconhecimento e pertencimento social.

2 HORMÔNIOS E DISCUSSÕES DE IDENTIDADE DE GÊNERO

Os hormônios são substâncias químicas que funcionam como sinalizadores celulares a regular diversas atividades do corpo humano. Em sua maioria, são secretados pelo sistema endócrino. Na biologia, tradicionalmente, é apresentada a subdivisão dos *hormônios sexuais*, os quais estariam, de forma errônea, intrinsecamente relacionados à determinação do gênero (Sandro Santos; Elenita Silva, 2019). Nesse viés, a hormonização compreende a administração dessas substâncias, de forma exógena, a fim de produzir transformações corporais que afirmam a identidade de gênero da pessoa (Augusto, 2021).

Em 1941, um momento significativo na história da compreensão dos hormônios ocorreu com a extração das primeiras moléculas naturais de progesterona e estrogênio da urina de éguas grávidas, marcando um ponto de virada na ciência médica. Posteriormente, a comercialização de hormônios sintéticos expandiu ainda mais as fronteiras do conhecimento hormonal (Paul Preciado, 2018). Esse avanço na ciência médica e biológica possibilitou uma compreensão mais profunda da importância dos hormônios na regulação do metabolismo humano e na compreensão anatômica, estendendo-se também, de forma crucial, às experiências relacionadas à identidade de gênero e às vivências transgênero. Ao introduzir hormônios sintéticos, a ciência

² Aqui utilizamos o termo hormônios, mas consideramos todos os produtos farmacêuticos, até aqueles não hormonais, utilizados pelas pessoas nos processos de afirmação e reafirmação do gênero.

não apenas aprimorou tratamentos médicos, mas também influenciou profundamente as concepções sociais sobre gênero.

Com o avanço dos estudos hormonais no século XX, a produção de hormônios sexuais sintéticos pelos laboratórios expandiu-se significativamente. Biomédicos passaram a divulgá-los como elementos precursores da identidade feminina e masculina do indivíduo (Liciane Côrrea; Giuliano Pimentel, 2020). A partir desse ponto, os hormônios desempenharam papéis cruciais na construção sociocultural da identidade dos corpos. Nesse sentido, o uso de hormônios vai além de sua dimensão química e física, devendo ser examinado também em sua dimensão subjetiva, uma vez que adquire relevância cultural e psicológica na formação da percepção individual e coletiva sobre gênero.

De outra maneira, atendendo aos interesses políticos e econômicos, os hormônios são transformados em mercadorias, tornando-se um dos principais intermediários na subjetivação dos corpos dentro do regime farmacopornográfico (Preciado, 2018)³. Paralelamente, a cirurgia de redesignação sexual destaca-se como um procedimento pelo qual os sujeitos optam por realizar a mudança de sexo, alinhando suas características morfológicas e anatômicas ao gênero com o qual se identificam (Karine Martins; Priscila Oliveira, 2017).

Preciado (2018) aprofunda a discussão ao abordar a produção fictícia de feminilidade e masculinidade por meio dos hormônios sexuais como o estrogênio, a progesterona e a testosterona. Vale ressaltar que a hormonização não é uma regra para a comunidade trans; isto é, nem todos(as) os(as) indivíduos(as) optam por esse processo. Diversos outros recursos como órteses e Silicone Líquido Industrial (SLI) podem ser utilizados no processo de reafirmação de gênero, seja por motivos estéticos, seja por questões de saúde, evidenciando que cada pessoa faz uso dessas adaptações de acordo com sua singularidade (Thiago Pinto *et al.*, 2017). Esse leque de escolhas destaca a diversidade de caminhos na busca pela expressão autêntica da identidade de gênero e respeito à individualidade de cada ser.

Cada pessoa percorre um processo único de construção de identidade que, por vezes, pode estar dissociado do desenvolvimento orgânico para reprodução. Esse processo pode ser compreendido como a construção de um corpo ciborgue (Donna Haraway, 2000). Exemplificação desse encontro entre o sujeito e sua própria existência inclui a adoção de recursos cirúrgicos e/ou farmacológicos para atingir a identidade desejada. Assim, práticas como o uso de hidrogel para aumentar glúteos, a inserção de silicone para ampliar as mamas, entre outras, tornam-se manifestações desse processo de autodescoberta e expressão identitária. Tais escolhas, frequentemente ligadas à modificação estética, ressaltam a complexidade e a individualidade inerentes ao processo de afirmação de identidade, transcendendo as fronteiras tradicionais do que é considerado orgânico ou inorgânico na construção da identidade pessoal.

No âmbito das políticas públicas, a Política Nacional Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais e Transgêneros (PNILGBT), instituída em 2013, propõe que a hormonização seja viabilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS), visando promover e proteger a saúde das pessoas trans (Silva *et al.*, 2022). No entanto, apesar desse avanço, o acesso aos serviços apresenta fragilidades, resultando na não garantia dos direitos básicos à população trans (Ribeiro, 2020). Diante da ausência de serviços adequados, é comum que pessoas trans recorram ao uso independente de medicamentos, uma prática que acarreta diversos riscos à saúde.

Segundo a pesquisadora Viviane Vergueiro (2015), a cisgeneridade é uma forma de viver a experiência de gênero em relação à compreensão das sociedades ocidentais sobre o sexo biológico (macho ou fêmea). Já a cisnormatividade, faz referência a “uma série de forças

³ O autor destaca que o regime farmacopornográfico é pós-industrial, global e midiático, refere-se aos processos de governo biomolecular (fármaco-), semiótico-técnico (-pornô) da subjetividade sexual.

socioculturais e institucionais que discursivamente produzem a cisgeneridade como natural” (Vergueiro, 2015, p. 69). A autora apresenta três categorias analíticas que denomina de traços de cisgeneridade: Pré-discursividade, binariedade e permanência. Tais categorias podem contribuir para reconhecer as características das experiências corporais que a cisnormatividade força e defende.

A pré-discursividade refere-se à compreensão sociocultural, historicamente normativa, de que é possível definir sexos/gêneros dos seres com base em critérios objetivos e determinadas características corporais, independentemente de suas autopercepções ou posições em contextos interseccionais e socioculturais em que se localizam. A binariedade entende que se for possível definir objetivamente os gêneros (pré-discursividade), corpos/seres “normais” são viáveis desde que tenham gêneros definidos a partir de duas, e apenas duas, alternativas: macho/homem, fêmea/mulher. A permanência é a premissa assumida de que os corpos ideais apresentam coerência fisiológica e psicológica em termos de pertencimento a uma categoria de sexo biológico e que essas coerências devem ser expressas de forma consistente ao longo da vida de uma pessoa, identificando qualquer desvio como patologia.

Mediante o exposto, a associação de questões relacionadas com a cisnormatividade, a cisgeneridade e a identidade de gênero com os estudos dos hormônios pode ser um caminho relevante na formação de professoras(es) de Ciências da Natureza, especialmente quando se buscam olhares mais complexos e acolhedores da diversidade sexual e de gênero em sala de aula. Entendendo que as questões de gênero e sexualidade não devem ser assuntos externos às disciplinas, ou temas que aparecem somente em oficinas e eventos, mas como eixos estruturantes do próprio conhecimento científico (Marin, 2021), neste caso, do conteúdo de hormônios.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

2.1 CONTEXTO

O presente trabalho deriva de uma pesquisa de natureza interventiva. Segundo Paulo Teixeira e Jorge Megid Neto (2017), essa modalidade articula ação e pesquisa, classificando-se como uma pesquisa de aplicação, uma vez que envolve o planejamento, a aplicação em si e a análise de dados sobre um processo desenvolvido. Para a coleta dos dados, foi desenvolvida uma oficina pedagógica intitulada “*O consumo de hormônios e a cisnormatividade: oficina em âmbito acadêmico na UFNT, Araguaína, estado do Tocantins*”, com a turma do primeiro período do Reuni - UFNT, na disciplina de Biologia Geral, período noturno. O Reuni abrange discentes das licenciaturas de Biologia, Física e Química. Ao todo, 18 sujeitos participaram da pesquisa.

2.2 DESENVOLVIMENTO DA OFICINA

Para a discussão do tema, realizou-se uma oficina pedagógica, considerando que essa modalidade permite a construção do conhecimento a partir da ação e da reflexão (Neires Paviani; Niura Fontana, 2009). Foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com os sujeitos participantes, garantindo o seguimento de procedimentos éticos na pesquisa, especialmente o sigilo sobre os dados de identidade dos sujeitos e a socialização dos objetivos da pesquisa. As falas dos sujeitos participantes foram nomeadas com códigos numéricos aleatórios. Seguidamente, foi disponibilizado um questionário com o objetivo de coletar dados sobre os hormônios e a cisnormatividade a fim de obter a percepção inicial do público acerca dessas questões. As perguntas do questionário estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Perguntas do questionário

Eixo	Enunciado
Múltipla escolha	Você se identifica com o seu sexo biológico?
	Você sabe o que é cisnormatividade?
Estudo de caso	Uma mulher frequenta academia e faz musculação. Contudo, ela está insatisfeita com os resultados e gostaria de aumentar os músculos de forma mais rápida. Ela lembra, então, que viu no <i>TikTok</i> um vídeo sobre o Testoviron, um anabolizante à base de testosterona. Ela começa, então, a fazer uso do medicamento para ganhar massa muscular. Qual a sua opinião sobre isso?
	Um jovem de 15 anos, está entrando na puberdade e começando o seu processo de identidade e subjetividade. Na escola é uma pessoa muito extrovertida e gosta de socializar com todos e todas. Mas, em casa, ao se olhar no espelho, não fica tão satisfeito com as mudanças no seu corpo e decide, por vontade própria, fazer o uso de hormônios para diminuir o aparecimento dos pelos do rosto e de todo o corpo. Qual a sua opinião sobre isso?
Desenho	Represente, em forma de desenho, o que você pensa quando falamos em hormônios e cisnormatividade

Fonte: Autores (2023).

Após esse momento, foi apresentado um vídeo para iniciar a exposição-dialogada sobre o consumo de hormônios em uma sociedade binária, problematizando, então, aspectos socioculturais, econômicos e psicológicos relativos às subjetividades dos indivíduos.

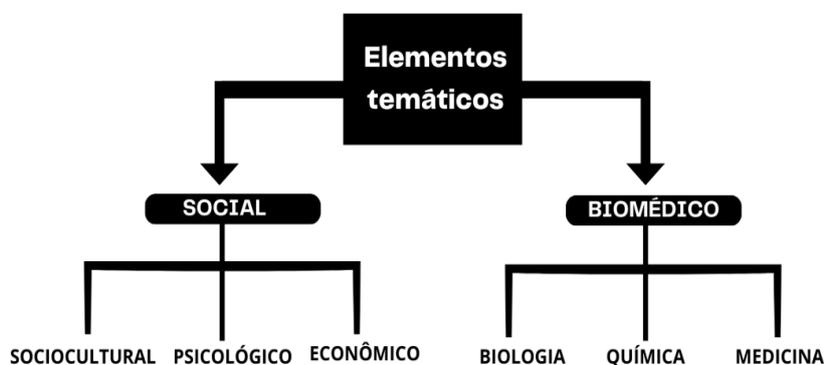
Para auxiliar na discussão, foram exibidos *slides* no aparelho *datashow* abordando o histórico da extração, produção e industrialização dos hormônios e outras substâncias utilizadas na reafirmação de gênero, assim como discussões sobre componentes econômicos, culturais e sociais associados ao uso de hormônios para o reforço da cisnormatividade. Na sequência, organizou-se a turma em duplas para iniciar a construção de materiais informativos e ilustrativos, utilizando folhas A4, no intuito de estimular a criticidade do público em relação ao tema abordado. Em seguida, o questionário final, contendo as mesmas perguntas do questionário inicial, foi aplicado com o intuito de coletar dados a serem comparados com os obtidos no questionário inicial.

2.3 CONSTRUÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise e interpretação dos dados, adaptou-se o método de Análise de Conteúdo por categorização, descrito por Marcia Cardoso, Guilherme Oliveira e Kelma Ghelli (2021), o qual consiste na codificação do material coletado com o intuito de transformá-lo em dados passíveis de inferências, descrições e interpretações críticas. Nesse sentido, os dados brutos coletados na oficina (questionário e desenho) foram transformados em dados analisáveis a partir da presença/ausência de elementos temáticos, os quais foram determinados previamente e complementados conforme os dados obtidos. Os elementos definidos foram: social e

biomédico. Entendemos que a unidade temática pode ser classificada em mais de uma categoria, tendo em vista os múltiplos sentidos expressos nas respostas dos participantes. Sendo assim, as categorias definidas foram: sociocultural, psicológica, econômica, biologia, química e medicina. Além disso, tem-se também a categoria de ausência/indiferença, na qual não foi identificado nenhum dos elementos temáticos. Os elementos temáticos e as categorias que eles originaram estão expressas na Figura 1:

Figura 1 – Elementos temáticos e categorias de análise



Fonte: Autores (2023).

Entende-se que a presença/ausência desses elementos, seja nos dados escritos ou nos dados ilustrativos, é importante para se entender a percepção da comunidade cisgênero sobre o consumo de hormônios em uma sociedade cis-heteronormativa, considerando que todas e todos sujeitos participantes se autorreconheceram como pessoas cisgênero.

Esses elementos temáticos possuem o mesmo peso e não se sobrepõem, assim, foram agrupados em categorias conforme a interpretação dos dados com base nos conceitos explicitados no Quadro 2. Para facilitar a discussão, adotou-se códigos para se remeter às categorias.

Quadro 2 – Descrição das categorias de análise

Categorias	Código	Conceitos
Sociocultural	S	Apresenta o ponto de vista relacionado à cisheteronormatividade e afirmação de gênero, aspectos morais, religiosos, políticos.
Econômico	E	Presença da relação entre o consumo dos hormônios e a indústria farmacêutica, relações capitalistas.
Psicológico	P	Aspectos associados às subjetividades dos indivíduos que fazem o uso de hormônios, construção da identidade.
Biológico	B	Baseado na abordagem puramente biológica: glândulas, sexo biológico
Químico	Q	Estrutura química dos hormônios
Medicina	M	Apresenta referências à saúde e medicamentos
Ausência/Indiferença	A	Não apresenta elementos temáticos

Fonte: Autores (2023).

Os dados do questionário foram analisados e integrados em uma das categorias do Quadro 2 de modo que foi possível categorizar a percepção desses indivíduos. Além disso, a

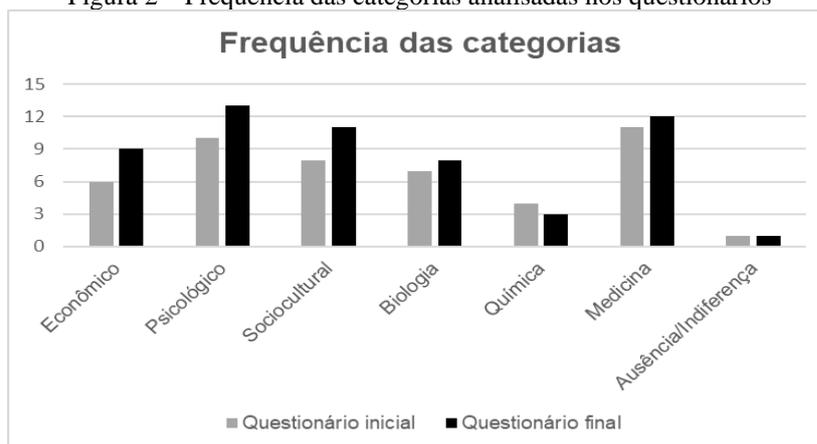
aplicação de um questionário inicial e de outro ao final permite comparar as percepções dos participantes antes e após a oficina.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A organização gráfica da frequência de categorias identificadas nos questionários iniciais e finais são apresentadas na Figura 2. As respostas dos questionários iniciais revelam a presença de aspectos sociais, muitas vezes relacionados às questões morais e econômicas. Além disso, os elementos biomédicos foram, frequentemente, apresentados sem que houvesse uma relação com os aspectos sociais. Isso exemplifica a forma como o Ensino de Biologia e Química silenciam as questões de gênero e sexualidade, reforçando a normalidade, o binarismo sexo/gênero, a heterossexualidade e a cisgenderidade (Marin; Oliveira, 2019).

Ao comparar os resultados, percebe-se que houve um aumento, no questionário final, na frequência de respostas que englobam a unidade temática social, ou seja, nas categorias econômica, sociocultural e psicológica. Neste sentido, é válido ressaltar a necessidade do diálogo ao nível biológico e químico, abordando os conteúdos que envolvam a ação dos hormônios no organismo e nas moléculas, não de forma independente, mas nas suas correlações (Marin, Oliveira, 2019). Esse tipo de abordagem é essencial, uma vez que os hormônios são utilizados para atribuir, distribuir ou restringir as diferenças, reforçando a cisnormatividade (Fabio Rodrigues Silva; Francisco Coutinho, 2016). Dessa maneira, encontramos que abordagens que problematizam normas culturais estabelecidas e reforçadas historicamente, como a cisnormatividade, permitem a aproximação com outras biologias, mais contextualizadas e que expandem seus limites (Sandro Santos; Matheus Martins, 2020).

Figura 2 – Frequência das categorias analisadas nos questionários



Fonte: Autores (2023).

Com base nos questionários aplicados, foi observado que inicialmente cinco indivíduos responderam sim para a pergunta “Você sabe o que é cisnormatividade?”, enquanto treze pessoas responderam que não tinham conhecimento do termo. No questionário final, analisou-se que quatro sujeitos responderam não e quatorze responderam sim. Nesse sentido, isso se estendeu para as respostas da pergunta três, que diz respeito à cisnormatividade e ao uso de hormônios.

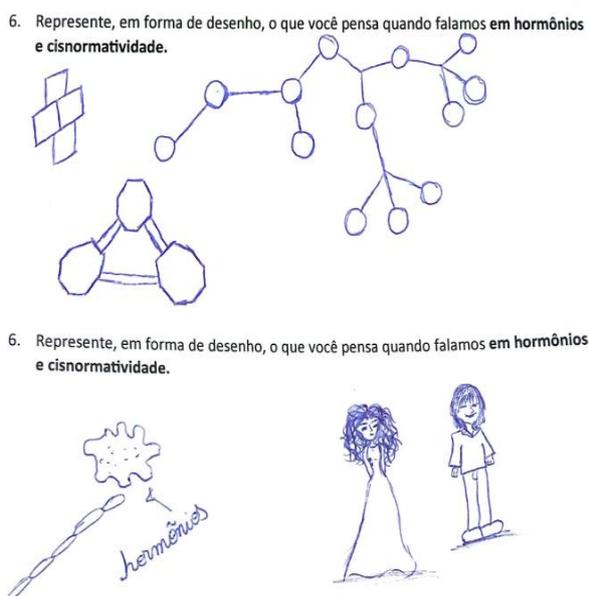
Verificou-se que a percepção dos sujeitos sobre o tema depois da oficina foi alterada, possivelmente, pelas discussões mobilizadas na oficina como, por exemplo, o sujeito participante da pesquisa 01 respondeu, no questionário inicial, que não sabia o que era cisnormatividade e nem sua relação com o consumo de hormônios. Vergueiro (2015) destaca

que a cisnormatividade, assim como outras estruturas históricas de opressão, estão relacionadas e constantemente reforçadas por legados da colonização e da colonialidade de maneira que, na atualidade, se apresentam como naturalizadas e não como construções sociais passíveis de discussão e problematização. Já no questionário final, o mesmo sujeito respondeu: “O consumo de hormônios está ligado à cisnormatividade através da construção social do que é gênero e do próprio gênero em si” (Participante 01).

Sendo assim, a comparação dos dados iniciais e finais permite inferir que a oficina contribuiu para problematizar a percepção dos sujeitos participantes sobre a temática. Isso porque houve a preocupação em relacionar o conteúdo científico sobre os hormônios com as questões de gênero e sexualidade por meio de aspectos sociais, psicológicos e econômicos. Entende-se que os hormônios são substâncias utilizadas na determinação social e cultural dos corpos, contribuindo para as compreensões do que é considerado feminino ou masculino. Esse tipo de abordagem, então, tem o cuidado de combater as normas cis-heteronormativas, reconhecendo as diferentes expressões da sexualidade humana e as relações simbólicas, culturais e políticas envolvidas na construção da identidade do ser (Marin; Oliveira, 2019). Assim, as abordagens problematizadoras da cisnormatividade (Vergueiro, 2015) são possíveis na formação de professoras e professores de Ciências, permitindo, ao mesmo tempo, a discussão dos conteúdos próprios das disciplinas das Ciências como o caso dos hormônios.

Os desenhos evidenciam uma série de *insights* acerca da percepção desses sujeitos sobre hormônios e cisnormatividade. A Figura 3 apresenta a seleção aleatória de algumas representações obtidas no questionário inicial.

Figura 3 – Exemplo de desenhos obtidos no questionário inicial. Desenhos dos sujeitos 02 e 03

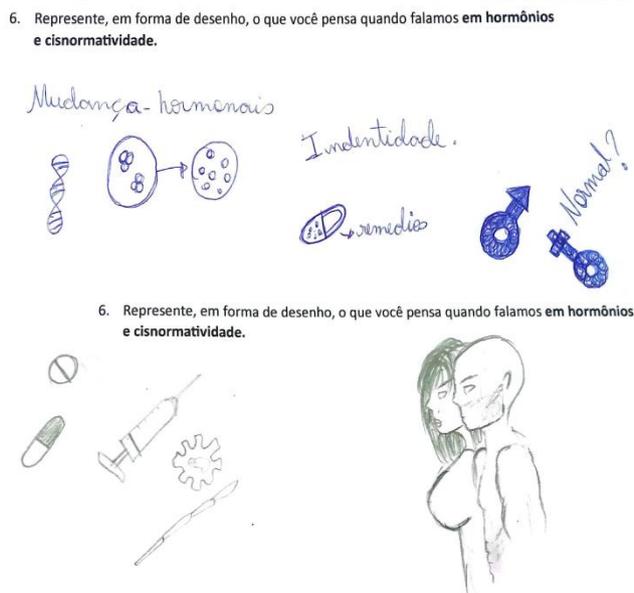


Fonte: Autores (2023).

Ao analisar os desenhos do questionário final (Figura 4), nota-se que os sujeitos conseguiram estabelecer relações críticas entre o consumo de hormônios e a cisnormatividade. Isso reforça a relevância em abordar esses conteúdos de forma explícita, já que é urgente desconstruir as práticas escolares que materializam discursos e legitimam a cisgeneridade (Marin; Nunes; Cassiani, 2020), inviabilizando as experiências humanas que transgredem a dicotomia sexo/gênero esperada socialmente (Marin; Oliveira, 2019). Nas imagens, evidencia-se elementos que remetem a uma representação mais complexa da relação entre hormônios e

cisnormatividade, envolvendo problematizações sobre identidade e discussão de binarismos naturalizados apresentados como norma.

Figura 4 – Exemplos de desenhos obtidos no questionário final. Desenhos dos sujeitos 02 e 03



Fonte: Autores (2023).

Ao realizar a análise das imagens ilustrativas confeccionadas pelos participantes ao final da oficina (Figura 05), percebe-se a interação com o conhecimento adquirido na prática. Assim, foi observado que houve uma construção de ligações com os aspectos socioculturais, psicológicos, biológicos e químicos. Segundo Douglas Verrangia (2014), um dos aspectos mais desafiante da formação inicial de professoras(es) de Ciências é a promoção de aprendizagens que permitam ligar os conhecimentos biológicos e científicos com questões sociais, históricas e culturais, especialmente aquelas relacionadas com a diversidade, não somente sexual e de gênero, mas também étnica e racial. Alice Pagan (2018) destaca que essas abordagens também contribuem com a promoção do autoconhecimento por parte dos alunos e das alunas, embora esses elementos ainda sejam considerados periféricos ou menos importantes no ensino e aprendizagem das Ciências da Natureza.

Figura 5 – Exemplares das colagens e desenho produzidos pelos participantes



Fonte: Autores (2023).

Como as colagens foram realizadas em grupos, não foi possível identificá-las com códigos específicos relacionados a algum dos sujeitos participantes. Na colagem C1, pode-se observar eixos políticos e biomédicos, que intercalam as categorias socioculturais, econômicas e medicinais, aspecto ressaltado por Preciado (2018) quando aborda a história dos hormônios nas sociedades ocidentais. Na C2, notou-se também a presença do elemento temático social com a exemplificação de aspectos psicológicos. Na C3, foi possível analisar um desenho de autoria de um dos sujeitos esboçando a transição de um ser transgênero, o que remete à intercalação com os aspectos sociais e psicológicos. Na imagem C4, observa-se os aspectos socioculturais, psicológicos, econômico, medicinal e biológico.

Entende-se que a escolha das imagens que compõem as colagens tem uma intenção, ou seja, as imagens não foram selecionadas ao acaso. Sendo assim, a elaboração das colagens demonstra que os indivíduos conseguiram relacionar o conteúdo científico/biológico com diversos aspectos sociais, políticos, culturais e psicológicos. Como destaca Pagan (2018), promover outras formas de expressão, para além das tradicionalmente utilizadas no ensino de Ciências, abre portas para que outras perspectivas, emoções e aprendizagens sejam representadas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos desafios em promover as questões de gênero e sexualidade no Ensino de Ciências, tornam-se relevantes os diálogos acerca do uso dos hormônios e a cisnormatividade, tendo em vista que a sociedade dita como padrões o que é normal e anormal, o que é um corpo feminino e um corpo masculino, desconsiderando a trajetória subjetiva dos sujeitos, e a bagagem histórica e colonial que esconde a naturalização e normalização da cisgeneridade como única possibilidade legítima de existência humana.

Os objetivos da presente pesquisa foram alcançados, uma vez que as percepções da comunidade antes e após a aplicação da oficina demonstram possibilidades de construir olhares mais comprometidos com elementos de justiça social para conteúdos aparentemente distanciados dessas discussões nas Ciências da Natureza. O questionário final evidencia um aumento da frequência dos elementos temáticos sociais. Essa constatação permite inferir que a oficina contribuiu para a construção do pensamento crítico junto às pessoas cisgêneros que participaram da oficina e, em especial, para considerar a utilização de hormônios pelo viés biológico como pela necessidade de busca afirmativa da identidade de gênero.

Este trabalho buscou contribuir para o diálogo entre as Ciências da Natureza e as discussões sobre gênero e sexualidade. Ressalta-se que o uso de questionários se mostrou uma potencial ferramenta para a obtenção de dados acerca da percepção dos indivíduos, principalmente na abordagem dos estudos de caso apresentados, em que foi solicitado que os sujeitos da pesquisa se posicionassem em palavras e nos desenhos. Além disso, a proposta de elaboração de um material didático, no caso as colagens, permitiu que os participantes se envolvessem mais com a temática, uma vez que foram sujeitos ativos na busca por imagens para representar e sintetizar aquilo que compreenderam sobre a questão dos hormônios.

Por fim, entendemos que essa pesquisa pode ser aplicada e adaptada em diversos contextos pedagógicos, tendo em vista a urgência em continuar o debate dessas questões com o intuito de enfrentar a imposição dos padrões cisnormativos e de construir aulas de Ciências que valorizem, como potência, a diversidade sexual e de gênero. Nesse cenário, é necessário levar tais discussões para a educação básica, uma vez que o currículo produz e reproduz a cisnormatividade e outras violências.

REFERÊNCIAS

- AUGUSTO, R. M. **Perfil dos serviços e das prescrições de medicamentos para hormonização de pessoas trans e travestis no estado do Rio Grande do Sul**. 2021. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.
- CARDOSO, M. R. G.; OLIVEIRA, G. S. de.; GHELLI, K. G. M. Análise de Conteúdo: uma metodologia de pesquisa qualitativa. **Cadernos da Fucamp**, Monte Carmelo, v. 20, n. 43, p. 98-111, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2347>. Acesso em: 2 nov. 2023.
- CÔRREA, L. V. de O. M.; PIMENTEL, G. G. de A. A educação física e a era farmacopornográfica: resenha da obra Teste Junkie. **Revista Pensar a Prática**, Goiânia, v. 23, e57301, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fef/article/download/57301/34964/284464>. Acesso em: 2 nov. 2023;
- HARAWAY, D. J. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: TADEU, T. (org.) **Antropologia ciborgue**: as vertigens do pós-humano. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2000. p. 18-33.
- JESUS, J. G. de Identidade de gênero e políticas de afirmação identitária. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ESTUDOS SOBRE A DIVERSIDADE SEXUAL E DE GÊNERO DA ABEH, 6., Salvador. [Anais]... Salvador: Associação Brasileira de Estudos da Homocultura, 2012.
- MARIN, Y. A. O. Identidades de gênero no ensino de biologia: entre a violência objetificadora da cisnormatividade e os saberes trans-gressores em sala de aula. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, Florianópolis, v. 14, n. 1, p. 334–355, 2021.
- MARIN, Y. A. O.; NUNES, P.; CASSIANI, S. A Branquitude e a cisgeneridade problematizadas na formação de professoras (es) de Ciências e Biologia: uma proposta decolonial no estágio supervisionado. **Ensino, Saúde e Ambiente**, Niterói, nesp., p. 225-238, 2020.
- MARIN, Y. A. O.; OLIVEIRA, M. C. D. Problematizando as relações entre química-biologia e questões de gênero: possibilidades e desafios na educação de jovens e adultos. **Revista Debates em Ensino de Química**, Recife, v. 5, n. 2, p. 19-38, 2019. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/2752/482483263>. Acesso em: 2 nov. 2023.
- MARTINS, K. L. D.; OLIVEIRA, P. S. **Função miccional, evacuatória e sexual de mulheres transexuais após a cirurgia de redesignação sexual**. 2017. Monografia (Graduação) - Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, DF, 2017. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/11461>. Acesso em: 2 nov. 2023.
- PAGAN, A. O ser humano do ensino de biologia: Uma abordagem fundamentada no autoconhecimento. **Revista entreideias**, Salvador, v. 7, nesp., p. 73-86, 2018.

PARDINI, D. Terapia de reposição hormonal na menopausa. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 58, n. 2, p. 172-181, 2014.
<https://doi.org/10.1590/0004-273000003044>.

PAVIANI, N. M. S.; FONTANA, N. M. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. **Conjectura: Filosofia e Educação**, Caxias do Sul, v. 14, n. 2, p. 77-88, 2009. Disponível em: <https://ead.uftm.edu.br/mod/resource/view.php?id=34506>. Acesso em: 26 out. 2023.

PINTO, T. P.; TEIXEIRA, F. do B.; BARROS, C. R. dos S.; MARTINS, R. B.; SAGGESE, G. S. R.; BARROS, D. D. de; VERAS, M. A. de S. M. Silicone líquido industrial para transformar o corpo: prevalência e fatores associados ao seu uso entre travestis e mulheres transexuais em São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 7, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/CqPcZNpvzwwsRfHbtLj4fM/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 2 nov. 2023.

PRECIADO, P. B. **Testo Junkie**: sexo, drogas e biopolítica na era farmacopornográfica. Tradução de Maria Paula Gurgel Ribeiro. São Paulo: N-1 Edições, 2018.

RIBERO, P. Terapia hormonal para redesignação de gênero- mulher trans: Uma revisão. **Saúde.com-Ciência**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 9-16, 2020.

RODRIGUES E SILVA, F. A.; COUTINHO, F. Â. Realidades colaterais e a produção da ignorância em livros didáticos de biologia: um estudo sobre os hormônios e a questão de gênero. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 21, n. 3, p. 176-194, 2016. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/179>. Acesso em: 16 nov. 2023.

SANTOS, S.; MARTINS, M. Entre encontros e ensino de biologia e gêneros e sexualidades: Sopros e insurgências de uma biologia menor. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 141-152, 2020.

SANTOS, S. P.; SILVA, E. P. de Q. Ensino de Biologia e transexualidade. **Ensino em Revista**, Uberlândia, v. 26, n. 1, p. 147-172, 2019. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/48831>. Acesso em: 26 nov. 2023.

SILVA, R. A. da.; SILVA, L. A. V. da.; SOARES, F.; DOURADO, I. Uso de hormônios não prescritos na modificação corporal de travestis e mulheres transexuais de Salvador/Bahia, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 503-514, 2022.
<https://doi.org/10.1590/1413-81232022272.44342020>.

TEIXEIRA, P.; MEJID NETO, J. Uma proposta de tipologia para pesquisas de natureza interventiva. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 23, n. 24, p. 1055-1076, 2017.

VERGUEIRO, V. **Por inflexões decoloniais de corpos e identidades de gênero inconformes**: Uma análise autoetnográfica da cisgeneridade como normatividade. 2015. Dissertação (Mestrado em Cultura e Sociedade) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

VERRANGIA, D. Educação científica e diversidade étnico-racial: o ensino e a pesquisa em foco. **Interações**, Uberlândia, v. 32, p. 2-27, 2014.

Submetido em: 27/04/2024

Aprovado em: 22/08/2024

Publicado em: 25/10/2024



Todo o conteúdo deste periódico está sob uma licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), exceto onde está indicado o contrário.