



ARTE CONTEMPORÂNEA E EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

CONTEMPORARY ART AND SCIENCE EDUCATION

ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS Y EL ARTE CONTEMPORÁNEO

Daniela Franco Carvalho*  

RESUMO

Esse texto aborda as possibilidades da arte contemporânea produzir questionamentos sobre a ciência e o fazer científico, na educação em ciências, a partir de seres inventados. Descreve o contexto de uma disciplina na graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas e como as obras da exposição “Memento Mori” do artista Walmor Corrêa integram diálogos em aulas e em resenhas produzidas pelos estudantes. Questionamos a possibilidade ou não de existência de seres inventados, mesclando ciência, arte e educação. Abordamos conceitos de David Lapoujade sobre as existências mínimas na tentativa de compor tensionamentos sobre a legitimação da vida.

Palavras-chave: Seres Inventados. Biologia. Diálogo.

ABSTRACT

This text addresses the possibilities of contemporary art to produce questions about science and scientific practice based on invented creatures. It describes the context of the Science and Media discipline undergraduation course and how the works of the exhibition “Memento Mori” by the artist Walmor Corrêa integrates dialogues in classes and in reviews produced by students. We question the possibility or not of the existence of invented beings, mixing science, art and education. We approach David Lapoujade’s concepts about minimal existences in an attempt to compose tensions about the legitimacy of life.

Keywords: Invented beings. Biology. Dialogue.

RESUMEN

Este texto aborda las posibilidades del arte contemporáneo para plantear interrogantes sobre la ciencia y la práctica científica a partir de seres inventados. Describe el contexto de una disciplina en el curso de graduación en Ciencias Biológicas y cómo las obras de la exposición “Memento Mori” del artista Walmor Corrêa integran diálogos en clases y en reseñas producidas por estudiantes. Cuestionamos la posibilidad o no de la existencia de seres inventados, mezclando ciencia, arte y educación. Nos acercamos a los conceptos de David Lapoujade sobre existencias mínimas en un intento de componer tensiones sobre la legitimación de la vida.

* Doutora em Educação (UNICAMP). Professora associada no Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia (INBIO/UFU), Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. Avenida Amazonas, 20 – Umuarama, Uberlândia (MG) CEP: 38405-302. E-mail: danielafranco@ufu.br

Palabras clave: Seres inventados. Biología. Diálogo.

1 INTRODUÇÃO

Esse texto aborda uma proposição educativa integrante de uma disciplina do curso de licenciatura em Ciências Biológicas sobre ciências e mídias da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). A disciplina foi idealizada com a modificação do projeto pedagógico do curso, realizada em 2013, em observância às exigências do Conselho Nacional de Educação para atendimento às resoluções CNE/CP n. 1, de 18/02/2002, e CNE/CP n. 2, de 19/02/2002, às Diretrizes Curriculares Nacionais e aos Referenciais Curriculares Nacionais dos cursos de licenciatura.

Os docentes do Núcleo de Educação em Ciências e Biologia acreditavam que seria muito importante que uma disciplina pudesse articular os conteúdos de Ciências Naturais às vivências contemporâneas e às múltiplas formas de divulgação desse conhecimento nas mídias. Dessa forma, estruturamos a proposta de Ciências e Mídias como uma disciplina obrigatória prevista no eixo articulador do projeto pedagógico que engloba outras três disciplinas: Profissão Biólogo, Biologia e Cultura e Educação e Sociedade.

Durante dois anos, entre 2011 e 2013, o currículo da licenciatura foi debatido com a comunidade acadêmica em reuniões com representantes do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e em assembleias abertas aos professores, técnicos e alunos. Algo que estava sendo colocado como fundamental nesse processo era a qualidade do curso e a integração dos conteúdos do Núcleo de Formação Específica relacionados aos componentes da área de conhecimento específico, a biologia, e o Núcleo de Formação Pedagógica.

Foi uma época de embates, pois as tensões entre as compreensões acerca do bacharelado e da licenciatura ficaram muito evidentes, desde o dimensionamento da carga horária total do curso até as suas disciplinas e ementa. Havia um discurso muito presente, principalmente por parte dos docentes que atuavam exclusivamente no curso de bacharelado e na pós-graduação, de que a formação básica do licenciando poderia ser diferente da do biólogo bacharel, pois o professor de Ciências e Biologia não precisaria fazer pesquisa, mas somente ensinar um determinado conteúdo. Nesse

contexto, a proposição de uma disciplina que se propunha a debater a ciência que está nos diferentes veículos midiáticos, para além dos muros da universidade e das bancadas dos laboratórios, era uma ousadia. Uma ousadia porque estava em risco um princípio formativo muito caro para os docentes do Núcleo de Educação em Ciências e Biologia. Temos convicção de que o biólogo licenciado carece de uma formação básica sólida tal qual o bacharel, de uma formação centrada na pesquisa, pois somente com muito entendimento acerca dos procedimentos do fazer científico é possível questionar esses procedimentos, questionar a produção do conhecimento, ter noção da origem dos conceitos biológicos que estão no nosso cotidiano e que adentram os livros didáticos e chegam às salas de aula da educação básica.

Argumentamos enfaticamente em prol de um currículo da licenciatura equânime em termos de qualidade ao do bacharelado. Defendemos a inclusão de disciplinas que abordassem discussões sobre corpo e gênero, questões étnico-raciais, violência, consumo, tecnologias digitais e temáticas polêmicas e complexas que fazem parte do nosso cotidiano. Após muitas conversas, votações e documentos elaborados, conseguimos aprovar a disciplina de Ciências e Mídias com a proposta original mantida de carga horária total de 60 horas, distribuída em quatro horários semanais consecutivos, e em 2013 a disciplina passou a integrar o projeto pedagógico do curso e a oferta ocorreu pela primeira vez em 2015.

Questionar os procedimentos do fazer científico sem desvalorizar a ciência, as mulheres e os homens que a produzem, e as instituições que propiciam essa produção, é um desafio imenso, mas ao mesmo tempo muito pertinente nos tempos que estamos vivendo. Dessa forma, passamos a estruturar proposições educativas que pudessem levar os estudantes a esse questionamento.

E foi nesse movimento que me deparei com a obra do artista Walmor Corrêa que cria seres inventados permeando história natural, anatomia, fisiologia e signos¹ da ciência.

¹ Alusão a signo em Foucault que assume o discurso “[...] constituído por um conjunto de sequências de signos, enquanto enunciados, isto é, enquanto lhes podemos atribuir modalidades particulares de existência” (FOUCAULT, 2008, p. 121-122). Em outro trecho, traz sobre a importância de “não mais tratar os discursos como conjuntos de signos (elementos significantes que remetem a conteúdos ou a representações), mas como práticas que formam sistematicamente os objetos de que falam. Certamente os discursos são feitos de signos; mas o que fazem é mais que utilizar esses signos para designar coisas. É esse mais que os torna irreduzíveis à língua e ao ato da fala. É esse “mais” que é preciso fazer aparecer e que é preciso descrever” (FOUCAULT, 2008, p. 55).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para um número especial da revista ComCiência, Susana Dias entrevistou Walmor Corrêa e ao lhe perguntar por que trabalhar com ciência, o artista responde que “cientificamente é impossível o voo do besouro. De acordo com o número de Reynolds - que faz a correlação do tamanho da asa com a viscosidade do ar, mais o cálculo de sustentação - o inseto jamais voaria e, no entanto, voa. Esse aspecto da ciência foi o que me levou a pensar até que ponto o saber abraça a enorme diversidade de fenômenos do mundo natural. Trabalho como um investigador cuja pesquisa mescla ferramentas do território científico, não para produzir mais ciência, mas para "renegociar" a própria ideia do que é, ou não, científico”.

Mais adiante, outra questão ao Walmor: que morte é essa que traz, desde dentro, uma aposta vitalista, que quer dar vida aos mitos brasileiros (Ondina, Curupira, Capelobo e Cachorra da Palmeira), aos heróis dos quadrinhos (Homem-aranha e Cheetah)? Walmor responde que “ao pensar essa descendente das sereias no Brasil, primeiro me veio à mente trabalhar no sentido de comprovar a existência desse animal que habita água e terra. (...) Em "Memento mori" (lembra-te que vais morrer) também não tenho como objetivo dialogar com a morte, mas, sim, com a possibilidade dela”.

Na obra Memento Mori, de 2007, Corrêa passa a realizar seus animais imaginários não apenas no desenho, mas como esqueletos tridimensionais. Ele apresenta pequenos esqueletos de pássaros montados a partir de ossos encontrados em laboratórios de biologia. Estes espécimes estão colocados dentro de campânulas que funcionam como caixas de música, nas quais dançam ininterruptamente. O trabalho inclui ainda um relógio cuco, que ao invés de apresentar o tradicional passarinho ao bater das horas, exhibe apenas seu esqueleto. Através de uma aparência pretensamente científica, Corrêa estabelece uma onírica reflexão sobre a morte e a passagem inefável do tempo, demonstrando os limites do ser humano (Fortes, 2014, p. 87).

O meu primeiro contato com o universo da arte aconteceu na escola, durante as aulas de Biologia. Como tinha, de um lado, muito carinho e curiosidade pelos animais e, de outro, desenhava tudo o que via e estudava em sala de aula, um professor de Ciências me convidou a ajudá-lo nas aulas de laboratório. Foi também

esse professor que me apresentou o trabalho de Leonardo da Vinci, fazendo-me perceber, pela primeira vez, o desenho como manifestação artística. (...) Tal como acontece na natureza, minhas criações não respondem, mas existem; e, nessa existência, provocam o questionamento aos que estão dispostos (Corrêa, 2012, p.4).

Carla Gavilan Carvalho (2010), em entrevista a Walmor Corrêa, questiona: “o trabalho que mais exemplifica essa sua pesquisa são os Atlas de Anatomia em que você ilustra como seria, de forma muito rica e detalhada inclusive, parte do funcionamento do organismo de alguns seres folclóricos como a Ondina, o Curupira, Capelobo e a Cachorra da Palmeira. Como foi a escolha de trabalhar com esses personagens?”

Esse trabalho foi muito apaixonante. Antes dele eu já tinha desenvolvido alguns híbridos com a criação de pequenos insetos, que formaram minha caixa entomológica, em que eu apresentava minhas impressões sobre a natureza, assim como os questionamentos sobre a Teoria Evolucionista, frente as possibilidades de criação da arte. A partir daí fui dando vida aos seres que criei durante minha infância. Então foi uma série de trabalhos que apresentam essa perspectiva de híbridos, mas todos, claro, improváveis, fictícios (Carvalho, 2010, p. 176).

Walmor Corrêa declara “eu sou um artista então meu propósito não é criar seres de verdade, de inventar outras formas de vida, de dar vida de laboratório aos meus seres artísticos, quem faz isso é a ciência, é o papel dela e não meu (Carvalho, 2010, p. 182).

Para Andrade, Speglich e Romaguera (2008, p.2), Walmor procura o que comumente é denominado de “aberrações” pelas multiplicidades que elas podem suscitar, desmoronar, instigar ao liberar o pensamento das comparações, das pedagogias morais, da possibilidade como limite.

A obra de Walmor é permeada por figuras híbridas, que ele trata com o rigor e o requinte das ilustrações que compõem os atlas de anatomia e os livros da assim chamada história natural. Seu trabalho é antecedido pela observação e pela pesquisa em diversas fontes científicas, como livros de anatomia, compêndios e manuais de zoologia, além de consultas a especialistas, e é através dessas pesquisas que ele busca imprimir veracidade aos seus seres imaginários (Veneroso, 2016, p. 27).

O trabalho de Walmor Correa retoma as discussões entre os conceitos de

natureza e cultura, realizando uma tabula rasa entre aquilo que é considerado cientificamente comprovado e explicável e aquilo que só é possível em nossa imaginação. O mundo imaginário não é colocado em segundo plano, mas, ao contrário, ocupa o ponto central do trabalho artístico e abarca instâncias que a ciência não consegue alcançar (Fortes, 2014, p. 88).

Walmor Corrêa, em seus desenhos e aquarelas, nos proporciona um mundo imaginário dos sonhos, jogando com os olhos do espectador a ilusão de estarem num gabinete de curiosidades, compostos por seres coletados por viajantes descobridores de novos mundos. Assim, seus desenhos instigam entre a realidade e a ficção, apresentam a ficção como parte do real, pois a verdade compõe fragmentos de mentira para quem conta ou para quem acredita. Assim, esses trabalhos procuram convencer aos olhos de quem os vê sobre sua fidedignidade. E busca para isso, por meio da pesquisa exploratória e investigativa, acompanhar os objetos, tanto os desenhos quanto as esculturas, com teorias concretas e palpáveis, entretanto, apropriadas ao estudo (Carneiro e Makowiecky, 2010, p.327).

Andrade, Speglich e Romaguera (2008, p.4) trazem suas percepções sobre as produções de Walmor: Experimentar a produção de conhecimento pelo deslizamento nas superfícies das imagens. Manifestações criadas, pensadas, vistas e impressas em curupiras, iaras, preguiças gigantes nos anunciam embaçamentos entre categorias: o mundo dos seres fantásticos e dos seres verídicos dobrando-se e criando outras pregas de possibilidades para o existir, para o ver, para a ciência, para a arte.

E nessas dobras do improvável, a artista Maria Luiza Manzan da Silveira (2019) realiza um estudo acerca de seres imaginários a partir de escritores e artistas que circundam por esse universo, como J.K. Rowling, Jorge Luis Borges, Patricia Piccinini, Iris Compiet e Abraham Maslow, para criar criaturas fantásticas que expressam necessidades sociais. Santos, Ribeiro e Carvalho (2020, p. 78) tangenciam possibilidades outras ao se colocarem em um movimento didático a partir do filme “Animais Fantásticos e onde Habitam” com estudantes do ensino médio, abordando o universo de Harry Potter, classificação dos seres vivos e zoologia a partir de seres inventados.

Em uma disciplina de estágio, do curso de Ciências Biológicas da Universidade

Federal de Uberlândia, os estudantes foram estimulados a produzirem uma criatura: o bicho ave ouriço da família Daniedae, espécie *Aicula olhavrac* foi descoberto e descrito por licenciandos e foi o elo de questionamentos com alunos do ensino fundamental (Guido e Carvalho, 2016).

Outras pregas de possibilidades.

3 METODOLOGIA

Esse texto está orientado pelos princípios da pesquisa narrativa desenvolvidos por Clandinin e Connelly (2001). A pesquisa narrativa é uma forma de compreensão da experiência vivida e pressupõe uma relação dialógica entre pesquisador e objeto de estudo, da mesma forma que ocorre entre a ação de narrar a trajetória da pesquisa e a experiência que se vive, por meio dos textos de campo.

Para Clandinin e Connelly (2001, p. 49), a “experiência acontece narrativamente. Pesquisa narrativa é uma forma de experiência narrativa”. O conceito de experiência de John Dewey utilizado por esses autores é considerado o arcabouço da investigação narrativa marcada pela tridimensionalidade entre situação, continuidade e interação da história vivida (Clandinin e Connelly, 2011, p.84).

Uma verdadeira pesquisa narrativa é um processo dinâmico de viver e contar histórias, e reviver e recontar histórias, não somente aquelas que os participantes contam, mas aquelas também dos pesquisadores (Clandinin e Connelly, 2011, p.18).

Como fazer pode ser considerado mais relevante no contexto da pesquisa narrativa do que o próprio conceito do método. Clandinin e Connelly (2001) apresentam o capítulo “O que fazem os pesquisadores narrativos” e apontam que eles [os pesquisadores narrativos] delineiam possíveis encontros e ligações entre as tantas e multifacetadas narrativas presentes no campo de pesquisa (p. 107). Para os mesmos autores:

A pesquisa narrativa, desse ponto de vista, é uma tentativa de fazer sentido da vida como vivida. Para começar, ela tenta descobrir aquilo que é tomado por certo. E quando esses aspectos também começam a ser tomados por certos pelo pesquisador, então o pesquisador pode começar a participar e ver as coisas que funcionaram, por exemplo, na enfermaria do hospital, na sala

de aula, na organização (Clandinin e Connelly, 2011, p.116).

Para tanto o pesquisador narrativo registra ações e afazeres, além de simples acontecimentos e outras expressões narrativas, e “isso é o objeto da pesquisa narrativa para o pesquisador preocupado com o distanciamento e a intimidade na pesquisa” (Clandinin e Connelly, 2011, p.117). Ou seja, o trajeto da pesquisa narrativa está na vivência de diversas experiências de uma paisagem que proporcionam um processo reflexivo de aprendizagem baseado em recolher tais expressões narrativas em forma de textos de campo e recontá-las em uma pesquisa.

Por isso trabalhar com narrativas na pesquisa exige uma relação dialógica de dupla descoberta entre pesquisador e objeto de estudo na mesma proporção que existe uma relação dialética entre narrativa e experiência (Cunha, 1997, p. 187 e 188) e a partir da sensibilização dessa dialética criam-se textos de campo.

Os textos de campos são como “representações construídas da experiência” o que, em um contexto de pesquisa narrativa, assume a fluidez de uma arqueologia da memória e do significado (Clandinin e Connelly, 2011, p.149 e 158). Para os mesmos autores o processo de compor textos de campo é interpretativo e seletivo uma vez que são a “nossa forma de falar sobre o que é considerado como dados na pesquisa narrativa” (p. 134).

Essas composições podem ser derivadas de inúmeros tipos de artefatos pessoais, familiares ou sociais do objeto de pesquisa e por isso os autores Clandinin e Connelly (2001, p. 160) aconselham pesquisadores narrativos a “estarem abertos para as possibilidades imaginativas para compor textos de campo”.

Nesse sentido, fui elaborando narrativas a partir das atividades em aula, que instigaram os estudantes a produzirem falas e escritos acerca das obras de Walmor Corrêa, em dois momentos distintos que intitulei como “Diálogos em aula” e “Resenhas”.

4 NARRATIVAS

4.1 Diálogos em aula

Na disciplina de Ciências e Mídias apresentamos a obra “Ondina” e um esqueleto de “Memento Mori” (Fig.1) de Walmor Corrêa, em uma aula sobre arte contemporânea e os questionamentos da ciência.

Figura 1 - Ondina e Memento (2006)



Fonte: <https://interartive.org/2010/12/walmor-correa>; <http://plajap.com.br/wp/walmor-correa-memento-mori>

Ondina (undina em latim, de unda, onda) nomeia uma das pranchas do livro, fazendo referência a um ser híbrido, metade mulher, metade peixe - uma sereia. Na legenda consta que trata-se de um ser da Família dos Sirenídeos, proveniente de Vitória da Conquista, Estado da Bahia. Novamente o artista segue os protocolos das ilustrações científicas, numa busca de veracidade para suas figuras imaginárias (Veneroso, 2016, p. 29).

Fortes (2014, p. 87) afirma que Walmor Correa desenvolve desenhos, pinturas

e instalações nas quais representa seres imaginários, com detalhes anatômicos e indicações pseudo-científicas; e que retrata seres fantásticos oriundos do imaginário popular apresentando detalhes de sua formação biológica que são explanados através dos textos que acompanham os desenhos, o que lembra muito a linguagem visual das ilustrações científicas.

Walmor liga um híbrido encantador pelas formas a um texto igualmente artiloso, recheado de palavras excêntricas, de construção falsamente científica e, de outro, trabalha com um desenho primoroso e com a formatação dos elementos no espaço da tela obedecendo aos padrões dos antigos compêndios de História Natural. Ou seja: há tanto uma emboscada constituída pelo conjunto figura-forma, como o artifício de verdade e de ciência proposto pela estrutura de apresentação; há tanto uma cristalina mentira no conteúdo, como o discurso legitimador no formato (Ramos, 2007, P. 466).

A imagem de Ondina fica exposta por alguns minutos até que provocamos os estudantes, querendo saber o que eles percebem na obra. Não demora muito para alguém falar que se trata de uma sereia, mas que há algo estranho, porque sereias não existem. Perguntamos: como não? Como você sabe que não existe? O Walmor está nos mostrando que existe. Como ele nos mostra que ela existe? Um ou outro estudante se aventura em responder: pelo desenho? Ele viu para desenhar... Questionamos: esse desenho está onde? O que ele nos apresenta? Uma prancha anatômica, professora? Sim... e para estar num atlas de anatomia, esse corpo tem que estar como? Para ser dissecado... e desenhado? Um estudante arrisca: morto? Isso! Morto! Ora... para estar morto, tinha que estar como antes? Em coro: vivo! Então... pronto! A sereia, morta, para estar no atlas tinha que estar como antes? Viva! Viram? Walmor nos comprova que a sereia existe! Alguém continua duvidando. Aí perguntamos: se você duvida que a sereia existe, mesmo com a confirmação do Walmor, como nos provaria que ela não existe? Porque o artista está nos afirmando que ela existe. Como faria para nos comprovar que ela não existe?

Ramos (2007, p.464) aponta que “ao referenciar o desenho de natureza taxonômica, o artista está, naturalmente, tomando para si o discurso de verdade que essa técnica de representação tem incorporado”. E é sobre essa verdade que questionamos os estudantes num diálogo intenso a partir da imagem. E assim a aula

segue, em desafios.

Quando apresentamos a figura do esqueleto de um possível marreco com a estrutura das asas ramificadas em pinças de caranguejo e contamos aos estudantes que o Walmor Corrêa encontrou esse espécime em uma de suas saídas a campo, há sempre olhares de desconfiança na sala. Perguntamos o que está gerando um certo desconforto. Um ou outro arrisca dizer sobre a impossibilidade dessa criatura existir porque não foi descrito pela ciência um organismo como aquele. Aí provocamos: sim, não tinha sido, mas o Walmor encontrou e preservou o esqueleto por técnicas de taxidermia. Vocês estão duvidando? Qual é o problema? Alguém fala que é porque nunca tinha escutado sobre um híbrido marreco-caranguejo. Questionamos: então porque você nunca tinha escutado não existe? Tem tantos organismos nas fossas abissais, há mais de 6.000 metros de profundidade que ninguém nunca viu e mesmo assim eles existem... Ahhh já sei. A desconfiança de vocês é porque somos nós que estamos apresentando esse novo ser. E se fosse a professora com doutorado em Ornitologia, coordenadora do Laboratório de Ornitologia (LORB), chegando aqui com seu jaleco branco com a insígnia da universidade no bolso, e falando que tinham acabado de descobrir essa espécie nas veredas do cerrado mineiro, vocês iriam desconfiar também? O que vocês acham? A maior parte dos estudantes diz que não.

E aí discutimos sobre autoridade do cientista, lugar de fala e o acesso aos signos da ciência.

4.2 Resenhas

Com a necessidade de transpor o conteúdo da disciplina para a modalidade remota no período pandêmico, disponibilizei no google sala de aula uma montagem com imagens da exposição “Memento Mori” e “Natureza Perversa” do Walmor Corrêa e solicitamos aos estudantes que produzissem uma resenha apontando como a arte contemporânea nos possibilita questionar a ciência, o método científico e as verdades ditas científicas.

Para alguns, o contato com obras de arte contemporânea foi uma experiência proporcionada somente nessa disciplina do curso de Ciências Biológicas, o que os levou à produção de sentidos a partir desse vivido. Com esse movimento registrei

trechos de algumas resenhas:

As obras fazem entender que a ciência não necessariamente precisa estar dentro de espaços acadêmicos para ser realizada, que para atingir o público recorrer ao lúdico também é uma ferramenta, e as experiências e o desenvolvimento da criatividade também são formas válidas de metodologias.

A arte contemporânea traz essa proposta de perturbar o mundo e suas certezas sempre com um sentido por trás.

Vivemos em um país onde a cultura e arte, assim como a ciência nos dias de hoje, são muito desvalorizadas e descredibilizadas, ditas como perda de tempo e as vezes até de dinheiro, o que conseqüentemente gera pessoas como eu, que não sabem como interpretar de forma coesa uma expressão artística.

Pensar a arte e a ciência como possibilidades de explicação/contemplação do mundo, sem certo ou errado, é algo abordado na disciplina de Ciências e Mídias. Esse deslocamento de algo construído como prioritário, de se investigar fenômenos pelo método científico, se dá pela arte, uma vez que é possível compreender com a produção do Walmor Corrêa que diversos processos para a elaboração de uma obra também envolvem rigor, estudos e metodologias que tangenciam procedimentos científicos.

E isso fica evidente nesses trechos das resenhas:

Conforme o tempo avançou, adquirimos um amplo conhecimento técnico sobre traçados e ilustrações, o que pode ser visto nas representações científicas atuais, corroborando com a ideia de que, ciência e arte caminham juntas.

Tanto a arte contemporânea quanto a ciência possibilitam novas expectativas e compreensões através dos processos artísticos e investigativos.

A arte contemporânea e a ciência propõem questionamentos que nos levam a pensar, mostrando possibilidades e impossibilidades dentro dos seus campos específicos.

Em outra aula, abordei que Ondina e o marreco-caranguejo desafiam o pensamento linear de que se não há comprovação científica, não podem existir. A partir dessas obras questionamos o quanto de fabulação há na própria ciência. Um exemplo é a reconstrução de um dinossauro emplumado carnívoro a partir do fóssil de uma garra de 5 cm descoberta em Peirópolis (MG). E o quanto a arte e a ciência

se misturam para criar possibilidades. E o quanto ainda não temos de tecnologia para desvendar existências outras que nossos corpos humanos e os instrumentos que produzimos ainda não são capazes de detectar.

A partir disso, dois estudantes estruturaram resenhas apontando questionamentos acerca desse debate:

Observando a arte de Walmor Corrêa senti uma extrema nostalgia de quando eu jogava card games onde as imagens eram sempre animais com anatomias exageradas e alguns até contendo partes de outros animais. Esses jogos sempre me influenciaram a procurar livros de fantasia com essas temáticas pois sempre foi algo fascinante. A ideia de misturar animais diferentes para criar uma nova espécie fantástica e fazer um estudo anatômico sobre ela é algo que sempre vai ser possível através da arte e sempre nos faz questionar se não existem animais como esses por aí e nós ainda não descobrimos.

Consigo observar que ele [Walmor Corrêa], por meio de seus desenhos, desafia a anatomia e a morfologia, tanto humana quanto de animais, ao juntar figuras mitológicas/místicas (a sereia) e um animal real (o boto) com estudos de anatomia humana, mostrando uma espécie de estudo e como eles seriam caso existissem de verdade.

A disciplina provoca os estudantes a pensarem se a ciência realmente traz uma verdade absoluta e o quanto a ciência não pode ser questionada por quem não tem acesso aos signos que a constituem. Discutimos que nem os cientistas tem domínio de todos os signos da ciência e que muitas vezes o que é específico de uma determinada área, um pesquisador de outro campo não consegue questionar. E assim, para os não-cientistas fica muito mais difícil exercitar o questionamento daquilo que é divulgado como uma verdade científica. Algumas resenham mencionam como as obras do Walmor Corrêa possibilitam um tangenciamento a essas verdades:

Consigo notar que ao elaborar um trabalho desse tipo ele está, talvez indiretamente, questionando todas as coisas como “Será que eles não existem mesmo?” ou “Olhem como é possível que eles existam com essas características” desafiando as “verdades científicas”.

O autor valida o método científico tentando remontar em suas obras características das descrições de pessoas do século 16, que nos dias de hoje seriam bizarras, porém demonstrando que, a ciência se constrói aos poucos, onde o conhecimento vai se dando de forma gradativa sendo melhorado e, contribuindo, portanto, para a validação do método científico.

Ao mesmo tempo que nos assustamos com tais ideias, é interessante observar. Tal exposição me fez refletir sobre como a ciência pode mudar e nada pode ser considerado verdade absoluta. Muitos desses mitos expostos por ele, há anos foram considerados como verdade pelas pessoas da época.

Ramos (2007, p. 468-469) coloca que Walmor optou por mostrar essas figuras estanques, sem vida, soltas no espaço e escalpeladas. Ao mapeá-las, ao expor as suas mais complexas estruturas fisiológicas assimiladas e compreendidas, ele estaria sustentando a condição de verdade para esses híbridos; estaria dando subsídios científicos para que o espectador possa acreditar na existência dos mesmos.

As resenhas se apresentaram como um processo metodológico que impulsionou os estudantes a um posicionamento autêntico perante uma situação, mesmo nas condições pandêmicas remotas que vivenciamos. Esse posicionamento, aliado aos argumentos que foram produzidos para evidenciar um determinado ponto de vista sobre a obra do Walmor, é essencial para a produção de narrativas mais amplas sobre a ciência e a produção do conhecimento científico. No que tange a formação de futuros professores de Ciências e Biologia, se deparar na graduação com a possibilidade de argumentar confrontando diferentes perspectivas, em diferentes disciplinas aumenta o potencial comunicativo.

Nesse sentido, compartilho com Selma Leitão de que a argumentação é atividade discursiva que se caracteriza pela defesa de pontos de vista e consideração de perspectivas contrárias.

A necessidade comunicativa de defender um ponto de vista e responder à oposição cria, no discurso, um processo de negociação no qual concepções sobre o mundo (conhecimento) são formuladas, revistas e transformadas. Para nós, o processo de negociação entre perspectivas contrárias confere à argumentação um potencial epistêmico, com possibilidade de promover conhecimento, e esse potencial epistêmico é diretamente dependente das propriedades dialógico-semióticas que distinguem a argumentação de outras atividades discursivas, uma vez que o impacto da argumentação sobre a transformação do conhecimento deve-se à sua possibilidade de engajar o argumentador num processo de revisão de suas próprias perspectivas (Leitão, 2007, p. 75).

Assim como mencionado por Pistori e Banks-Leite (2010), a abordagem da argumentação considera o diálogo num sentido amplo de toda comunicação verbal, de qualquer tipo que seja. Assim, ela [argumentação] surge não apenas em situações em que há controvérsias explícitas, em que a regra é a assunção de posições opostas, mas que é no discurso, por meio dos elementos da língua, que se constroem posicionamentos diante da realidade – inclusive em termos de maior ou menor adesão do locutor a cada um deles; tais posicionamentos são argumentativos e visam a um

auditório social determinado (Pistori e Banks-Leite, 2010, p. 132).

A argumentação acontecendo no campo da interação, seja com aquilo que se vê, frui, observa, experimenta, seja com os colegas que compartilham desse discurso, constituindo uma elaboração argumentativa no processo educativo.

Em entrevista, Walmor coloca que depois de pesquisar bastante o folclore brasileiro e a cultura popular escolheu ícones do imaginário nacional e se perguntava “como seria o coração de uma mulher-peixe?”. Que queria muito ver isso, visualizar isso, ter uma noção de como a ciência e a medicina explicariam isso (CARVALHO, 2010, p. 178). Talvez ao se depararem com o processo criativo do artista, alunos e professores possam vir a compartilhar esse desejo com Walmor, de querer saber como explicar a anatomia, fisiologia e taxonomia desses seres inventados. E mais, podemos nos perguntar: quem pode existir? É necessário um aval científico para que um ser exista? Quem autoriza essa existência? Os seres inventados, fabulados, ficcionais não existem?

A partir desses questionamentos fomos em busca de leituras do livro *Existências Mínimas* no qual David Lapoujade (Lapoujade, 2017), a partir da obra de Étienne Souriau, trata dos seres que são privados do direito de existir. Lapoujade (2017, p. 21) compreende que a filosofia de Souriau ao perceber as existências mínimas busca “explorar toda uma variedade dos modos de existência compreendidos entre o ser e o nada”.

Collares e França Júnior (2020, p. 371) apontam que “Lapoujade considera que para a conquista de um direito de existir, obviamente influenciado por Souriau, surgiria a reboque da testemunha a figura emblemática do advogado” que em seu “propósito de ressaltar as vidas infames e desafortunadas, de torná-las mais reais pelo gesto de trazê-las a um plano de destaque, é capaz também de produzir novas realidades”.

Nesse sentido poderia ser a arte essa produtora de novas realidades? Aquela que é capaz de tornar real o que antes não existia? Aquela que convoca a testemunha a ver o que antes não se via?

Cada existência se vincularia grosso modo a um ato que pudesse instaurá-la, sendo este gesto imanente a cada existir. A tarefa filosófica ficaria então na incumbência de explorar a variedade dessas possibilidades de existência, considerar, portanto, não só um mundo de obscuridade, mas o que ele traz de indefinido e de

nada, no qual se esboçam os modos de existir (Collares e França Júnior, 2020, p. 369).

Lapoujade (2017, p.39) afirma que “cada existência pode tornar-se uma incitação, uma sugestão ou germe de outra coisa, o fragmento de uma nova realidade futura”. Há um plano de potencialidades em tudo que ainda não se é.

A Ondina do Walmor esboça modos de existir que talvez sejam diferentes daqueles aos quais estejamos acostumados a deduzir como vida, a partir do crivo científico, da catalogação e da nomenclatura que qualifica cada ser em gênero e espécie. Seres que ainda não foram reconhecidos, classificados, nem validados pelas ciências naturais. São seres que somente podem ser legitimados em outra dimensão.

E assim a arte atua como a legitimadora dessas existências.

Mas se a arte surgir como o “advogado” para essa legitimação, qual função seria ocupada pela ciência? Ou poderíamos ter advogados distintos legitimando essas existências em fóruns outros? E todos nós sendo testemunhas dessas existências a serem convocadas ora pela arte, ora pela ciência. Em educações.

5 CONSIDERAÇÕES

Abordar a existência de seres inventados desencadeia questionamentos sobre a ciência, o fazer científico e as múltiplas facetas sociais, econômicas e políticas que perpassam a produção do conhecimento científico. Assim, a disciplina de Ciências e Mídias tensiona o currículo da graduação de licenciatura em Ciências Biológicas por produzir novas narrativas a partir desses questionamentos. Oportunizar que licenciandos produzam percepções e sentidos sobre esses questionamentos, a partir de obras de arte contemporânea, tem sido muito produtivo nas aulas da disciplina, o que foi evidenciado nas resenhas de estudantes. Criar, de forma conjunta com alunos do ensino fundamental, outras possibilidades de vida e perceber a ciência nesses seres talvez seja um ensinar ciências pelas brechas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Elenise Cristina Pires de; SPEGLICH, Érica; ROMAGUERA, Alda. Dispersões, distenções e(m) emoções: arte, ciência, ser-á? **ComCiência**,

Campinas/SP, v.100, p.1-4, 2008. Disponível em:
http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542008000300019&lng=e&nrm=iso Acesso em: 14 mar. 2024.

BUCCHI, Massimiano; CORRÊA, Walmor; GOLOMBEK, Diego. Ciência, arte e comunicação. **ComCiência**, Campinas/SP, v.100, p.0-0, 2008. Disponível em:
http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542008000300019&lng=e&nrm=iso Acesso em: 14 mar. 2024.

CARNEIRO, Fernanda Maria Trentini; MAKOWIECKY, Sandra. Walmor Corrêa e Fritz Müller: cintilações entre o artista e o cientista. **19º Encontro da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas “Entre Territórios”**. Cachoeira/BH, p. 367-377, 2010.

CARVALHO, Carla Gavilan. Nem perfeita, nem recusável: simplesmente falha. A ciência a partir dos questionamentos da arte. **Iara – Revista de Moda, Cultura e Arte**, São Paulo/SP, v.3, n.1, p. 173-183, 2010. Disponível em:
https://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistaiara/wp-content/uploads/2015/01/13_IARA_vol3_n1_Entrevista.pdf Acesso em: 14 mar. 2024.

COLLARES, Regiane Lorenzetti; FRANÇA JÚNIOR, Luis Celestino de. Artes da existência e as vidas infames. **Philosophos – Revista de Filosofia**, Goiânia/GO, v. 25, n.2, p. 351-381, 2020. Disponível em:
<https://revistas.ufg.br/philosophos/article/view/64585> Acesso em: 14 mar. 2024.

CORRÊA, Walmor. Ensaio Visual. **Visualidades**, Goiânia/GO, v.9, n.1, p. 1-4, 2012. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/VISUAL/article/view/18378/10941> Acesso em: 14 mar. 2024.

CLANDININ, Jean; CONNELLY, Michael. **Narrative Inquiry**: experience and story in qualitative research. Translation: Narrative Inquiry Group and Teacher Education ILEEI/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2011.

CUNHA, Maria Isabel da. Conta-me agora!: as narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Rev. Fac. Educ.**, São Paulo/SP, v. 23, n. 1-2, p. 1-7, 1997. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rfe/a/ZjJLFw9jhWp6WNhZcgQpwJn/?lang=pt> Acesso em: 14 mar. 2024.

FORTES, Hugo. Interações entre natureza e ciência na arte contemporânea. **Art&Sensorium – Revista Interdisciplinar Internacional de Artes Visuais da Unespar/Embap**, Curitiba/PR, v.01, n. 2, p. 79-96, 2014. Disponível em:
<https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/sensorium/article/view/292/271> Acesso em: 15 mar. 2024.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Trad. de Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

GONÇALVES, Maria Lívia Conceição Marques Ramos. **A instalação Memento Mori de Walmor Corrêa como artefato de divulgação científica**. 2011. 90 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas.

LEITÃO, Selma. Processos de construção do conhecimento: a argumentação em foco. **Pro-posições**, Campinas/SP, v. 18, n. 3, p. 75-92, 2007. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8643529> Acesso em: 15 mar. 2024.

PISTORI, Maria Helena Cruz; BANKS-LEITE, Luci. **Argumentação e construção de conhecimento**: uma abordagem bakhtiniana. *Bakhtiniana*, São Paulo/SP, v.1, n.4, p. 129-144, 2010. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/bakhtiniana/article/view/4305/2909> Acesso em: 15 mar. 2024.

RAMOS, Paula. O Estranho Assimilado Processos Cartográficos na Poética de Walmor Corrêa. **16° Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores de Artes Plásticas “Dinâmicas Epistemológicas em Artes Visuais”**. Florianópolis/SC, p. 460-472, 2007.

SANTOS, Thaís Sanches; RIBEIRO, Nathália Cristina Gonzalez; CARVALHO, Helder Silva. “Animais fantásticos e onde habitam”: utilizando a cultura-pop no ensino de zoologia. **Arquivos do Mudi**, Maringá/PR, v. 24, n. 2, p. 78-83, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/54644/751375150707> Acesso em: 15 mar. 2024.

SILVEIRA, Maria Luiza Manzan da. **Estudos de criaturas fantásticas**. 2019. 45f. Monografia. Universidade Federal de Uberlândia. Graduação em Artes Visuais. Uberlândia.

VENEROSO, Maria do Carmo de Freitas. “O encontro do imaginário no diálogo entre a obra Unheimlich de Walmor Corrêa e a Histoire naturelle de Buffon: uma aproximação entre arte e ciência.” **Revista Estúdio**, Lisboa/PT, v.7, n. 15, p. 24-32, 2016. Disponível em: https://estudio.belasartes.ulisboa.pt/E_v7_iss15.pdf Acesso em: 15 mar. 2024.

HISTÓRICO

Submetido: 08 de maio de 2024.

Aprovado: 15 de julho de 2024.

Publicado: 13 de agosto de 2024.