

Caminhando com “Vidas que ensinam o ensino da vida”*Walking with “Lives that teach the teaching of life”**Caminando con “Vidas que enseñan la enseñanza de la vida”***Tiago Amaral Sales** (tiagoamaralsales@gmail.com)

Integrante do UIVO - Matilha de estudos em criação, arte e vida (UFU).

Roberta Paixão Lelis Silva (robspaixao1994@gmail.com)

Integrante do UIVO - Matilha de estudos em criação, arte e vida (UFU).

Keyme Gomes Lourenço (keymelourenco@gmail.com)

Integrante do UIVO - Matilha de estudos em criação, arte e vida (UFU).

Nicole Cristina Machado Borges (nicolecristinam@gmail.com)

Integrante do UIVO - Matilha de estudos em criação, arte e vida (UFU).

Resumo: Este texto é uma resenha crítica do livro “Vidas que ensinam o ensino da vida”, organizado por Marcia Serra Ferreira, Silvia Nogueira Chaves, Antonio Carlos Rodrigues de Amorim, Maria Luiza de Araújo Gastal e Sandra Nazaré Dias Barros. O livro, fruto de reflexões advindas do VII Encontro Nacional de Ensino de Biologia (VII ENEBIO), traz dezoito capítulos que problematizam o ensino de Biologia e Ciências na medida em que aprofundam nas potências e afetos do ensino da vida.

Palavras-chave: Ensino de Biologia e Ciências; Educação e Diferença.

Abstract: This text is a critical review of the book “Lives that teach the teaching of life”, organized by Marcia Serra Ferreira, Silvia Nogueira Chaves, Antonio Carlos Rodrigues de Amorim, Maria Luiza de Araújo Gastal and Sandra Nazaré Dias Barros. The book, the result of reflections arising from the VII Encontro Nacional de Ensino de Biologia (VII ENEBIO), contains eighteen chapters that problematize the teaching of Biology and Science as they delve into the powers and affects of the teaching of life.

Keywords: Biology and Science teaching; Education and Difference.

Resumen: Este texto es una revisión crítica del libro “Vidas que enseñan la enseñanza de la vida”, organizado por Marcia Serra Ferreira, Silvia Nogueira Chaves, Antonio Carlos Rodrigues de Amorim, Maria Luiza de Araújo Gastal y Sandra Nazaré Dias Barros. El libro, resultado de las reflexiones surgidas del VII Encuentro Nacional de Enseñanza de la Biología (VII ENEBIO), contiene dieciocho capítulos que discuten la enseñanza de la Biología y las Ciencias a medida que profundizan en las potencias y afectos de la enseñanza de la vida.

Palabras-clave: Enseñanza de la Biología y las Ciencias; Educación y Diferencia;

Recebido em: 01/04/2021

Aceite em: 19/08/2021

1. RESENHA

O livro *Vidas que Ensinam o Ensino da Vida* foi organizado por Marcia Serra Ferreira, Silvia Nogueira Chaves, Antonio Carlos Rodrigues de Amorim, Maria Luiza de Araújo Gastal e Sandra Nazaré Dias Basto, sendo publicado na Coleção Ensino de Biologia pela Editora Livraria da Física no ano de 2020. O livro é fruto dos diálogos proporcionados pelo VII Encontro Nacional de Ensino de Biologia (VII ENEBIO), que aconteceu no ano de 2018 na cidade de Belém do Pará, cujo tema central foi “O que a vida tem a ensinar ao ensino de Biologia?”. A obra foi estruturada em dezoito capítulos, divididos em quatro partes, proporcionando uma imersão nas potências e diferenças que circundam o ensino de Biologia, e o ensinar a ensinar a vida. Ela foi construída a partir dos “escritos que são frutos de estudos e experiências de professores-pesquisadores de diferentes instituições brasileiras que investem e defendem uma política de educação científica atenta e sensível às mutações do mundo contemporâneo” (p. 9). E nos ajudam a pensar “como e qual ciências ensinar para pessoas que pensam, interagem e visualizam o mundo de forma diferente? (NONENMACHER *et al.* 2021, p. 445).

A primeira sessão é “Vidas que circulam e pulsam na escola e no ensino de biologia”, e os cinco capítulos traçam aberturas dos possíveis no ensino da vida.

No primeiro capítulo Maria Luiza Gastal nos presenteia com suas conexões acerca da “experiência” como travessia: da vivência, da docência, da própria existência. Com o título-trocadilho, “Travessias e Pontes: As histórias da vida e as histórias de vidas ensinando a ensinar biologia”, o texto-relato denuncia a linguagem dos diários pessoais de professores em formação inicial na disciplina de estágio: “distante da experiência vivida, com uma ênfase nos aspectos técnicos e muita pouca reflexão pessoal sobre a experiência” (p. 17). Com isso, a autora assume uma postura outra na confecção dos diários, os tornando obrigatoriamente escritos em primeira pessoa, onde se deveria refletir a experiência da disciplina como um todo. Ao longo das turmas, as narrativas ganham potência, influenciando os licenciandos em formação, seus pensamentos, suas posturas, suas relações com as experiências. Ao fim, a autora comenta sobre uma formação que promova o encontro do sujeito com a travessia e com a vivência.

O segundo trabalho é uma pesquisa autobiográfica produzida por Marlécio Maknamara e intitulada: “O que Joana e Janaína têm a ensinar para o Ensino de

Recebido em: 01/04/2021

Aceite em: 19/08/2021

Biologia”. O autor questiona as vidas que podemos encontrar circulando e pulsando dentro e fora da escola e do ensino de Biologia, pelos educadores, partindo do lugar de quem pensa os modos de ver e dizer a vida. O ensaio autobiográfico objetiva propor pensamentos sobre vidas que tem figurado na escola e no ensino de Biologia. O autor propõe, por meio de narrativas-histórias utilizando de uma escrita narrativa e poética, de vidas dos estagiários coletadas durante orientações de Estágio Supervisionados, o aprendizado pelo exercício do pensamento. Maknamara afirma que opta por um texto na forma de diálogos por entender que não há encontros sem diálogos, mas reconhece que "docências inventivas" (p. 34) precisam disputar espaços que façam do lúdico instrumentos pedagógicos e de formação.

O terceiro capítulo é de Sandra Nazaré Dias Bastos, “Por um Ensino de Biologia que se permita escutar a voz dos passarinhos e desenhar o cheiro das árvores”, e propõe uma costura entre discussões traçadas pela autora em sala de aulas, “fragmentos de escritos abandonados em uma gaveta que esperam sopros que os resgatem” (p. 43). Teorizando questões do “Eu” com autores como Deleuze e Foucault, o texto nos põe a pensar nas marcas-enunciados que o sujeito docente carrega, que o definem e o torna esse sujeito visível. Com a intenção de mostrar como regimes de verdade inventam o docente de Biologia e seu local de trabalho, reforçando assim as “formas” para o exercício da docência, Bastos nos convida a ver o professor de Biologia como uma invenção, que pode fazer da sala de aula um espaço de liberdade no qual poesias, cores, flores, emoções e afetos se encontram em potência, não para ensinar certezas, mas sobretudo, “para desatar aquilo que une a linguagem às coisas” (p. 50). Conclui-se, comentando o “ser professor”, que pode ir muito além de acumular, guardar, conservar e usar, deixando velhos hábitos para estar disponível a habitar outras bio-lógicas.

O quarto capítulo, “Materiais didáticos do projeto Fundação Biologia - UFRJ: entrelaçando escolas e universidade no currículo de formação de professores” de Maria Margarida Gomes, traz reflexões sobre as ações do projeto que incentiva a produção coletiva e dinâmica de materiais didáticos para os currículos escolares de Ciências e Biologia por estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas. A autora revela a importância do acompanhamento-orientação na produção de materiais didáticos, bem como nos aprendizados que podem ser efetivados na própria produção destes, nos processos de sua avaliação, divulgação e utilização para estudos sobre a produção de conhecimento. A autora afirma que se promove a formação dos estudantes de

Recebido em: 01/04/2021
Aceite em: 19/08/2021

licenciatura provocando vivências de extensão universitária aberta a fluxos de trocas dinâmicas de conhecimentos entre a universidade e a escola básica.

O quinto capítulo encerra a primeira parte da obra discutindo Currículo, Avaliação e Vidas em Movimentos nesses espaços. O texto de André Vitor Fernandes dos Santos, “Áreas do conhecimento como princípio de organização curricular: um olhar para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)”, traz reflexões a fim de problematizar como os sentidos de currículo e de conhecimento escolar, bem como suas organizações e políticas. O autor propõe pensarmos como determinados enunciados que foram articulados pelo movimento reformista da década de 1990 auxiliam-nos a compreender as dimensões e intensidades das disciplinas escolares na construção de discursos sobre a avaliação e certos conhecimentos por ela mobilizados. Santos questiona quais investimentos discursivos os professores de Ciência e Biologia precisam realizar para garantir acessos aos conhecimentos, e finaliza afirmando que a movimentação de vidas/sujeitos pelas arenas em que os processos de significação, contribui para a veiculação de sentidos não hegemônicos e transformadores do conhecimento escolar, atuando na construção de uma educação democrática.

A segunda parte do livro é denominada “Artes da vida e vidas com arte no Ensino de Biologia” e é composta por cinco capítulos que entrelaçam arte, culturas e biologia.

Escrito por Leandro Belinaso Guimarães, o primeiro capítulo “Inutilidades moventes” traz duas experiências, uma com o PIBID-Biologia-UFSC, e outra na disciplina de Metodologia de Ensino de Biologia e Ciências. Em ambos, o autor foca nas inutilidades, nos excessos que permeavam os processos formativos relacionados ao ensino de Biologia. Nos faz pensar sobre o útil e o inútil por meio da fotografia a partir do trabalho realizado com o PIBID-Biologia-UFSC fotografando os descartes das escolas para criar, contar, escutar narrativas com eles. O autor nos provoca a pensar quais as (im)possibilidades para que o ensino de Biologia faça diferença para a vida dos estudantes e para a própria vida da Biologia escolar. Filmes, obras artísticas, desenhos, fotografias e o que mais (de útil e inútil) pode compor o ensino de Ciências e Biologia?

O segundo capítulo, escrito por Silvia Nogueira Chaves, “Um chão sem fronteira: ciência e arte na sala de aula”, traz reflexões sobre as conexões entre Biologia, Arte e Literatura. Utilizando em suas aulas literatura e músicas, nos permite refletir

Recebido em: 01/04/2021

Aceite em: 19/08/2021

sobre a fronteira dos conteúdos. Para a autora, a experimentação está ligada ao corpo e “não há nada mais biológico que o corpo, nada mais cultural que o corpo”. Percorrendo por suas experiências, Silvia mostra a importância da literatura e suas possibilidades de uso dentro de sala de aula. Estamos acostumados com a Biologia dos laboratórios, fragmentada, despedaçada, controlada e sem vida; para a autora a literatura traz a vida de volta. Ao fim do texto, a autora afirma que não é professora de literatura, apenas é uma professora de Biologia que acredita que a vida é um eterno rizoma.

O terceiro capítulo desta parte é “Afecções pela história, natural?”, escrito por Antonio Carlos Rodrigues de Amorim, e nos provoca com o uso de imagens fotográficas entrelaçadas com a ciência. Assim, perpassando por suas experiências, o autor nos conta sobre sua relação com a fotografia desde seu doutorado com as imagens de Max Ernst até as Dioramas do artista Hiroshi Sugimoto, que são “imagens da ‘natureza’ representada através do artifício de cenas montadas em museus de história natural” (p. 112). Em suas obras, o homem está presente por meio de suas marcas e suas fotografias nos permitem uma viagem às nossas memórias culturais, possibilitando o pensar a arte com o tempo da duração, da fabulação entre arte e ciência. Por fim, o autor defende a mediação, visto que a mediação reorganiza a experiência e com as Dioramas de Sugimoto a mediação poderia fazer diferença durante a experimentação.

Em seguida, temos o texto “Diálogos da educação ambiental com a arte poética em projeto escolar de intervenção no Ensino de Ciências” escrito por Francisco Antônio Rodrigues Setúval, que utiliza a poesia nas aulas de Ciências. O Papo de Poeta, projeto de intervenção escolar que tem como intenção a formação humana pautada na cidadania surgiu da prática de declamação de poesias que o autor propunha em suas aulas. Pontuando os desafios que o processo Educação Ambiental enfrenta dentro das escolas e mostrando caminhos para superar tais desafios, foge-se das visões preservacionistas, conservacionistas e sem conexão com as questões humanas, conectando Ciência, Cultura e Arte em poéticas, promovendo uma mudança humana, ética, social e holística.

Finalizando essa parte com o texto “Quando “as coisas” ganham vida: ensinando biologia pela arte”, escrito por Lúcia de Fátima Dinelli Estevinho, que nos permite passear pelas conexões entre Filosofia, Arte, Cultura e Ciências. Em diálogo com Ingold, Lapoujade, Deleuze e Guattari, a autora instiga a pensar como ensinamos Ciências e Biologia em uma escrita potente. Uma Biologia pronta e acabada, cheias de

Recebido em: 01/04/2021

Aceite em: 19/08/2021

porquês, baseada no pensamento arbóreo e na lógica cartesiana? Lúcia rizoma sua docência, quebra as linhas duras e vai ao encontro das linhas de fuga, criando um ensino de Biologia por afetos. Percorrendo seus trabalhos na disciplina de Biologia e Cultura no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia, Estevinho nos move a pensar a biologia e a cultura em conjunto, provocando a re-significação para objetos da ciência e da cultura. Durante a disciplina o pensamento criativo é instigado por meio de provocações que fazem com que a criação seja sentida, “afetar e ser afetado” (p. 160). Fazendo fruir o pensamento criativo, dando vida às coisas, com Latour transformando o laboratório e trazendo novos sentidos à ciência e à cultura.

A terceira sessão, “Uma história única para uma vida múltipla?”, contém quatro artigos, que refletem o advento da ciência moderna e seus desdobramentos nas práticas educativas.

O primeiro artigo, escrito pelas autoras Marcia Serra Ferreira e Juliana Marsico, é intitulado “Historicizar os currículos em tempos recentes: regulações e efeitos no ensino e na formação de professores em Ciências e Biologia” e se inicia com breves considerações das escritoras acerca de suas experiências com a historicização dos currículos. Em diálogo com Foucault, assume-se o conhecimento como questão de regulação social, sendo que este carrega valores e normas que são responsáveis pela produção de verdades, interferindo no direcionamento das práticas pedagógicas. Percebendo a necessidade de investigar a História do Currículo como História do Presente, elas veem a potência na historicização dos currículos do ensino e da formação de professores em Ciências e Biologia, para compreender os efeitos e regulações que produzem as subjetividades dentro de escolas e universidades, além de contribuir para a produção de modos subversivos de entender e modificar os currículos.

O artigo que sucede é “A Biologia ante a história natural ou Um lugar de Lamarck em Foucault” e foi escrito por Eduardo Paiva de Pontes Vieira. De início o autor apresenta brevemente o interesse de Foucault pela Biologia, o que aparentemente é novidade para muitos. O autor traz a recorrência da problematização epistemológica na Biologia, pensando na origem do termo “Biologia” no século XIX para abarcar áreas com tradições epistemológicas distintas, sendo assim incapaz de estabelecer uma unicidade ao estudo da vida. Notamos algum pioneirismo no uso e divulgação do termo

Recebido em: 01/04/2021

Aceite em: 19/08/2021

por Lamarck, apesar de controvérsias, as quais o autor discorre no corpo do texto. Para Foucault, a ruptura entre a Biologia ante a história natural ocorreu após as modificações diante os princípios de organização, sendo Lamarck imprescindível para romper com a idade da história natural, pois foi quem viabilizou essa “nova” forma de organicidade, priorizando funções essenciais dos seres vivos. O artigo segue pensamentos foucaultianos, sendo um convite a repensarmos as teorias de Lamarck, que por muitos continuam sendo vistas como “erradas”.

O terceiro capítulo, de Paula Corrêa Henning, é intitulado “Educação ambiental e Filosofia da Ciência: ressonâncias foucaultianas”. A autora inicia o ensaio colocando o discurso como um acontecimento, e é a partir desse lugar que ela “olha o passado com os olhos do presente”, para assim pensar diferentes modos de nos relacionarmos com a natureza. Apoiada em Foucault e Deleuze, nos convida a resistir ao presente, mas para resistir é preciso entendê-lo e a história pode nos auxiliar. Seu intuito é gerar condições para que professores-pesquisadores consigam compreender como a ciência moderna interfere nos modos de existir e conviver com a natureza. Além de movimentar o pensamento para as formas que a Educação Ambiental pode atuar, tem o objetivo de entender como a ciência moderna pôde ser responsável pela emergência da crise ambiental.

O último capítulo desta parte é chamado “Da vida ao vivo: a criação da Biologia e o seu ensino”, com autoria de Renato Pereira de Figueiredo. Nesse texto o autor defende que não é possível reduzir a Biologia (estudo da vida) ao estudo apenas do que está vivo, para isso ele utiliza de dois cientistas do século XIX, sendo eles Von Humboldt e Frankenstein (criação de Mary Shelley). Ao longo do percurso, Renato expõe as diferenças entre ambos e a relação que eles constroem com a ciência, o fazer ciência e qual a finalidade dela. A partir dessa exposição, apoiado em Henri Atlan, nos apresenta que não se estuda a vida, e sim o que está vivo, pois para estudar a vida seria necessário estudar também o campo da subjetividade, área que é preterida pela ciência moderna. Defendendo um novo ensino de Biologia que seja capaz de discutir a ética das ciências da vida, além de traçar conexões com outros campos como a antropologia e estudos socioculturais, reforça a importância de lutarmos contra a fragmentação do conhecimento para compreender a complexidade que envolve o estudo da vida.

Recebido em: 01/04/2021

Aceite em: 19/08/2021

A quarta e última sessão de artigos do livro é intitulada “Vidas em formação: Entrelaçando culturas e diferenças” e é constituída por quatro capítulos.

O primeiro texto desta parte foi escrito por Marcos Lopes de Souza e recebe o título “‘Tão ensinando putaria na escola?’: Entrelaçamentos entre sexo, saúde, camisinha e ensino de Biologia em meio ao neoconservadorismo”. O título surge a partir de um comentário em um vídeo de uma professora ensinando a colocar camisinha com a boca em uma prótese. Inicialmente, discute-se acerca da camisinha, de seu histórico, práticas culturais e tabus que circundam o preservativo e o sexo, como também a prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), atravessando aulas de Biologia e práticas docentes. Já a segunda parte realiza uma análise do vídeo, da violência verbal e moralizante que o atravessa, impactando também profissionais da escola que tentam trabalhar questões relacionadas à sexualidade. O capítulo termina refletindo as disputas de poder que tentam manter uma sociedade que exclui a diferença, manifestando apoio à professora e às vidas historicamente marginalizadas.

O segundo capítulo, escrito por Sandro Prado Santos, recebe o título de “Experiências de pessoas trans: um problema de saúde para o ensino de Biologia?”. O texto tensiona as noções de vida, saúde e ensino de Biologia com campos do corpo, gênero e sexualidade, entendendo a Biologia escolar como espaço de tradução dos discursos da saúde. Inspirado pela cartografia, o ensino de Biologia é visto como território para pensar nas existências e vivências de pessoas trans, percorrendo pelas violentas e perversas práticas biologizantes dos corpos que invisibilizam e tentam moldar - quando não aniquilar - as pessoas trans. Pensa-se também em resistências e biologias outras, como fugas, desmoronamentos e criações de novos mundos e ensinos de Biologia a partir de uma “educação em saúde menor”, finalizando com reflexões acerca das potências de pensar nas vidas trans para o ensino de Biologia.

O terceiro capítulo, escrito por Danilo Seithi Kato, é intitulado como “Caravana da diversidade: diferença cultural na formação de professores de biologia”. Entre Angola e Brasil, o autor se inspira na etnografia para traçar seus caminhos. Em Angola, Kato pensa nas misérias: do Outro, compartilhadas e de si, em processos de identificação com as diferenças e tentativas de superar visões colonizadas e preconceituosas, pensando em potencialidades da perspectiva intercultural crítica de formação de professores. No Brasil, constrói trajetos pelo observatório da Educação

Recebido em: 01/04/2021

Aceite em: 19/08/2021

para a Biodiversidade e Caravana da diversidade, em conexões entre diversas instituições de ensino superior do país, dialogando saberes pelas “Bionarrativas sociais” (BIONAS), enveredando na formação de professores de Biologia e Ciências. Ao fim, pensa-se na pouca vida do ensino de Biologia se este focar na manutenção de estruturas de poder, propondo saídas pela formação de professores em diálogo com as diferenças.

O último capítulo, escrito por Suzani Cassiani, chama-se “Pode o Ensino de Ciências e Biologia contribuir para a justiça social? Entre colonialidades e pedagogias decoloniais?”. O texto traça paralelos e conexões entre processos colonizatórios e decoloniais no ensino de Biologia e Ciências, problematizando o conhecimento científico e suas participações em processos colonizatórios e de consolidação de desigualdades, criticando o currículo eurocentrado e importado de países tidos como mais desenvolvidos. Estes efeitos são reflexos da colonialidade do saber no ensino de Ciências, levando a epistemicídios, dialogando com relatos de experiências no Timor Leste. A autora enfatiza a importância de interseccionalidades na pesquisa e ensino, e de olhar para os silêncios na formação de licenciados em Ciências Biológicas. Por fim, relata a importância de procurar brechas que permitam agir para o Bem Viver.

Na última seção da obra, apresenta os/as autores/as, sendo estes, professores/as de instituições de ensino superior do país. Cada vida que registrou suas marcas, pesquisas, estudos e trajetos na forma de palavras materializadas em capítulos do livro “Vidas que Ensinam o Ensino da Vida” participa no ensino do ensino da vida: formam e transformam professores/as de Biologia e Ciências. O livro traz olhares múltiplos de ninhos de embriões de professores e professoras, perpassados por singularidades, subjetividades, diferenças e conexões, tornando os textos (bio)diversos, complexos e encantadores, assim como a vida é.

2. REFERÊNCIAS

FERREIRA, M. S.; CHAVES, S. N.; AMORIM, A. C. R.; GASTAL, M. L. A.; BASTOS, S. N. D. **Vidas que Ensinam o Ensino da Vida**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020.

NONENMACHER, S.; KESKE, C.; ERNST, D.; RIGODANZO, S. Cartografia dos trabalhos publicados no ENPEC acerca do Ensino de Ciências para os sujeitos com Espectro Autista. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 4, n. 3, p. 432-448, 3 mar. 2021.

Recebido em: 01/04/2021

Aceite em: 19/08/2021