

## **A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE BIOLOGIA: UMA PERSPECTIVA BIOLÓGICA NA LEITURA DE QUARTO DE DESPEJO**

*João Vitor Luvizeto<sup>1</sup>, José Nunes dos Santos<sup>2</sup>, Daniel Macedo Lanes<sup>3</sup>, Elisângela Casale Marquioto Prado<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá/PR – Brasil  
joao\_luvizetovitor13@hotmail.com

<sup>2</sup>Pós-Doutorando pela Universidade Federal de São Carlos/SP e Professor da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, Maringá/PR, Brasil. nunesvi@hotmail.com

<sup>3</sup>Acadêmico do curso de Artes Visuais pela Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá/PR - Brasil  
macedolanesdaniel@gmail.com

<sup>4</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação para Ensino de Ciências e Matemática – UEM, Maringá/PR - Brasil  
elisangelamarquioto@gmail.com

### **RESUMO**

Este trabalho traz a interdisciplinaridade como meio de promover a integração do conhecimento biológico no ensino básico. Teve como objetivo relatar uma análise a respeito da literatura “Quarto de Despejo: diário de uma favelada”, como possibilidade de instrumento didático para o ensino de Biologia. Trata-se de um trabalho de caráter qualitativo, que procurou apanhar saberes sobre as representações contidas em “Quarto de Despejo” para o ensino de Biologia - articulação com o currículo escolar, de modo a ampliar as compreensões e alcances da interdisciplinaridade como estratégia metodológica. Não há dúvidas de que temas proporcionados pela obra permitem a articulação interdisciplinar para o processo de ensino e aprendizagem das Biologias.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação científica; Estratégia didática; Aprendizagem.

## **1 INTRODUÇÃO**

A padronização da metodologia de ensino vigente nas instituições de educação básica, embora apresente caráter disciplinar e construtivo, torna árduo o discernimento da interação entre as Ciências e o avanço do saber contemporâneo. Apesar do alcance presente na especificação do ensino, a disciplinaridade utilizada na orientação do corpo discente, como forma de prepará-los para as nuances estruturais do conhecimento, as vezes não os integra, verdadeiramente, aos problemas recorrentes da modernidade mutável e transformadora (LOPES et. al., 2020). Diante dessa inconformidade e dos vastos objetivos pelos quais a organização de ensino da educação básica é constituída, o objetivo dos alunos, ao buscarem a interdisciplinarmente em suas bases educacionais, impulsionam a demanda de resultados e de obtenção de saberes. Estabelecendo, dessa forma, a preparação do educando, para não apenas enxergar o todo, mas fazer uso da interconexão de conhecimento visando maior aproximação dos conceitos abrangentes que caracterizam as áreas da Biologia. Tornando possível a visualização da fragmentação da realidade social, buscando o entendimento do problema e de sua constituição delimitada, juntamente de suas interposições pedagógicas no ensino de Biologia atualmente.

As escolas, na maioria das vezes, do ponto de vista pedagógico, exercem suas tarefas centradas em princípios de metodologias tradicionais, mesmo que recorrentes mudanças busquem o aprimoramento dessas concepções. A importância do reposicionamento conceitual da didática se encontra na alteração de valores educacionais, estes, em primeiro plano, como metodologias que buscavam atender necessidades adequadas a sua época, mas que agora, tornam possível a análise crítica, concomitantemente, com a percepção da fragmentação de conceitos, na maioria das

vezes, classificados de acordo com a aptidão do aluno (MIRANDA, 2009). Fica evidente a dependência, por parte das disciplinas, umas das outras, podendo haver a interação não apenas entre duas ou três, mas entre todas as disciplinas que compõem a matriz curricular da educação básica. O reconhecimento da interdisciplinaridade e a sua prática constante sucedem no destaque da instituição, transparecendo sua preocupação para com o entendimento coletivo a respeito do conhecimento, auxiliando, dessa forma, na resolução de obstáculos que surgem nas diretrizes da sociedade (SANTOS, 2013).

Embora o uso do termo “interdisciplinaridade”, atrelado ao desenvolvimento e alcance das necessidades sociais para recorrer à integração dos saberes e descobertas científicas, se caracterize contemporaneamente devido ao seu uso frequente e exacerbado que, de tal forma, apresente uma aplicação infundada perante o seu verdadeiro significado e funcionalidade nas áreas de comunicação, científicas, empresariais e acadêmicas. A caracterização do termo, fundamentada na necessidade de justaposições e transposições de conceitos que muitas vezes se fazem de forma involuntária, parte do reconhecimento da fragmentação das ciências e da dificuldade em ultrapassar âmbitos da aprendizagem que possuem campos limitados e até mesmo intransponíveis, resultado da singularização do saber que impede a utilização de outros métodos voltados para o ensino. A interdisciplinaridade na educação, de acordo com Pombo (2004, p. 29) “[...] impõe sempre que emerge uma nova realidade epistemológica [...] sempre que precisamos de convocar perspectivas diferentes para a análise de um objecto cuja complexidade se não deixa esclarecer por uma estrita lógica disciplinar.”

A epistemologia, sendo responsável pela inserção da análise crítica na Ciência, torna possível o reconhecimento da tenacidade metodológica, edificada pelos aspectos sociais e históricos sem apresentar caráter individualista e simplesmente racional. De acordo com Silveira e colaboradores (2012, p. 2), “O exercício do rigor científico provoca uma série de atividades ou curiosidades cognitivas a serem desenvolvidas pela Epistemologia na figura do epistemólogo a partir de suas teorias e se constituem em consciência crítica”. Dentre os epistemólogos da Ciência, destacamos, por exemplo, as reflexões de Mayr (2008) e Bachelard (1991, 1997). Mayr (2008) dissemina sua crítica à Ciência física e defende a Biologia como uma Ciência que constitui seus conhecimentos em estruturas conceituais e não em leis. Bachelard (1991) recomenda a filosofia “do não” como investigação constante do conhecimento. Na argumentação de Bachelard (1997), sua epistemologia se empenha com a reflexão e a permanente reconstrução da Ciência, tendo como alicerce conceitos que expedem a uma crítica que problematiza o pensamento sobre a importância de cada um deles.

O pensamento epistemológico de Mayr (2008), bem como o de Bachelard (1991, 1997), permite ao docente uma reflexão permanente sobre a metodologia de ensino vigente no ambiente escolar e, normalmente, praticado por ele durante as aulas de Biologia. Para o professor de Biologia, as implicações pedagógicas corroboradas a partir do estudo da epistemologia da Ciência, muitas vezes, pode possibilitar a ele difundir novas provocações no ensino do conhecimento científico.

Nacionalmente, avalia-se a dinâmica da alternância de focos presente nas diretrizes curriculares de Biologia desde a década de 50, evidente na sua evolução ao decorrer dos anos e na persistência da divisão em matérias pré-estabelecidas como autônomas em sua própria linha e pensamento, em toda a sua composição científica e

estrutural, em exemplo da zoologia e da botânica. Desta forma, partindo da premissa de que a formação biológica nas escolas é responsável por internalizar esquemas e terminologias biológicas aos educandos por meio do conhecimento de tecnologias e da dimensão do mundo dos seres vivos, é que compartilhamos com as ideias de Krasilchik (2008), pois para a autora o conhecimento biológico de forma coletiva ou individual permite ao aluno a entender os impactos e remediações que os seres humanos moralmente constroem diante de seu comportamento com os ecossistemas.

Partindo da estruturação do currículo escolar, responsável pela organização e acompanhamento de conteúdos básicos, as diretrizes institucionalmente relevantes para o ensino de Biologia permitem ao professor a organização de um ensino que possibilita ao estudante a interpretação do desconhecido e da interação das vivências particulares socializadas e construídas de seus âmbitos culturais e familiares (PARANÁ, 2008). Dessa forma, no intento de ampliar as discussões sobre estratégias de ensino por meio da interdisciplinaridade, a disciplina de Biologia apresenta caráter edificante na formação de discentes influentes e críticos. Uma vez que, a interdisciplinaridade permite a organização de processos de ensino para conteúdos temáticos trabalhados na disciplina de Biologia (PARANÁ, 2008), pois a integração de ferramentas pedagógicas diferenciadas abre caminhos que aumentem as possibilidades de aprendizado.

Esse trabalho procura transparecer a conexão da Biologia para com as outras áreas do conhecimento, abordando vários conhecimentos biológicos, tendo como auxílio de estudo a obra “Quarto de Despejo: diário de uma favelada”, escrito por Carolina Maria de Jesus (1960). O uso da literatura na Biologia como ferramenta pedagógica é capaz de demonstrar aos alunos a multiplicidade do ensino, que encontra diferentes formas de ensinar, como ressalta Santos e colaboradores (2019), um ensino que contempla a interdisciplinaridade pode proporcionar aos alunos uma dialogicidade intercultural, permitindo a abrangência social pluridimensional dos diferentes grupos sociais nos espaços escolares.

Carolina não mede palavras e sentimentos para descrever o local em que habita - apontamentos deferidos a partir de uma educação precária e inacabada, sobre um âmbito totalmente destituído de necessidades básicas ao ser humano (FARIAS, 2018). A favela do Canindé, no estado de São Paulo, é o panorama central da história da autora, que enfrenta as dificuldades diárias ao lado dos três filhos, que muitas vezes, sem alternativa, alimentam-se de restos de alimentos jogados no lixo.

O objetivo proposto neste trabalho é relatar uma análise a respeito da literatura “Quarto de Despejo: diário de uma favelada” de Carolina Maria de Jesus, como possibilidade de instrumento didático-pedagógico para o ensino de Biologia.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A presente pesquisa se caracteriza como qualitativa e documental. A investigação qualitativa em educação permite avaliar uma ocorrência natural, recolher dados descritivos e analisar a realidade de maneira contextualizada (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). A análise documental se aplica a materiais que permitem ser utilizados como fonte de informação, como atas, arquivos, livros, vídeos de programas de televisão, filmes, pinturas, entre outros (FONSECA, 2002).

Para a realização deste trabalho foi selecionado o livro “Quarto de Despejo: diário de uma favelada”, da autora Carolina Maria de Jesus, com a finalidade de causar análise acerca das contribuições ao processo de preparação do planejamento nas elaborações de ensino de Biologia. O trabalho procurou apanhar maiores saberes sobre as representações contidas em “Quarto de Despejo” (o que contam e representam os depoimentos de Carolina); as narrativas da experiência histórica de “Quarto de Despejo” para o ensino de Biologia: articulação com o currículo escolar, como a abordagem natural dos princípios zoológicos, a ecologia e suas relações com o ambiente, o descarte de lixo, as enfermidades e a degradação de fatores bióticos e abióticos do ecossistema.

Nesta direção, a prática do uso de literaturas em sala de aula precisa estar alicerçada no planejamento de ensino, ou seja, no plano de trabalho docente (PTD). Corroborando com Santos (2018, p. 26), o PTD “[...] é uma organização do ensino de forma prévia, o que possibilita ao professor nortear o seu trabalho e estabelecer critérios para avaliar tanto o aluno como o próprio desempenho docente” (SANTOS, 2018, p. 26). Desta forma, foi pensado então na possibilidade de o professor trazer o livro “Quarto de Despejo” como forma de ensino interdisciplinar, originando a pergunta percursora dos enfrentamentos da pesquisa: há trechos na literatura “Quarto de Despejo” que podem ser sinalizados e descritos para melhor estimular o interesse do aluno na construção de conceitos científicos biológicos?

Na procura de respostas para esse questionamento, foram descritos dados (fragmentos) da literatura e apresentados como recursos pedagógicos, por apresentarem possibilidades na sistematização de procedimentos metodológicos no processo de ensino. Para descrições analíticas sobre assuntos da Biologia presente na obra “Quarto de despejo”, os dados de análise foram organizados em categorias, assim denominadas: a) As doenças como consequência da situação precária do cenário da favela ocorrido por alguns animais, b) O ambiente da favela, desprovido de saneamento que afeta a população sem recursos e o ambiente com tanta poluição, c) As relações entre os seres humanos e os animais, feitas por Carolina.

Em meio às técnicas de análises de dados qualitativos, destaca-se a análise de conteúdo, empregada no tratamento de dados que, de acordo com Bardin (2010, p. 45), abrange: “[...] conhecer aquilo que está por trás das palavras sobre as quais se debruça é uma busca de outras realidades através das mensagens”, ou seja, agrupamento por classificação de palavras (divisão das unidades significativas em categorias, rubricas ou classes). A técnica de análise de conteúdo incide em considerar os distintos elementos do texto em várias categorias, seguindo determinados critérios escolhidos pelo pesquisador.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A escolha de uma literatura para abordar determinado conteúdo de Biologia implica, portanto, a desconstrução, a identificação e a discriminação dos elementos que compõem o seu conjunto e a articulação com o tema trabalhado em sala de aula. Nesta proposta de ensino, o importante é, a partir da análise da literatura, observar os elementos essenciais que podem ser destacados e descritos para melhor estimular o interesse do estudante.

Analisando a obra, tomando o ponto de vista histórico e se aprofundando nos aspectos da vivência relatada de forma minuciosa por parte da autora, faz-se necessário o entendimento das desventuras de Carolina Maria de Jesus, que, mesmo sendo protagonista da própria história, não deixa de relatar as situações desfavoráveis pelas quais costuma passar para simplesmente sobreviver.

No contexto destes apontamentos, o livro discorre inúmeras situações, entre os anos de 1955 e 1960, que fazem alusão ao defronte da vida real e às ocasionalidades da Biologia, comparando situações, de modo análogo, mostrando a destreza de Carolina, que ao usar as palavras de forma mordaz e crítica, volta-nos a atenção para conjunturas banais da favela. Os problemas de saneamento citados por Carolina, no livro, trazem ao leitor uma visão minuciosa do povo da favela, remetendo-o ao lugar propício para doenças e proliferação de organismos infecciosos; o contraste da favela com a cidade grande proporciona ao estudante a retomada de assuntos e uma reavaliação dos conceitos ecológicos. Carolina impulsiona a relação ambientalista, trazendo exemplares de animais dos mais diversificados nichos ecológicos, muitas vezes, de modo comparativo.

Quarto de Despejo, publicado em 1960, tem sua origem em diários escritos por Carolina, relatos entre os anos de 1955 e 1960, quando ela se muda para a favela do Canindé, em São Paulo, vinda anteriormente de Sacramento, cidade mineira que carrega em seu histórico cultural práticas e costumes antigos voltados para a escravização e o racismo. Carolina guarda um sonho de publicar os diários, desejo que só se cumpre com a chegada de Audálio Dantas, jornalista que, ao visitar a favela, demonstrou interesse em suas narrativas. Carolina transcreveu para os diários não apenas as ocorrências e fenômenos dos dias, mas atribuiu-lhes o cansativo sentimento de esforço de uma moradora da favela, que, mesmo tendo frequentado a escola por dois anos, mostra-se determinada em fugir da realidade mediante a leitura e escrita, esta última preservada mesmo com os erros ortográficos resultantes de uma educação inacabada. O cotidiano e a essência do livro estão presentes na luta contra a fome, podendo ser considerada um personagem secundário, por sua tão marcante presença e perseguição. A autora, junto de seus três filhos, Vera Eunice, João José e José Carlos, precisa fazer o impossível para sobreviver, o que envolve a busca por recicláveis, serviços domésticos e até se alimentar do lixo em situações extremas, todo esse cenário diante de uma favela negligenciada, o racismo impregnado em cada cidadão e as críticas ácidas da favelada sobre a política inescrupulosa da época.

Nas reflexões a seguir, trazemos, como material de análise, as transcrições dos fragmentos retirados do livro “Quarto de Despejo”, identificados a partir de aspas de forma íntegra e narrada na obra seguido do sobrenome da autora e página do livro correspondente entre parênteses. Com essas considerações, transcrevemos, a seguir, os enunciados pertinentes a cada categoria, seguidos das reflexões em diálogo com o referencial teórico adotado neste trabalho.

### 3.1 AS DOENÇAS COMO CONSEQUÊNCIA DA SITUAÇÃO PRECÁRIA DO CENÁRIO DA FAVELA OCASIONADAS POR ALGUNS ANIMAIS

[...] Era a Secretaria da Saúde. Veio passar um filme para os favelados ver como é que o caramujo transmite a doença anêmica. Para não usar as águas do rio. Que as larvas desenvolvem-se nas águas [...]”. (JESUS, 2018, p. 57) (Grifo nosso)

“[...] O José Carlos está mais calmo depois que botou os vermes, 21 vermes [...]”.  
(JESUS, 2018, p. 58) (Grifo nosso)

“[...] Depois fui lavar as roupas na lagoa, pensando no departamento Estadual de Saúde que publicou no jornal que aqui na favela do Canindé há 160 casos positivos de doença do caramujo. Mas não deu remédio para os favelados [...]”.  
(JESUS, 2018, p. 100) (Grifo nosso)

“...Fui deitar-me. As pulgas não me deixou em paz. Eu já estou cansada desta vida que levo.” (JESUS, 2018, p. 111) (Grifo nosso)

“Senti sono, dormi. Acordei varias vezes na noite, com as pulgas que penetra nas nossas casas, sem convite.”. (JESUS, 2018, p. 116) (Grifo nosso)

Em diversos trechos de sua história, Carolina Maria de Jesus relata o fatigante panorama da favela, trazendo à tona os problemas causados por parasitas que importunam o cotidiano dos favelados e que persistem em seus quadros de infecção e reprodução sem que haja maiores preocupações por parte das instituições públicas. Sem estrutura e nem condições para uma vida digna, ela e os outros moradores da favela ainda são alvo do platelminto *Schistosoma mansoni*, causador da esquistossomose, doença parasitária que, de acordo com Hickman e colaboradores (2004), “[...] figura entre as mais importantes doenças infecciosas do mundo, com 200 milhões de pessoas infectadas”. O ciclo de vida desse verme consiste, inicialmente, na infecção de invertebrados, como os caramujos, e parasitando definitivamente humanos em seu estágio final de desenvolvimento. A esquistossomose, embora possua várias fases larvais, apresenta uma infecção porta-hepática do ser humano, podendo ser assintomática ou causando problemas no funcionamento do fígado e de outros órgãos do corpo, causando náuseas, vômitos, diarreias, aumento do baço e ascite (barriga d’água). Esse quadro denuncia a precariedade da favela da época, que por administradores públicos não procurar solucionar o problema ou remediar a situação, acabou piorando o quadro de contaminação, o que resultou também em pessoas desinformadas a respeito da doença (visto na fala de Carolina ao associar a esquistossomose à anemia).

No depoimento de Carolina em relação à doença esquistossomose, ela “trata do conhecimento do cotidiano, senso comum e teorias implícitas” (MORAES, 2008, p. 11). No entendimento biológico e de acordo com Bachelard (1977), o conceito científico se constrói pelas rupturas do conhecimento vulgar. Na tentativa de compreender e aprofundar as palavras de Carolina Maria de Jesus, entendemos que o entrosamento dela em relação à doença esquistossomose, possibilita um eixo estruturante para a problematização do conhecimento biológico na sala de aula – uma problematização que mobiliza para uma perspectiva da ruptura do conhecimento cotidiano, ou seja, para a apreensão do conhecimento científico.

É interessante destacar que, na interação da literatura com a Biologia, nas falas e nos depoimentos de Carolina, é evidenciada a proliferação de pulgas em diversos ambientes da favela, bem como doenças provocadas por vermes, e como ocorrido e assinalado na literatura - vermes eliminados por José Carlos – filho de Carolina Maria de Jesus. Preconizando as condições e problemas de uma época onde já se testemunhava a hipocrisia política, evidente na crítica ácida de Carolina, em relação à saúde e cuidado da saúde populacional, intimamente correlacionado com o afastamento e marginalização de

um ambiente, protagonizado pela favela do Canindé, e que ocorre nos tempos modernos, ao redor da realidade de vários docentes, até mesmo nas pequenas cidades.

O enfoque político-social, como um dos fatores edificantes da história, possibilita dentro da sala de aula a intersecção de percepções que auxiliam diretamente no exercício da cidadania, na visão pública e prudente das condições humanas, contextualizando as diretrizes biológicas e suas intenções curriculares na aplicação do senso crítico (DURÉ et. al, 2018). Com esta reflexão, decorrem os diálogos entre conhecimentos, como consequentes possibilidades de estabelecer uma dialogicidade (problematizar representações) tradutora no processo de ensino e aprendizagem da Biologia.

### 3.2 O AMBIENTE DA FAVELA, DESPROVIDO DE SANEAMENTO QUE AFETA A POPULAÇÃO SEM RECURSOS E O AMBIENTE COM TANTA POLUIÇÃO

“Os favelados aos poucos estão convencendo-se que para viver precisam imitar os corvos”. (JESUS, 2018, p. 41) (Grifo nosso)

“[...] Não mais se vê os corvos voando as margens do rio, perto dos lixos. Os homens desempregados substituíram os corvos [...]”. (JESUS, 2018, p. 54) (grifo nosso)

“...Tem dia que eu invejo a vida das aves. Eu ando tão nervosa que estou com medo de ficar louca.”. (JESUS, 2018, p.116) (Grifo nosso)

“[...] Até a água... que em vez de nos auxiliar, nos contamina. Nem o ar que respiramos, não é puro, porque jogam lixo aqui na favela [...]”. (JESUS, 2018, p. 57) (grifo nosso)

“O dia surgiu claro para todos. Porque hoje não tem fumaça das fabricas para deixar o céu cinzento”. (JESUS, 2018, p. 137) (Grifo nosso)

A autora compara o estado dependente do ser humano em muitas situações em que observa ou em que está inserida, sem recursos e introduzido no cenário problemático da favela, com a irracionalidade das aves, cobiçando a vida destes animais, relacionando possivelmente, o fato de poderem voar para longe enquanto ela se encontra rendida a situações árduas em cenários de exploração e imposições sub-humanas. A analogia feita por Carolina ao assemelhar os seres humanos aos corvos, ou ao enfatizar a inversão de papéis entre os dois no ambiente social, embora possua um aspecto linguístico característico de escritos líricos que visam a fuga da realidade, algo recorrente nos registros da autora, apresenta uma forma de expressar seu senso comum sobre os aspectos biológicos, apreendidos possivelmente ao decorrer de sua sobrevivência na favela e nos poucos recursos literários que pôde desfrutar ao longo da vida.

No ponto de vista de Carolina, o comportamento humano daqueles que passavam fome era consequência das situações deploráveis da favela, como aponta Mayr (2008, p.74) “Quando um fenômeno intrigante é encontrado na vida cotidiana, ele é explicado em termos daquilo que conhecemos ou do que é racional.” A autora utiliza as palavras e a imaginação para explicar o que presencia, apesar de não ser constituída por uma análise científica metodológica, a avaliação do cenário demonstra a dualidade entre a subjetividade das opiniões produzidas pelo senso comum e a análise crítica do conhecimento científico.

A degradação ambiental, evidenciada por Carolina, na água e no ar da favela, refletem no descuido das organizações de município e de estado perante o bem estar do ambiente e da população, onde a favela mostra sua vulnerabilidade diante da poluição. Trazemos para discussão, dessa forma, a interdisciplinaridade entre os aspectos culturais, sociais, políticos e ecológicos, como observa Santos e colaboradores (2019), pois ações pedagógicas, mediante a interdisciplinaridade, devem alcançar a educação básica e promover a reparação nas diretrizes voltadas aos ecossistemas.

Cabem, aqui, observações referentes aos descuidos das fábricas para com o ambiente, que, expressados por Carolina, remetem, indiretamente, ao capitalismo histórico, com seu crescimento a partir do século XVIII com a Revolução Industrial e, conseqüentemente, uma busca exacerbada por lucro em paralelo com a exploração de matéria prima e emissão de poluentes na biosfera – um longo tempo de devastação incessante que é denunciada por pessoas formadas e preocupadas com as causas, mas também por pessoas com o letramento precário.

### 3.3 AS RELAÇÕES ENTRE OS SERES HUMANOS E OS ANIMAIS, FEITAS POR CAROLINA

“Sabe, Dona Carolina, e se ela fazer eu virar um porco? Eu tenho que comer lavagem e alguém há de querer me por num chiqueiro para eu engordar. Vão me capar. E se ela fazer eu virar um cavalo, alguém há de me por para puchar uma carroça e ainda me dá chicotada” (JESUS, 2018, p. 52) (Grifo nosso)

“[...] Pensei na desventura da vaca, a escrava do homem. Que passa a existencia no mato, se alimenta com vegetais, gosta de sal mas o homem não dá porque custa caro. Depois de morta é dividida. Tabelada e selecionada. E morre quando o homem quer. Em vida dá dinheiro ao homem. E morta enriquece o homem [...]”. (JESUS, 2018, p. 70) (Grifo nosso)

Carolina evidencia a tendência humana de ignorar a importância animal e suas relações e funcionamentos dentro de um ecossistema, onde buscam atender aos seus instintos dentro de seus respectivos habitats e nichos. A partir dos trechos mencionados acima, Carolina busca nos animais, que durante sua vida na favela ou nas andanças pela cidade, a representação e assimilação em outras pessoas, presente nas constatações pessoais de que animais são gerados e nutridos para saciarem as vontades humanas, muitas vezes, de forma violenta e dolorosa, em outras, como forma de alimentação ou acessório. Assim, no relato de uma de suas conversas, a autora traz ao leitor a visão dos hábitos humanos que são proibidos por lei (Legislação do bem estar animal - ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos), a crueldade animal desperta a atenção de Carolina – que ao registrar demonstra sua percepção diante da sociedade.

O processo de exploração da vaca, detalhado nas palavras de Carolina, reintegra a visão crítica da autora, consciente dos processos que procedem à produção da carne.

Como detalhado por Moulin (2009):

Os bovinos, assim como todos os animais usados na alimentação, têm uma vida muito sofrida. São separados prematuramente de suas mães. Logo após é feita a retirada precoce dos chifres, a descorna, procedimento que lhes causa muita dor e que é feito por pessoas não capacitadas e sem o uso de anestesia. (MOULIN, 2009, p. 215)

No ponto de vista histórico da vida de Carolina, sua resistência diária contra a fome não a impede de analisar as ações desumanas e gananciosas da sociedade na produção alimentar, em um exemplo de empatia e integridade que superam os olhares civilizados de uma população contemporânea. A visão de lucro, tanto em vida quanto em morte do animal, no entanto, encobre os impactos ambientais causados durante todo o processo, desde a emissão de metano na atmosfera até a devastação de florestas e consumo de água em demasia, que inviabilizam o lucro da carne e que, conseqüentemente, acarretam em outros problemas ambientais, afetando direta ou indiretamente o ser humano.

Percebe-se, de acordo com o avanço da narrativa e dos trechos selecionados, a humanização de Carolina quanto a subordinação dos animais de acordo com as necessidades e anseios da humanidade. O que contribui para a observação dos valores éticos e morais que podem ser trabalhados em sala de aula, relacionando-se intimamente com os conceitos sociológicos e filosóficos ligados ao comportamento e análise de mundo da autora.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nos depoimentos de Carolina Maria de Jesus, diante da análise literária “Quarto de Despejo: diário de uma favelada” foi possível estabelecer um consenso a respeito do papel realizado pela interdisciplinaridade no plano epistemológico em consonância com o âmbito pedagógico escolar.

O trabalho reforça, assim, a importância do uso da obra “Quarto de Despejo” como recurso pedagógico e estimulador para o ensino de diversas temáticas presentes no ensino de Biologia, como conceitos presentes na Ecologia, na Zoologia e na Educação Ambiental. Portanto, mediante de dados e conhecimentos presentes em “Quarto de Despejo”, a literatura é capaz de orientar os docentes na aplicação em aulas de Biologia, por leitura completa ou de fragmentos, dependendo da área de estudo e do planejamento pedagógico necessário em diferentes contextos dos parâmetros curriculares da disciplina.

De modo a ampliar as compreensões e alcances da interdisciplinaridade como estratégia metodológica, não há dúvidas de que temas/conteúdos proporcionados pela obra permitem a articulação interdisciplinar - dependência de outros recursos e métodos diferentes das áreas do saber para uma formação conveniente aos obstáculos da vida estudantil, futuramente necessários para o questionamento de adversidades recorrentes nas incontáveis áreas de atuação, em locais de trabalho, lazer e comunicação.

A interdisciplinaridade no campo da educação básica possibilita maior capacidade de alcançar a quebra de paradigmas e a libertação por meio do conhecimento científico. Ao compreendermos a interdisciplinaridade, como espaço de produção de conhecimento, a literatura “Quarto de Despejo” no âmbito da avaliação crítica, desperta nos alunos novos olhares éticos e socioculturais. Por meio da obra o estudante é capaz de evidenciar a indignação da negligência para com os direitos humanos, responsáveis pela ocorrência de problemas na sociedade, o descaso e incidência de doenças que comprometem a sobrevivência de pessoas marginalizadas, o acesso à informação e saberes básicos rodeados de obstáculos e a dificuldade existente na procura por alimentos, trabalho e boas condições de higiene.

Nos ambientes escolares, ainda há a predominância de metodologias que valorizam a fragmentação da construção do conhecimento científico – “[...] marcadamente disciplinarizado” (LOPES et. al, 2020, p. 32). Dessa forma, se tratando de interdisciplinaridade, em “Quarto de Despejo” de fato, há a possibilidade da valorização pedagógica fundamentada numa visão epistemológica de intenção crítica na construção do conhecimento científico. Seguindo essa linha de pensamento, uma prática de processos de ensino com aspectos pedagógicos interdisciplinares e epistemológicos articulados à produção histórica permite a integração de práticas problematizadoras locais e com o global para a construção dos conhecimentos escolares.

## REFERÊNCIAS

- BACHELARD, Gaston. **A filosofia do não: filosofia do novo espírito**. 5ed. Lisboa: Editorial Presença, 1991.
- BACHELARD, Gaston. **O racionalismo aplicado**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2010.
- DURÉ, Ravi Cajú; ANDRADE, Maria José D. de. ABÍLIO, Francisco José P. Ensino De Biologia E Contextualização Do Conteúdo: Quais Temas O Aluno De Ensino Médio Relaciona Com O Seu Cotidiano? **Experiências em Ensino de Ciências**. V.13, No.1. Paraíba, 2018.
- FARIAS, Tom. **Carolina: uma biografia**. Rio de Janeiro: Editora Malê, 2018.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. 1ª Ed. Fortaleza: UEC, 2002.
- HICKMAN, C.P., ROBERTS, L.S. & LARSON, A. **Princípios Integrados De Zoologia**. 11ª Ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio De Janeiro, 2004.
- JESUS, Carolina Maria de **Quarto de despejo: Diário de uma favelada**. 10. ed. São Paulo: Ática, 2014.
- KRASILCHIK, M. **Práticas do ensino de biologia**. 4ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008.
- LOPES, Fabiana. Bardela; SILVA, Fernanda Keila Marinho da; COMPIANI, Maurício. Qual é o lugar da interdisciplinaridade na escola? IN: MAURÍCIO, Compiani.; ZIMMERMANN, Narjara; BRIGUENTI, Ederson Costa. (Orgs.). **Pedagogia do lugar/ambiente, interdisciplinaridade em sala de aula**. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2020.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MAYR, Ernst. **Isto é Biologia: a ciência do mundo vivo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- MIRANDA, Marília Gouveia de. A organização escolar em ciclos e a questão da igualdade substantiva. **Revista Brasileira de Educação**. v.14. n. 40. 2009.
- MOULIN, Carolina Corrêa Lougon. Consumo de Animais: o Despertar da Consciência. **Rev. Brasileira de Direito Animal**. Ano 4, Nº 5, Dez de 2009, Salvador, BA, 2009.

MORAES, Roque. Teorias Implícitas. IN: **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. MORAES, Roque. (Org). Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica**: Biologia. Curitiba, 2008.

POMBO. Olga. **Interdisciplinaridade**: ambições e limites. Lisboa: Relógio d'Água, 2004.

SANTOS, José Nunes dos. **O ensino-aprendizagem de Ciências naturais na educação básica**: o filme como recurso didático nas aulas de Ecologia. 2013. 272 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica - PPGFCET, Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. Curitiba, 2013.

SANTOS, José Nunes dos. **Filmes como recurso mediador nas aulas de ciências: uma discussão sobre sua potencialidade a partir das interações**. 2018. 239 fls. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática), Instituto de Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

SANTOS, José Nunes dos; ASSIS, Eliane Cristina. de; BRITO, Camila Vilela de. Ensino de biologia e diálogo intercultural: Possibilidades a partir da literatura “Quarto de Despejo”. In: IX Erebio Sul. Anais: Erebio – **IX Encontro Regional de Ensino de Biologia**. Santa Maria, 2019.

SILVEIRA, Felipa P. R. A; OLIVEIRA, Tânia R.C; PINHEIRO, Lisiane, MENDONÇA, Conceição A. S; KOCK, Anderson. **A contribuição da Epistemologia da Ciência para o ensino e a pesquisa em Ensino de Ciências**: de Laudan a Mayr. IV ENECiências - Anais do III Eneciências, Niterói, Rio de Janeiro, 2012.