

A Ilha das Flores de Jorge Furtado: uma proposta para Educação Ambiental Crítica a partir das Visões de Natureza

Jorge Furtado's Flowers Island: a proposal for Critical Environmental Education from Visions of Nature

La Isla de las Flores de Jorge Furtado: una propuesta de Educación Ambiental Crítica a partir de las Visiones de la Naturaleza

Marllon Moreti de Souza Rosa (marllonmoretti6@gmail.com)
Universidade Estadual de Londrina – UEL, Brasil.

Ana Luíza Ávila (analuizaavila78@gmail.com)
Universidade Federal de São João Del Rei – UFSJ, Brasil.

Mariana Aparecida Bologna Soares de Andrade (marianaandrade@uel.br)
Universidade Estadual de Londrina – UEL, Brasil.

Marina Battistetti Festozo (marina.festozo@ufla.br)
Universidade Federal de Lavras – UFLA, Brasil.

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo analisar o curta-metragem *A Ilha das Flores* (1989) de Jorge Furtado, buscando identificar potencialidades da obra para o desenvolvimento de uma prática de Educação Ambiental em diálogo com a História e a Filosofia da Ciência (HFC). Para atingir tal objetivo foi desenvolvida uma análise fílmica qualitativa. Após análise, percebemos que o curta apresenta potencialidades para uma Educação Ambiental Crítica em diálogo com a HFC, uma vez que apresenta não só a questão ambiental, mas também elementos históricos, filosóficos, culturais e sociais. Entendemos que a forma com que o ser humano age sobre o ambiente tem relação com sua Visão de Natureza, sendo que a principal visão no curta é a concepção mecanicista cartesiana, consequente do avanço capitalista. Apesar de a concepção cartesiana ser predominante, é possível discutir diferentes visões que surgiram ao longo da história, rompendo com a ideia de uma suposta inexorabilidade da realidade. Portanto, para uma análise crítica da questão ambiental, é importante compreender as relações sociais que permeiam os discursos e a HFC auxilia nessa compreensão, oferecendo instrumentais teórico-metodológicos para tal.

Palavras-chave: ilha das flores; educação ambiental crítica; visões de natureza.

Abstract: This paper aims to analyze the short film *Flower Island* (1989) by Jorge Furtado, seeking to identify the film's potential for the development of a practice of Environmental Education in dialogue with the History and Philosophy of Science (HPS). In order to achieve this goal, a qualitative film analysis was developed. After analysis, we realized that the movie has potential for a Critical Environmental Education in dialogue with the HPS, since it presents not only the environmental issue, but also historical, philosophical, cultural and social elements. We understand that the way human beings act on the environment is related to their Vision of Nature, and the

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

main vision in the short film is the mechanistic Cartesian conception, a consequence of capitalist advance. Despite the Cartesian conception being predominant, it is possible to discuss different views that have emerged throughout history, opposing the idea of a supposed inexorability of reality. Hence, for a critical analysis of the environmental issue, it is important to understand the social relations that permeate the discourses, and the HPS helps in this understanding, offering theoretical-methodological instruments.

Keywords: flower island; critical environmental education; visions of nature.

Resumen: Este trabajo tiene como objetivo analizar el cortometraje *La Isla de las Flores* (1989) de Jorge Furtado, buscando identificar el potencial del cortometraje para el desarrollo de una práctica de Educación Ambiental en diálogo con la Historia y Filosofía de la Ciencia (HFC). Para lograr este objetivo, se desarrolló un análisis cinematográfico cualitativo. Después del análisis, nos damos cuenta que la película tiene potencial para una Educación Ambiental Crítica en diálogo con la HFC, ya que presenta no solo el tema ambiental, sino también elementos históricos, filosóficos, culturales y sociales. Entendemos que la forma en que los seres humanos actúan sobre el medio ambiente está relacionada con su Visión de la Naturaleza, y la visión principal en el cortometraje es la concepción cartesiana mecanicista, consecuencia del avance capitalista. A pesar de que predomina la concepción cartesiana, es posible discutir diferentes visiones que han surgido a lo largo de la historia, rompiendo con la idea de una supuesta inexorabilidad de la realidad. Por tanto, para un análisis crítico de la cuestión ambiental, es importante comprender las relaciones sociales que permean los discursos, y el HFC ayuda en esta comprensión, ofreciendo instrumentos teórico-metodológicos para ello.

Palabras-clave: la isla de las flores; educación ambiental crítica; visiones de la naturaleza.

INTRODUÇÃO

O ser humano, como todos os seres vivos do planeta, está inserido no ambiente (LOUREIRO, 2007a; DULLEY, 2004). Entretanto, uma característica do animal humano se destaca em relação aos demais organismos: sua capacidade de atuar sobre a natureza e transformá-la de acordo com seus interesses para além das necessidades biológicas (OLIVEIRA, 2002), produzindo a cultura e o mundo humano, que são uma continuidade da espécie. A espécie humana não é apenas uma moradora na natureza, ela é, também, natureza, contudo, desenvolveu a possibilidade de transformá-la e transforma-se neste movimento. Este relacionamento humanidade/natureza modificou-se ao longo da história, bem como a forma como os humanos concebem o mundo natural, na medida em que foram transformando esse mundo (RAMOS, 2011) e reconcebendo-o.

Podemos sintetizar as visões de natureza de acordo com os modos de produção estabelecidos nas sociedades em determinado tempo, sendo que cada uma dessas visões

recebido em: 15/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

de natureza retroalimenta a forma como o ser humano se insere no ambiente, se relaciona com esse ambiente e, portanto, o transforma. Filosoficamente, podemos chamar essas visões de natureza de Cosmologias, que concernem à Ontologia (PARANHOS *et al.*, 2020). Nesse contexto, existem concepções de natureza hegemônicas de acordo com o período histórico: Antiguidade, Idade Média e Idade Moderna (NASCIMENTO JÚNIOR, 1998, 2000, 2001, 2003).

As relações estabelecidas entre humanidade e natureza - que são influenciadas por estas Cosmologias - são o principal objeto de estudo na Educação Ambiental. “A Educação Ambiental (EA) surge em meio a debates mundiais e vai ganhando espaço e dinâmica à medida que se torna uma preocupação com a natureza” (BERALDO *et al.*, 2022, p. 153). Nesse sentido, diferentes concepções de EA, bem como suas práticas também seguem uma disposição sócio-histórica. É preciso, portanto, que as práticas de EA sejam localizadas e articuladas com os processos político-econômicos desenvolvidos em determinada sociedade.

A relação do homem com a natureza e como o ser humano se insere no ambiente podem ser amplamente explicitadas em produções fílmicas que se caracterizam como materiais com potencial de motivar a aprendizagem (ARROIO e GIORDAN, 2006) por ser um instrumental didático para a introdução de temas psicológicos, filosóficos e políticos, estimulando o debate (CIPOLINI, 2008) para a construção de realidades. Vale destacar que os filmes, apesar de possibilitarem esta relação com a educação, não são feitos com este propósito, uma vez que a arte tem valor em si, como expressão do mundo humano e não apenas como um instrumento de interesse e nem mesmo como um meio para educação. Porém, podemos, desde que de forma cuidadosa e esclarecida, nos aproveitar das enormes potências que o cinema possui para incitarmos debates e aprofundamentos que desejamos em nossos processos educativos.

As obras de arte em diálogo com a Educação também têm forte relação com um caráter interdisciplinar, destacado por Loureiro (2019), como prática significativa para uma Educação Ambiental Crítica, na qual o estudo de temas científicos perpassa aspectos políticos, sociais e filosóficos. Consideramos que propor reflexões de questões ambientais por meio de olhares pautados em perspectivas da filosofia pode agregar às práticas educativas um caráter potencialmente reflexivo e crítico.

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo analisar o curta-metragem *A Ilha das Flores* (1989) de Jorge Furtado, buscando identificar potencialidades da obra para o desenvolvimento de uma prática de Educação Ambiental em diálogo com a História e Filosofia da Ciência. Para isso, é realizada uma Pesquisa Qualitativa, utilizando a técnica de Análise Fílmica, que consiste em decompor e descrever a obra e, a partir desta decomposição e descrição, identificar as relações presentes entre os elementos descritivos (VANOYE E GOLLIOTE-LÉTTÉ, 1994).

VISÕES DE NATUREZA E EXPLORAÇÃO AMBIENTAL

Considerando o período da Antiguidade, nos deparamos com duas grandes visões de natureza que foram construídas por Platão e Aristóteles e sintetizam o pensamento natural desse período (SANTOS, 2020). Platão, em sua obra *Timeu*, constrói sua cosmologia, ressaltando a origem do homem e do mundo, destacando fortemente seu dualismo (LOPES, 2011). Identificamos o dualismo platônico em três âmbitos: um dualismo metafísico, um dualismo epistemológico e um dualismo antropológico (CALIXTO, 2019).

O dualismo metafísico é a divisão do mundo em dois, há o mundo das coisas perfeitas, imóveis e eternas, das coisas essenciais, popularmente conhecido como *mundo das ideias* (CHAGAS, 2019). Por outro lado, há o *mundo sensível*, onde estão as coisas imperfeitas, móveis e temporais. A partir do dualismo metafísico, se desenvolve o dualismo epistemológico: se existem dois mundos, existem dois tipos de conhecimento, bem como dois caminhos possíveis para se conhecer, um conhecimento verdadeiro obtido do mundo das ideias através da matemática – *Episteme* – e um conhecimento obtido a partir das experiências no mundo sensível, que compõe as opiniões, um conhecimento inferior – *Doxa* (FRANKLIN, 2004). O dualismo antropológico é a divisão do homem em dois: corpo e alma. O corpo é matéria, temporal, aparente, enquanto a alma é imaterial, eterna e essencial – essa divisão foi apropriada por Platão dos pitagóricos.

Nesse sentido, surge a cosmologia platônica, uma visão *dual* do mundo e, conseqüentemente, da natureza. Platão afirma que é através da alma que podemos conhecer a natureza, sendo que a matemática é a principal ferramenta, dado seu caráter absoluto, sendo uma ponte entre o mundo das ideias e o mundo sensível (NASCIMENTO JÚNIOR, 2003).
Recebido em: 13/10/2021
Aceito em: 04/08/2022

anamnese, é possível vislumbrar a natureza ideal. Assim, ao se inserir no ambiente, o ser humano é incluído em uma lógica ideal, seguindo uma escala natural.

Nesse ponto, é possível discutir a ação antrópica sobre o ambiente na perspectiva platônica. Na obra *A República*, Platão propõe uma dietética para o ser humano (PAVIANI, 2003). Ele propõe um vegetarianismo, pois os prazeres do corpo devem ser suprimidos para que a alma possa desempenhar sua função pensante. Sendo assim, exigir uma vida de luxo (alimentos que demandam carnificina e consumo de álcool, por exemplo) demanda mais pessoas para a servidão e, conseqüentemente, mais terras para se produzir. Nessa lógica, haverá guerra, que ocupará grande parte do tempo dos seres humanos, impedindo que a alma pensante desenvolva seus atributos (PEREIRA, 1987). Sinteticamente, *a ação humana sobre o ambiente não deve ultrapassar o necessário, estabelecendo-se uma ética de poupança e simplicidade.*

Aristóteles foi estudante na Academia de Platão, entretanto, concebê-lo como um discípulo de Platão é um equívoco, uma vez que ele constrói seu próprio sistema filosófico, sua própria visão de natureza e de ser humano que difere do sistema platônico (SILVA, 2002). Enquanto Platão concebe a natureza em uma dualidade hierárquica, para Aristóteles, há um único mundo, sendo este organizado através de uma razão direcionante (NASCIMENTO JÚNIOR, 2010). Aqui, o mundo é organizado a partir de uma teleologia, ou seja, uma finalidade. Todas as coisas ocupam um lugar no mundo e desempenham uma função, sendo que cada ser tem em si uma razão que o direciona ao seu lugar no mundo organizado, chamado de *cosmos* (MULINARI, 2018).

Aristóteles era filho de médico, o que fez com que tivesse um contato íntimo com o mundo empírico, sendo nesta esteira que seu pensamento se desenvolve (SILVA, 2002). Para que o ser humano conheça a natureza e tudo o que a compõe, é necessário que ele desenvolva um olhar e um pensamento capazes de identificar a finalidade de cada elemento do mundo, sendo proposto por Aristóteles o uso da Lógica (NASCIMENTO JÚNIOR, 2003). Em síntese, *a inserção do ser humano no ambiente segue uma ética individual, de acordo com as virtudes e a finalidade de cada ser, não sendo possível determinar uma forma universal de explorar a natureza* (GRÜN, 1996). Na Antiguidade, prevalecem, como hegemônicas, essas duas cosmologias (MARTINS *et al.*, 2011).

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

Por convenção, a Antiguidade termina com a queda do Império Romano do Ocidente em 476 depois de Cristo, marcando assim o início da chamada **Idade Média**, que dura por aproximadamente mil anos, com seu declínio no século XV (LE GOFF, 1980). Prevalece, nesse período histórico, uma concepção providencialista da História, ou seja, todo o universo é explicado à luz da vontade divina (ROSA *et al.*, 2021). Toda a organização social medieval se desenvolve acerca de, hegemonicamente, duas visões de mundo consagradas por dois filósofos cristãos: Agostinho de Hipona e Tomás de Aquino (NASCIMENTO JÚNIOR, 2003).

Não há a construção de sistemas filosóficos completamente inovadores, mas sim uma atualização e cristianização dos sistemas platônico (por Agostinho de Hipona) e aristotélico (por Tomás de Aquino). Agostinho cristianiza o dualismo platônico centralizando a figura de uma entidade divina onipotente, onipresente e onisciente (BEZERRA, 2021). É importante destacar que desde a conversão do Império Romano ao cristianismo, no século IV depois de Cristo, há uma perseguição a todo o paganismo, preservando somente obras alinhadas com a ideologia da Igreja Católica (CARLAN, 2009), fazendo com que surja na Europa, na primeira metade da Idade Média, o pensamento neoplatônico, no qual Agostinho (que vive entre os séculos III e IV) está inscrito (BEZERRA, 2021).

O Deus agostiniano é o criador e regente de todo o Universo e, para que o ser humano conheça a natureza, ele deve perguntar a Deus, seu criador – o que convencionou-se chamar de oração – que responde aos escolhidos, membros do alto clero – que determinam suas vontades (NASCIMENTO JÚNIOR, 2003). Em síntese, *Deus é o centro do universo e a exploração do ambiente fica restrita aos feudos medievais, sem uma produção de excedentes suficientemente grandes para o estabelecimento de grandes comércio* (FISCHER, 1992).

Como já citado, a Igreja Católica não aceitava um pensamento divergente do seu, como era o caso do monismo aristotélico, fazendo com que todos os pensadores aristotélicos, bem como suas obras, fossem perseguidos. Grande parte desses pensadores se deslocaram para o Oriente Médio, onde se desenvolvia o Mundo Árabe, muito mais próximos da empiria e menos dogmáticos que os feudos europeus (BONI, 1995). Mesmo mais próximo do Ocidente, como era o caso de Constantinopla, capital do Império Bizantino, a obra de Aristóteles era conhecida, todavia, “o esquema

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

neoplatônico-agostiniano, que marcara a Igreja e o mundo latino, servia plena e inquestionavelmente à Cristandade, como modelo de interpretação do mundo e do homem” (BONI, 1995, p. 70).

Em meados do século VI surge o Islamismo no Mundo Árabe e, com sua expansão religiosa, os árabes conseguem chegar até a Europa Ocidental, principalmente na região da Espanha e de Portugal, fundando o Califado de Córdoba (RICCIARDI; MACEDO, 2002). A partir desse momento, já na Baixa Idade Média, o pensamento aristotélico é reintroduzido na Europa, principalmente através da obra de Averróis, conhecido como comentador, por discutir as obras de Aristóteles (PACHECO, 2020). Em contato com a obra de Averróis, Tomás de Aquino cristianiza a cosmologia de Aristóteles (NASCIMENTO JÚNIOR, 2003). Para Aristóteles, há uma razão que direciona as coisas do mundo para seu lugar no cosmos, Tomás de Aquino coloca Deus no lugar da razão e, *para conhecer a natureza, é necessária uma sistemática observação do mundo natural, identificando as causas divinas presentes em cada ser* (NASCIMENTO JÚNIOR, 2003).

No século XI, os muçulmanos tomam a cidade de Jerusalém, uma cidade considerada sagrada para os muçulmanos, cristãos e judeus (COSTA, 2021). A partir dessa tomada, a Igreja Católica organiza uma série de expedições católico-militares sob a narrativa de reconquistar a cidade sagrada (COSTA, 2021). Sabe-se, todavia, que essa não era a única motivação, pois os interesses católicos envolviam também a conquista de novas terras e, conseqüentemente, mais poder. Por esse motivo, a Igreja Católica tem apoio dos grandes reinos europeus. Esse movimento, entretanto, foi prejudicial à Igreja Católica, uma vez que ao enviar os plebeus para o mundo mediterrânico, colocou-os em contato com um novo universo, com novas línguas, novas culturas e novas formas de organização social, desencadeando o início de uma mudança na mentalidade do homem medieval, que, até então, se encontrava fechado no providencialismo cristão. A Idade Média, ~~então~~ assim, começa a encarar o seu declínio (HUIZINGA *et al.*, 1978).

Ocorre uma mudança ideológica através do **Renascimento e do Iluminismo**, considerados a negação da menoridade imposta ao homem pelos dogmas católicos e pela imobilidade social medieval, agora o ser humano é dono de si, é o centro das decisões e passa a pensar a própria vida com um deslocamento do papel de Deus sobre o Universo (KANT, 1989). Sinteticamente, *é nesse contexto que surge a Ciência*

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

Moderna, que vai subsidiar um deslocamento ético e uma nova forma de explorar o ambiente, seguindo a predisposição comercial instaurada pelo capitalismo (MARX, 1975; GRÜN, 1996; PORTO; PORTO, 2008).

Com René Descartes nasce o paradigma reducionista mecanicista, muito em ênfase ainda hoje (PERIN *et al.*, 2019). Decidimos avançar nessa discussão, nesse trabalho, até em Descartes pois, sua cosmologia sustenta o modo de produção capitalista, sendo esta concepção de natureza – a concepção **Moderna** – denunciada no curta *A Ilha das Flores*, que será analisado neste trabalho. Surge, a partir desse paradigma, uma Ética Antropocêntrica, que “se afirma em consonância com a virada epistemológica caracterizada pelo abandono da concepção organísmica da natureza em favor de uma concepção mecanicista” (GRÜN, 1996, p. 27). Sintetizando, *esse deslocamento epistemológico coloca o ser humano no centro do universo, no topo dos seres vivos e no comando da Natureza; para Descartes, agora os seres humanos são possuidores da natureza. Acelera-se, também nessa virada, uma transformação e destruição desenfreadas do ambiente, que ao longo dos séculos se agravou cada vez mais, chegando, hoje, na ameaça de um colapso ambiental (MARQUES, 2018). É importante, portanto, repensar todo o sistema de produção vigente e não apenas as práticas ambientais individuais, caso contrário, essa crise nunca será sanada (GUIMARÃES, 2004).*

Revista Insignare Scientia

A ILHA DAS FLORES DE JORGE FURTADO E SUAS POTENCIALIDADES PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM DIÁLOGO COM A HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA

Ilha das Flores é um curta-metragem brasileiro de 1989 com duração de, aproximadamente, quinze minutos. Foi dirigido por Jorge Furtado e produzido pela Casa de Cinema de Porto Alegre em conjunto com a Kodak do Brasil, Curt-Alex Laboratórios e Álamo Estúdios de Som. “O filme documentário é aquele que, pelo registro do que é e acontece, constitui uma fonte de informação para o historiador e para todos os que pretendem saber como foi e como aconteceu” (PENAFRIA, 1999, p. 20). Pensando nisso, é possível articular esse tipo de obra a práticas educativas, empregando ludicidade às aulas e uma melhor compreensão dos acontecimentos da realidade (MORAES; FROTA, 2020; BARBOSA; BAZO, 2013). Nesse sentido, é relevante a

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

análise da obra *Ilha das Flores*, visando suas potencialidades para a Educação Ambiental em diálogo com a História e a Filosofia da Ciência.

O curta traz uma concepção de natureza e de Ciência pautada no reducionismo-mecanicista cartesiano. Este é um curta do final da década de 80 do século XX, um momento em que a hiperdisciplinarização do conhecimento é muito evidente (ROCHA, 2002). Durante todo o curta é feita uma classificação fragmentária dos assuntos tratados, remetendo à visão de mundo e à ação da Ciência Moderna, inserida no paradigma cartesiano. Portanto, o curta discute todo um processo de produção, mas que não se debruça no processo em suas relações, mas sim em suas partes, como se somente a partir da divisão em partes fosse possível compreender o todo da realidade (DESCARTES, 2004), uma perspectiva basilar do método cartesiano.

Frequentemente, a Educação Ambiental denuncia esta perspectiva reducionista, fragmentária e antropocêntrica como eixo da crise ambiental instalada, contudo, é possível perceber que mesmo em algumas de suas vertentes, a Educação Ambiental a reproduz: seja na perspectiva conservacionista, ou na concepção pragmática, que compreendem a crise ambiental como uma problemática individualista (LAYRARGUES e LIMA, 2011) ou em outras perspectivas, como a “Educação Ambiental ao ar Livre”, que entende que as problemáticas ambientais advêm simplesmente da dicotomia entre homem e natureza, como se toda a questão ambiental pudesse ser resolvida apenas com o retorno do ser humano à natureza, de forma harmônica (SORRENTINO, 1995) ou com a mudança de sua forma de pensar. Estas perspectivas não consideram a complexidade histórico-cultural presente na relação homem-natureza e, conseqüentemente, reduzem a solução da crise ambiental a práticas individuais (RAMOS, 2001) e idealistas. Destacamos que esta não é a perspectiva deste trabalho, entendemos que é impossível compreender o Homem e a Natureza separadamente, uma vez que a compreensão do homem é a compreensão da natureza, bem como a compreensão da natureza é a compreensão do homem, em um movimento dialético (ENGELS, 2020). Ou seja, compreendemos que o homem é um ser natural vivo, que só pode sobreviver através de seu intercâmbio constante com o metabolismo da natureza. Conforme nos ensina Marx, a essência humana e natural se funde, coexistem dialeticamente na natureza e é por meio desta unidade que nós nos realizamos, atribuímos sentidos a nós mesmos, à natureza, às nossas produções, em

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

diversas mediações, em nosso contínuo movimento de produção e reprodução da vida (LOUREIRO, 2007b).

O curta-metragem, objeto de nosso estudo, acompanha o trajeto de um tomate, desde sua constituição material, seu desenvolvimento, até o seu destino final: o depósito de lixo na região de Ilha das Flores, em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. Nesse seguimento, a obra trata de forma irônica as relações sociais e econômicas que envolvem todo esse processo. Assim, de modo geral, podemos observar o desenvolvimento, a partir da obra, de questões políticas, sociais, econômicas, culturais, filosóficas e ambientais. Ainda, a obra não traz somente questões vivenciadas na rotina dos sujeitos presentes, mas também elementos históricos e filosóficos que acenam para a constituição deste cenário.

Este não é um filme de ficção, existe um lugar chamado ilha das flores, Deus não existe. Essa é a primeira frase em destaque no curta e já coloca em questão uma das grandes questões da Humanidade: Deus (KALSBEEK, 2016). A principal concepção de Natureza presente no filme é a **Moderna**. É importante destacar que a modernidade busca, antes de tudo, romper com a Escolástica Medieval, que tinha como objeto de estudo Deus e como método para conhecer tal objetivo, o especulativo. Nesse sentido, partindo desta primeira frase do curta, é possível, propor uma discussão acerca de fundamentos epistemológicos de concepções de mundo, discutindo a religião, filosofia, narrativas míticas, conhecimento científico (que começa a se distanciar do Filosófico com a modernidade subsidiada no pensamento cartesiano) e senso comum. Portanto, percebemos a possibilidade de, partindo deste trecho do documentário, problematizar essa virada epistemológica, quando Deus passa a ser substituído pela natureza e o método especulativo dá espaço ao método experimental, abordando os elementos sociais que propiciaram essa virada e como os estudantes percebem essa questão. A proposta de iniciar uma prática com a problematização é uma boa ideia, considerando que “uma pessoa só conhece bem algo quando o transforma, transformando-se ela também no processo” (BORDENAVE; PEREIRA, 1982, p. 10), e os problemas propiciam a construção de um ambiente que insere os estudantes no processo de forma ativa e dialógica, aumentando o interesse dos estudantes pela prática (BERBEL, 2012).

Seguindo a história, o curta apresenta um cenário: Belém Novo, município de Porto Alegre, extremo sul do Brasil, onde existe uma plantação de tomates. O responsável

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

pela plantação de tomates é um ser humano, representado no curta pelo senhor Suzuki. Nesse contexto, o ser humano é caracterizado como um animal mamífero, bípede, que se distingue dos outros animais por duas características principais: o telencéfalo altamente desenvolvido e o polegar oponível. Aqui é possível discutir a questão da *humanidade*, quais atributos os seres humanos modernos apresentam que os diferem dos demais animais? É importante destacar que os demais primatas também apresentam polegares oponíveis e o telencéfalo altamente desenvolvido (PEREIRA *et al.*, 2021), portanto, essas características anatômico-fisiológicas não são exclusivas dos humanos.

Os seres humanos atuam sobre a natureza transformando-a para além das determinações biológicas, das necessidades inatas de continuação da própria espécie, como a necessidade de abrigo, comida e reprodução. A atuação humana sobre a natureza se dá em termos de produção de uma nova realidade, o que não se observa em outras espécies. Nesse sentido, é possível apoiar-se em problematizações, questionando os estudantes sobre a forma com que os demais primatas (como os Chimpanzés, que apesar de se organizarem em grupos, não transformam o ambiente para além de suas necessidades, a ponto de colocar a natureza em submissão) se relacionam com o ambiente e a forma como o fazemos, transformando elementos naturais em elementos sociais que ganham sentido e função dentro da prática social humana, podendo ser científicos, filosóficos e artísticos. Mais adiante no curta, mais questões nesse sentido aparecem, como a religião nos limites da natureza cultural do ser humano, uma dessas religiões é mencionada no documentário: o judaísmo. Os judeus, biologicamente, não possuem nenhuma diferença dos outros indivíduos da espécie humana, todavia, a imagem que aparece em cena pertence ao momento histórico do holocausto, ocorrido durante a Segunda Guerra Mundial. Esse momento foi marcado por um extermínio de pessoas por questões culturais. Assim, há, na história dos seres humanos momentos em que a própria ideia de humanidade em sua totalidade é questionada.

Nessa perspectiva, é importante destacar que o mundo é um emaranhado de relações que se conectam e se articulam. A arte é uma representação do mundo, por isso permite problematizar essas relações nas obras (BARBOSA, 2000), de modo a possibilitar práticas interdisciplinares. Nesse contexto, cabe ao professor identificar as articulações entre diferentes áreas do conhecimento presentes no filme, apresentá-las e discuti-las, uma vez que, não necessariamente, os estudantes apresentam um olhar específico para identificar essas questões. A Interdisciplinaridade possibilita trocas e diálogos entre

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

diferentes áreas do conhecimento, construindo uma articulação que confere amplitude na compreensão de determinado conceito (LAVAQUI; BATISTA, 2007). Uma abordagem interdisciplinar é uma necessidade, entretanto, é também um desafio (FRIGOTTO, 1995), pois exige a mobilização de diversos conhecimentos de diferentes áreas sem reduzi-los, fragmentá-los e limitá-los, abandonando completamente suas múltiplas determinações. Essas questões históricas, filosóficas, culturais e sociais são abordadas durante todo o documentário.

É possível, ainda, discutir sobre a divisão do trabalho na sociedade capitalista, pautada na sectarização das atividades produtivas. A sectarização é consequência do interesse do aumento da produção, e traz como consequência a eliminação de uma visão de totalidade do processo produtivo. Apesar de o Senhor Suzuki trabalhar cerca de 12 horas por dia, ele é responsável por uma parte muito pequena da produção mundial de tomates. Além disso, os tomates produzidos por ele não são para seu consumo pessoal, e sim para uma empresa que os entrega ao supermercado em troca de dinheiro. O dinheiro está entre um dos tópicos centrais da provocação trazida pelo vídeo. Até a criação do dinheiro, a economia se baseava na troca direta (TOLEDO, 2017), onde um objeto poderia equivaler a outro. Depois disso, qualquer ação ou objeto produzido pelos seres humanos e todas as coisas vivas ou não vivas sobre a terra podem ser trocadas por dinheiro. Nesse sentido, e com o avanço e concentração do capital, podemos perceber que se asseveram os processos de mercantilização da natureza, de toda a vida, fortalecendo-se assim a lógica capitalista. Assim, a natureza é central no modo de produção capitalista, que é pautado em pagar pela força de trabalho e não pelo trabalho propriamente dito (HARVEY, 2015), configurando uma dupla exploração: a natureza enquanto fonte de riqueza e o trabalhador enquanto agente transformador da natureza, que não recebe pelo trabalho realizado, mas sim pela energia gasta durante o processo, em outras palavras, recebe o suficiente para repor a energia e continuar trabalhando (GAMEIRO; MARTINS, 2014). Considerando os modos de produção como basilares na organização social e a natureza sendo o elemento básico do modo de produção, percebemos os seres humanos como parte central da organização do mundo, uma vez que estão agindo sobre o elemento básico de produção que, por sua vez, é o fundamento da organização social. Essa perspectiva reflete o humanismo moderno, que é o âmago da cosmologia de Descartes.

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

O curta avança nessa discussão, reforçando a concepção moderna de natureza ao trazer que;

[...] para facilitar a troca de tomates por dinheiro, os seres humanos criaram supermercados. Dona Anete é um personagem central na obra em questão, sendo mencionada tanto por sua natureza biológica quanto sua cultura, caracterizada como um animal bípede, mamífero, católico apostólico romano que vai ao supermercado para trocar seu dinheiro por tomates. Ela obteve seu dinheiro na venda de perfumes que realiza. Perfumes são líquidos extraídos das flores que dão aos seres humanos cheiro mais agradável que o natural. Dona Anete não extrai o perfume, ela troca na fábrica uma quantidade de dinheiro por perfumes (minuto 3:43 até 4:31).

Podemos ver aqui que Dona Anete, assim como o Senhor Suzuki, representa a classe trabalhadora, que vende sua força de trabalho (energia necessária para realizar um trabalho) para receber um valor monetário como recompensa (COLMAN; POLA, 2009). Essas pessoas não conhecem a origem e, o final, por vezes nem mesmo se preocupam ou se dão conta da função social daquilo que produzem, elas simplesmente se inserem no processo de produção como uma engrenagem. Mesmo que eles se diferenciem em vários aspectos da vida humana como nacionalidade ou religião, nas relações de produção, eles são vistos pelo capital como um objeto que possui um valor – muito baixo – assim como os perfumes e os tomates, com a diferença que possibilitam a produção contínua de produtos.

Alguns tomates que o Senhor Suzuki trocou por dinheiro no supermercado e que foram novamente trocados pelo dinheiro que Dona Anete obteve com o lucro, foram transformados em molho para a carne de porco. Um desses tomates que, segundo o julgamento de Dona Anete, não tinha condições para virar molho, foi colocado no lixo, que é definido no curta por “tudo produzido por seres humanos numa conjugação de espaço do telencéfalo altamente desenvolvido com o polegar opositor e que segundo o julgamento de um determinado ser humano não tem condições de virar molho” (minutos 06:00 até 06:12).

Aqui, deve-se tomar um cuidado especial para não entrar nos discursos da Educação Ambiental Conservacionista, que é uma concepção ligada à essa concepção moderna de natureza pautada na valorização do ser humano enquanto indivíduo. Dessa maneira, a Educação Ambiental Conservacionista compreende que todos os problemas ambientais – como excesso de lixo – podem ser resolvidos através de ações individuais, como economizar água, energia, não jogar lixo na rua e fazer coleta seletiva, (MACHADO, 2010). Não estamos afirmando que essas atitudes não devam ser tomadas, entretanto,

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

acreditar que o problema está nas práticas individuais, é ingenuidade. Nesse sentido, defendemos um posicionamento crítico, que aborda o ambiente em relação com a sociedade e, conseqüentemente, a relação que os indivíduos têm com o ambiente não são simplesmente uma opção, uma escolha individual, mas antes cultural, uma relação conformada a partir das relações de produção da vida nesta sociedade, organizadas sob a lógica capitalista, que tem em suas bases uma ação predatória da civilização sobre a natureza. Ou seja, as relações entre humanidade e natureza nem sempre foram e não precisam, necessariamente, ser assim, foram construídas ao longo do tempo e por meio de decisões humanas, essas relações não são inexoráveis, como pressupõe a perspectiva moderna (GUIMARÃES, 2004).

É possível, a partir do curta, trazer essa concepção crítica de ambiente. De acordo com o Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU) de Porto Alegre, há uma produção diária de 1.126 toneladas de resíduos. Nesse sentido, é possível a construção de uma discussão problematizadora que relacione a produção desse lixo com a organização social (GUIMARÃES, 2007). Considerando que “o capitalismo ao proporcionar maiores condições de compra de serviços e produtos, culminou no surgimento da sociedade de consumo, consequência inafastável do crescimento do capitalismo” (AUGUSTIN, 2014, p. 77), a produção de lixo em larga escala é uma realidade e, compreender sua origem, seu caminho e seu destino final, considerando os impactos ambientais, é necessário. Uma prática nessa direção coloca em pauta a questão da reciclagem individual e suas limitações. O curta, aqui, serve como uma provocação para introduzir discussões sobre como o ser humano se relaciona com aquilo que ele produz, descarta na natureza e como nossa compreensão desses elementos é, muitas vezes, limitada, inclusive podendo questionar igualmente a produção deste conhecimento pela Ciência moderna, ao fragmentar a realidade em muitas partes, qual é a possibilidade de ler, analisar, compreender e contribuir para enfrentar as polêmicas sociais de nossos tempos?

Assim, no que tange a Educação Ambiental e considerando o sistema capitalista, é cada vez mais necessário repensar as pedagogias hegemônicas, que apresentam o mesmo interesse que o capital – ainda que ne sempre consciente -, uma vez que a complexidade socioambiental exige uma educação para além de práticas individuais (LEFF, 2009). Nesse sentido, identificamos no curta-metragem uma grande potencialidade para uma discussão crítica acerca da questão ambiental, compreendendo

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

o ambiente não só como a natureza não transformada pela humanidade, mas sim um todo que envolve, também, as ações antrópicas (FÁVARO *et al.*, 2020).

Esta é uma proposta alternativa à educação ambiental conservacionista porque possibilita trazer os problemas ambientais em uma perspectiva histórica e social. Assim, a questão ambiental pode ser concebida como um problema de ordem política, já que se refere ao processo de organização social, de produção e consumo, de estruturação das instituições e dos espaços privados e públicos, das ações individuais e coletivas, bem como das relações sociais em geral (RAMOS; RAMALHO, 2016). Além disso, a partir do curta, é possível construir a concepção de que;

[...] o ambiente não é apenas o mundo de fora, o entorno do ser e do ente, ou o que permanece fora de um sistema. O ambiente é um saber sobre a natureza externalizada, sobre as identidades desterritorializadas, a respeito do real negado e dos saberes subjugados por uma razão totalitária [...] (LEFF, 2009, p.21).

Nesse sentido, é possível identificar uma relação entre as concepções de ambiente, muito comuns à Educação Ambiental e as ideias de Natureza, discussão pertencente à História e Filosofia da Ciência. Uma análise crítica da questão ambiental demanda uma compreensão igualmente emancipada do pensamento natural e da compreensão do papel da Ciência na sociedade. Existiram, ao longo do tempo, diferentes concepções de natureza e de ser humano (GRÜN, 1996) e, a partir da modernidade, a tecnologia, produzida pelo conhecimento científico, passa a desempenhar importante papel na exploração do ambiente. Portanto, entendemos que a constituição de uma instância de diálogo entre a questão ambiental e a História e Filosofia e Sociologia da Ciência pode ser importante para um projeto educacional que busque uma outra sociedade possível, mais sustentável ambiental e socialmente.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Este trabalho buscou analisar o Documentário *A Ilha das Flores* (1989) de Jorge Furtado, identificando suas potencialidades para uma Educação Ambiental Crítica em diálogo com a História e Filosofia da Ciência e discutindo a visão da natureza e da ação da humanidade. Percebemos, após a realização do trabalho, que o curta apresenta tais potencialidades, uma vez que apresenta não só a questão ambiental, mas também elementos históricos, filosóficos, culturais e sociais. Nesse sentido, é possível a construção de práticas pedagógicas de Educação Ambiental que vão além das

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

perspectivas conservacionista e pragmática, construindo subsídios para que os estudantes percebam a questão ambiental como um problema coletivo, histórico, político e econômico.

Entendemos que a forma como o ser humano se insere e explora o ambiente tem forte relação com sua concepção de Natureza, que por sua vez, é determinada pela infraestrutura social. No caso da Sociedade Capitalista, o ser humano concebe a Natureza como um mecanismo potencial para a produção de mercadorias e geração de lucros, em consequência, a exploração dessa natureza se dá de forma predatória. Essa é a Visão de Natureza denunciada no curta, assim, é possível, a partir dela, apresentar aos estudantes outras concepções que foram construídas ao longo da história do pensamento, apontando que a concepção humanista-cartesiana não é inexorável, apresentando possibilidades de transformação da realidade. Desta maneira, compreendemos que existe uma relação muito forte entre Ambiente, Ciência e História e Filosofia da Ciência. Portanto, para uma análise ampla das questões ambientais, é necessário compreender as relações sociais que permeiam os discursos superestruturais, sendo que a História e a Filosofia da Ciência auxiliam nessa compreensão, oferecendo instrumentais teóricos e metodológicos para tal. Assim, entendemos que o estabelecimento de instâncias de diálogo entre a Educação Ambiental e a História e Filosofia da Ciência seja importante para a construção de um processo educativo que possibilite aos estudantes compreenderem o mundo em suas relações e, a partir dessa compreensão, possam atuar no mundo de forma mais consciente e crítica. Ainda, destacamos que uma prática interdisciplinar exige uma formação adequada, uma reflexão exaustiva, um olhar crítico e a mobilização de elementos de diversas áreas do conhecimento sem que haja sua fragmentação e redução simplória, nesse sentido, esperamos que esse trabalho possa auxiliar os colegas professores nesta questão.

AGRADECIMENTOS

CAPES.

REFERÊNCIAS

ARROIO, Agnaldo; GIORDAN, Marcelo. Vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. **Química nova na escola**, n.24, 2006.

AUGUSTIN, Sérgio. Direito e marxismo. **Caxias do Sul, RS: Educs**, 2014.

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

BARBOSA, Jorge Luiz. A arte de representar como reconhecimento do mundo: o espaço geográfico, o cinema e o imaginário social. **Geographia**, v. 2, n. 3, 2000.

BARBOSA, Leila Cristina Aoyama; BAZZO, Walter Antonio. O uso de documentários para o debate ciência-tecnologia-sociedade (CTS) em sala de aula. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 15, n. 3, 2013.

BERALDO, Daiane Ferreira Arantes et al.. Educação ambiental em instituições públicas de ensino como estratégia para a sustentabilidade. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 5, n. 1, 2022.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez**: uma reflexão teórico-epistemológica. SciELO-EDUEL, 2012.

BEZERRA, Cícero Cunha. Agostinho de Hipona: considerações neoplatônicas. **Basilíade-Revista de Filosofia**, v. 3, n. 5, 2021.

BONI, Luís Alberto. A entrada de Aristóteles no Ocidente Medieval. Dissertatio. **Revista de Filosofia**. Departamento de Filosofia do ICH/UFPEL, v. 1, 1995.

BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de ensino e aprendizagem**. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 1982.

CALIXTO, José. UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA DO DUALISMO PLATÔNICO. In: **TOTUM-Periódico de Cadernos de Resumos e Anais da Faculdade Unida de Vitória**, v. 5, n. 2, 2019.

CARLAN, Cláudio Umpierre. O Império Romano no século IV e os Conflitos Religiosos. **Revista Jesus Histórico**, 2009.

CIPOLINI, Arlete. **Não é fita, é fato**: tensões entre instrumento e objeto – Um estudo sobre a utilização do cinema na educação. 2008, 159p. Dissertação (mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2008.

COLMÁN, Evaristo; POLA, Karina Dala. Trabalho em Marx e serviço social. **Serviço Social em Revista**, 2009.

COSTA, Paula Pinto. **Jerusalém**: uma cidade épica. 2021.

DESCARTES, René. **Discurso del método**. Ediciones Colihue SRL, 2004.

DULLEY, Richard Domingues. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais. **Agricultura em São Paulo, São Paulo**, v. 51, n. 2, 2004.

ENGELS, Friedrich. **Dialética da natureza**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2020.

FÁVARO, Leandro Costa et al. A História da Educação Ambiental perpassando pela Concepção Crítica e Emancipatória. **Educação Ambiental em Ação**, v. 19, n. 72, 2020.

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

FISCHER, Markus. Feudal Europe, 800-1300: Communal discourse and conflictual practices. **International Organization**, 1992.

FRANKLIN, Karen. Os conceitos de Doxa e Episteme como determinação ética em Platão. **Educar em Revista**, n. 23, 2004.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: JANTSCH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucídio (Orgs.). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 1995.

GAMEIRO, Mariana Bombo Perozzi; MARTINS, Rodrigo Constante. Da mercantilização da natureza à criação de mercadorias verdes. **REDD–Revista Espaço de Diálogo e Desconexão**, 2014.

GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. Papirus Editora, 1996.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental crítica. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 25-34, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: participação para além dos muros da escola**. Conceitos e práticas em educação ambiental na escola, v. 85, 2007.

HARVEY, David. **Para entender O Capital-livro 1**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2015.

HUIZINGA, Johan et al. **O declínio da Idade Média**. Lousã: Ulisseia, 1978.

KALSBECK, Herman Dooyeweerd. **Contornos da filosofia cristã**. Editora Cultura Cristã (Casa Editora Presbiteriana), 2016.

KANT, Immanuel. Resposta à pergunta: que é o Iluminismo? (1784). In: KANT, I. **A paz perpétua e outros opúsculos**. Lisboa: Edições 70, 1989.

LAVAQUI, Vanderlei; BATISTA, Irinéa de Lourdes. Interdisciplinaridade em ensino de ciências e de matemática no ensino médio. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 13, 2007.

LAYRARGUES, Phillipe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências políticopedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: **VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental: a pesquisa em educação ambiental e a pós-graduação**. Ribeirão Preto: USP, 2011.

LE GOFF, Jacques. Para um novo conceito de Idade Média. **Lisboa: Estampa**, v. 1, 1980.

LEFF, Enrique. Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes. **Educação e Realidade**, v.34, n.3, 2009.

LOPES, Rodolfo. **Timeu-Crítias**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2011.

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **A Questão Ambiental no Pensamento Crítico: Natureza, Trabalho e Educação**, Rio de Janeiro: Quartet, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. **Conceitos e práticas em educação ambiental na escola**, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental: questões de visa**. São Paulo: Cortez, 2019.

MACHADO, Rodrigo. Proposições Conservadora e Crítica em Educação Ambiental: discussão das duas possibilidades em um mesmo espaço. **Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)**, v. 3, n. 1, 2010.

MARQUES, Luiz. **Capitalismo e colapso ambiental**. Editora da Unicamp, 2018.
MARTINS, Heloísa Helena T. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e pesquisa**, v. 30, n. 2, 2004.

MARTINS, Paulo et al. **Algumas visões da Antiguidade**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2014.

MARX, Karl. **O capital**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

MORAES, Rosalina Rocha Araújo; FROTA, Ana Maria Monte Coelho. A creche entre a poesia e a ludicidade: diálogos com Manoel de Barros. **Educação em Foco**, v. 23, n. 41, 2020.

MULINARI, Filício. Do cosmos aristotélico ao mundo-máquina newtoniano: as bases metafísicas da ciência moderna. **Revista Ideação**, v. 1, n. 29, 2018.

NASCIMENTO JUNIOR, Antonio Fernandes. **Construção de estatutos de ciência para a biologia numa perspectiva histórico-filosófica: uma abordagem estruturante para seu ensino**. 2010. 437 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2010.

NASCIMENTO JÚNIOR, Antônio Fernandes. Fragmentos da construção histórica do pensamento neo-empirista. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 5, n. 1, 1998.

NASCIMENTO JÚNIOR, Antônio Fernandes. Fragmentos da história das concepções de mundo na construção das ciências da natureza: das certezas medievais às dúvidas pré-modernas. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 9, n. 2, 2003.

NASCIMENTO JÚNIOR, Antônio Fernandes. Fragmentos da presença do pensamento idealista na história da construção das ciências da natureza. **Ciência & Educação**, v. 7, n. 2, 2001.

NASCIMENTO JÚNIOR, Antônio Fernandes. Fragmentos do pensamento dialético na história da construção das ciências da natureza. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 6, n. 2, 2000.

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

OLIVEIRA, Ana Maria Soares. Relação homem/natureza no modo de produção capitalista. **PEGADA-A Revista da Geografia do Trabalho**, v. 3, 2002.

PACHECO, Gionatan Carlos. Vida e trabalho de Averróis. **Intelligere**, n. 9, 2020.

PARANHOS, Ronés de Deus; GUIMARÃES, Simone Sendin Moreira; GOLDSCHMIDT, Andréa Inês. A centralidade do estatuto conceitual do conhecimento biológico. Um obstáculo epistemológico para o ensino da Biologia. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 19, n. 1, 2020.

PAVIANI, Jayme. **Platão & a república**. São Paulo: Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2003.

PENAFRIA, Manuela. **O filme documentário: história, identidade, tecnologia**. Lisboa: Edições Cosmos, 1999.

PEREIRA, Dayane Kelly Sabec et al. Anatomia encefálica comparativa de primatas humanos e não-humanos: uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e19810212441-e19810212441, 2021.

PEREIRA, Maria Helena da Rocha; PEREIRA, Maria Helena da Rocha. A república. **Tradução de Maria Helena da Rocha Pereira**, v. 9, 1987.

PERIN, Adriano; BENINCÁ, Erica Mastella; TEIXEIRA, Mariana Nunes. A consideração mecanicista dos seres vivos na modernidade. **Seminário de Filosofia e Sociedade**, v. 3, n. 1, 2019.

PORTO, Claudio Maia; PORTO, MBDSM. A evolução do pensamento cosmológico e o nascimento da ciência moderna. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 30, n. 4, 2008.

RAMOS, Elisabeth Christmann. Educação ambiental: origem e perspectivas. **Educar em Revista**, 2001.

RAMOS, Elisabeth Christmann. O processo de constituição das concepções de natureza. Uma contribuição para o debate na educação ambiental. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO-Revista de Educação Ambiental**, v. 15, n. 1, 2011.

RAMOS, Paulo.; RAMALHO, Deolinda. **A mídia do meio ambiente**. 2016.

RICCIARDI, Sérgio; MACEDO, José Rivair. Cruzada versus Jihad: a reconquista espanhola nas crônicas cristãs e mulçumanas medievais. **Salão de Iniciação Científica (14.: 2002: Porto Alegre)**. Livro de resumos. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

ROCHA, Jefferson Marçal. As limitações disciplinares diante da problemática ambiental: os novos pressupostos da ciência. **Redes**, v. 7, n. 1, 2002.

ROSA, Marllon Moreti de Souza et al. Análise das práticas pedagógicas para o ensino da Célula desenvolvidas durante a disciplina de Biologia no Programa de Apoio Pré-Universitário UFLA. **Revista Valore**, v. 6, 2021.

Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022

SANTOS, Ray Renan Silva. **Platão e Aristóteles**: do homem em convergência com o λόγος. Porto Alegre: Fi, 2020.

SILVA, Gonçalo Ferreira da. **Aristóteles**: vida e obra. 2002.

SORRENTINO, Marcos. **Formação do educador ambiental**; um estudo de caso. São Paulo: FEUSP, 1995.

TOLEDO, Thomas. Antigo Egito: as origens do Estado, do dinheiro e do assalariamento. **Princípios**, n. 146, 2017.

VANOYE, Francis, Vanoye; GOLIOT-LÉTÉ, Anne. **Ensaio sobre a análise fílmica**. Tradução: Marina Appenzetter. Campinas: Papirus Editora, 1994.



Recebido em: 13/10/2021

Aceito em: 04/08/2022