



**MATERIAL DE APOIO À FORMAÇÃO
DOCENTE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Daniela Brusamarelo
Sandra Regina Longhin

**A ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
CRÍTICA A PARTIR DE MATERIAL AUDIOVISUAL**

Ciências da Natureza

Interdisciplinaridade

Fonte: <http://ehamel.blogspot.com.br/2012/11/colcha-de-retalhos-retalhos-de-vida.html>.

Jataí
2017

DANIELA BRUSAMARELO

SANDRA REGINA LONGHIN

A ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA A PARTIR DE MATERIAL AUDIOVISUAL

Produto Educacional vinculado à dissertação A abordagem da educação ambiental em material audiovisual utilizado por professores de Biologia em escola da Rede Estadual de Jaciara - MT.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação na (CIP)

BRU/abo	<p>Brusamarelo, Daniela.</p> <p>A abordagem da educação ambiental crítica a partir de material audiovisual [manuscrito] / Daniela Brusamarelo. -- 2017. 22 f.; il.</p> <p>Orientadora: Profª. Dra. Sandra Regina Longhin. Produto Educacional (Mestrado) – IFG – Campus Jataí, Programa de Pós - Graduação em Educação para Ciências e Matemática, 2017. Bibliografia.</p> <p>1. Educação ambiental. 2. Material audiovisual na educação ambiental. 3. Abordagem da educação ambiental. I. Longhin, Sandra Regina. II. IFG, Campus Jataí. III. Título.</p> <p>CDD 363.7</p>
---------	---

APRESENTAÇÃO

Prezados (as) professores (as)!

Este material consiste em apoio à formação de professores de Ciências da Natureza para a prática da Educação Ambiental em uma abordagem crítica e interdisciplinar utilizando material audiovisual e compõe o produto final da dissertação “A abordagem da educação ambiental em material audiovisual utilizado por professores de Biologia em escola da Rede Estadual de Jaciara - MT”. A pesquisa em questão teve a finalidade de investigar as concepções de Educação Ambiental presente nos materiais audiovisuais bem como as concepções presentes na prática docente utilizando esses materiais.

Na parte inicial, apresentamos uma reflexão sobre o conceito e o espaço da transversalidade e da interdisciplinaridade da Educação Ambiental no projeto escolar de ensino médio e buscamos, ao aproximar essa leitura do contexto ambiental, ao qual a escola pertence, com a prática de ensino, esperamos lançar o olhar docente sobre as contribuições dessa abordagem no ensino.

Apresentamos um roteiro de leituras que possibilitam o debate e a reflexão sobre o papel da educação e o fazer docente. Essas leituras tratam dos conceitos, as características e as contribuições da Educação Ambiental Crítica para uma abordagem ampliada da temática ambiental no ensino formal e a utilização de material audiovisual. Apresentamos, ainda, um roteiro de materiais audiovisuais que podem subsidiar e contribuir para a prática docente interdisciplinar.

Para contribuir com o processo de leitura e análise docente de material audiovisual que aborda a Educação Ambiental, também elaboramos um quadro de estudo de material audiovisual. Entendemos que a utilização desse quadro poderá contribuir para uma leitura observadora, reflexiva e questionadora do conteúdo presente na mídia. Esse estudo poderá subsidiar o planejamento da aula e a prática docente, de forma a articular a temática ambiental e o ensino de Ciências da Natureza, apresentando uma leitura ampliada, no âmbito das relações sociais e econômicas com a natureza. Na parte final, apresentamos uma proposta de prática em Educação Ambiental utilizando material audiovisual nessa perspectiva.

Por fim, almejamos que o (a) professor (a) ao refletir sobre as leituras realizadas e utilizar o quadro de estudo de material audiovisual proposto, amplie a sua prática docente no sentido de contribuir para a efetivação da transversalidade da educação ambiental no seu contexto educacional, podendo converter-se, entre seus pares, em multiplicador de estratégias para a prática interdisciplinar da Educação Ambiental crítica utilizando material audiovisual.

A TRANSVERSALIDADE E A INTERDISCIPLINARIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Este material de apoio introduz uma breve reflexão acerca da transversalidade e da interdisciplinaridade da Educação Ambiental (EA) no contexto da educação básica.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) estabelecem, a partir de 1997, um conjunto de temas transversais (diversidades), que correspondem a questões relevantes que emergem da realidade social contemporânea, dentre as quais, inclui-se a temática do meio ambiente. A proposta da transversalidade nesse documento é inserir o debate sobre essas diversidades não como disciplina, mas com abordagem articulada às diversas áreas de conhecimento (BRASIL, 2000).

Os problemas socioambientais¹ evidenciam-se nessa realidade contemporânea e integram a temática ambiental. A prática transversal da EA é apontada, então, como um dos caminhos, no ensino formal, para buscar formas de contribuir com a ampliação da percepção dos jovens em formação, diante das causas e efeitos da crise socioambiental vivenciada e a construção de um novo pensamento, que tenha como objetivo, equilibrar a relação sociedade-natureza.

Se por um lado, a transversalidade corresponde à didática da abordagem da EA, por outro, a interdisciplinaridade diz respeito à abordagem epistemológica desse tema transversal. Embora o termo interdisciplinaridade não possua um sentido único e imutável, acolhemos a definição atribuída por González-Gaudiano (2005), que entende ser esta uma forma de reorganizar o conhecimento com vistas a responder de forma mais eficaz aos problemas da sociedade. Para o autor, essa abordagem se concretiza quando, em seu viés político, questiona as formas de produção e reprodução do conhecimento, o papel da ciência em sua relação com a ética e o social, suas aplicações na natureza e as decorrentes transformações ocasionadas (GONZÁLEZ-GAUDIANO, 2005).

Em complemento, Leff (2013) entende que a interdisciplinaridade ambiental vai além da simples transposição de barreiras do saber compartimentado em disciplinas. Para o autor, diz respeito a um processo de reconstrução social por meio da transformação ambiental

¹ Utilizamos a expressão socioambiental para nos referirmos a realidade, no sentido atribuído ao termo por Guimarães (2004, p. 25) o qual acredita “apontar para a superação da tendência fragmentária, dualista e dicotômica, fortemente presente em nossa sociedade, buscando assim, preencher de sentido essa expressão com a idéia de que as questões sociais e ambientais da atualidade encontram-se imbricadas em sua gênese e que as consequências manifestam essa interposição em sua concretude”.

do conhecimento, que para ser efetivada, depende da capacidade de articulação das ciências em oferecer uma visão integradora da realidade e promover o estudo das relações entre processos naturais e sociais.

Entendemos então que a interdisciplinaridade na EA corresponde a uma abordagem questionadora, multidimensional e integradora por parte das diferentes áreas de conhecimento. Nesse sentido, ao acercarem-se das questões socioambientais, o contexto social, o econômico e o político necessitam ser considerados tendo em vista a sustentabilidade da relação sociedade-natureza. No cotidiano da sala de aula, essa abordagem se consolida quando o professor, em sua leitura do ambiente, estabelece relação entre o saber específico e as dimensões que compõe a realidade socioambiental, quando identifica e distingue outras leituras realizadas pelos seus pares.

A partir da definição de estratégias para a prática da EA que promovam diferentes leituras, interpretações e análises de um mesmo objeto de conhecimento e que envolvam as diferentes disciplinas, professores, alunos e comunidade escolar, novos “territórios do saber” são construídos, sendo fertilizados pela diversidade de olhares que o ambiental lança para a reconstrução do mundo (LEFF, 2013, p. 261). Nessa perspectiva, a transversalidade e a interdisciplinaridade se sustentam mutuamente ao tratarem do pedagógico e da abordagem do conhecimento no âmbito da prática coletivizada e ampliada da EA.

Todavia, a escola ainda tem um longo caminho a percorrer para a incorporação da EA no ensino formal (CARVALHO, 2005). Essa trajetória passa pela formação docente, inicial e continuada, que impacta na efetivação da prática transversal e interdisciplinar da EA na educação básica: na definição do espaço e da abordagem da EA no momento da elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP), do Planejamento de Ensino das Áreas de Conhecimento e na prática docente. Essa abordagem da EA é o que pretendem os PCN, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNEB) e a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) para a educação básica.

A transversalidade da Educação Ambiental nas Ciências da Natureza na educação básica de Mato Grosso

O Conselho Nacional de Educação (CNE), ao estabelecer as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial (graduação) e continuada (pós-graduação), Resolução n. 2, de 1º de julho de 2015, estabelece um conjunto de princípios e objetivos, a ser contemplado

nos projetos de formação inicial e continuada. Dentre os princípios considerados, estão “as questões socioambientais” como princípio de equidade (BRASIL, 2015, p. 5).

No âmbito das licenciaturas em Ciências da Natureza, as diretrizes curriculares para com base nos Pareceres CNE/CES N. 1.301/2001 (Biologia), CNE/CES N.1.303/2001 (Química) e CNE/CES N. 1.304/2001 (Física), preveem formação inicial que possibilite, dentre um conjunto de habilidades e competências, a atuação interdisciplinar do educador comprometido com a formação cidadã crítica, que compreenda a ciência como um conhecimento histórico, em construção, que se desenvolve em um contexto que é social, cultural, político e econômico (BRASIL, 2002a; BRASIL, 2002b; BRASIL, 2002c).

Essa perspectiva de ensino se confirma no conceito de ciência para o ensino médio presente nas DCNEB. Para as diretrizes, a ciência corresponde ao “conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade” (BRASIL, 2013, p. 161). Essa abordagem está articulada com a proposta de EA, também expressa nas DCNEB, que considera o ser humano como agente que pertence à rede intrincada de relações entre a vida social, natural, cultural, transformando e por ela sendo transformado (BRASIL, 2013).

É importante salientar que a abordagem transversal da EA é atribuição de todas as áreas de conhecimento que compõe a educação básica. No contexto do ensino de Mato Grosso (MT), as orientações curriculares para as diversidades educacionais confirmam esse entendimento. Ao tratar da EA, essas orientações explicitam que a abordagem não compete somente as Ciências da Natureza e tampouco pode limitar-se a conteúdos dessa área ou de natureza ecológica de um modo mais estreito (MATO GROSSO, 2010). Para o ensino médio, o documento propõe diretrizes para a implementação da EA no currículo escolar e elenca possibilidades de transversalização para cada área de conhecimento.

Ao buscamos as orientações para a área de Ciências da Natureza nesse documento, identificamos que apresenta uma proposta de abordagem articulada e ampliada dos conhecimentos curriculares específicos de cada disciplina com a realidade socioambiental. O documento pretende que as disciplinas que compõe a área abordem os conhecimentos específicos de forma a analisar e elucidar os fenômenos naturais sem desvinculá-los dos fatores econômicos, políticos e sociais que condicionam para situações de impacto ambiental, os quais podem levar a prejuízos à biodiversidade (MATO GROSSO, 2010).

Esses preceitos demandam a implementação de práticas pedagógicas significativas que aproximem o aluno do ensino médio do seu contexto socioambiental, para que este se perceba inserido nessa realidade podendo transformá-la. As Ciências da Natureza podem

contribuir nesse sentido, quando a prática docente apresenta uma leitura ampliada de ambiente (considerando as diferentes dimensões que compõe o ambiente) ao tratar de questões socioambientais intrínsecas aos conteúdos e que integram o espaço no qual este aluno pertence.

Cada contexto socioambiental apresenta para o projeto educacional, uma demanda formativa em EA, que dialogue com essa realidade com vistas à sustentabilidade. Quando o professor realiza uma leitura desse contexto socioambiental local, observando e identificando as relações existentes entre os diferentes segmentos sociais e a economia com o espaço natural local e regional, e a incorpora em sua prática, integra a EA e amplia os sentidos das Ciências da Natureza. Essa abordagem, vinculada a estratégia do diálogo e do debate, contribui para o estímulo ao pensamento crítico, reflexivo e propositivo do aluno de ensino médio, promovendo novos e diferentes olhares voltados para a transformação do seu contexto socioambiental, buscando o equilíbrio da relação sociedade-natureza. Ao professor, abre-se um leque de possibilidades para a prática interdisciplinar da EA.

A educação ambiental crítica

Com base nas reflexões anteriormente expostas e considerando a diversidade de concepções e práticas da EA, defendemos a abordagem em uma perspectiva crítica. Esse entendimento vem ao encontro da leitura ampliada das questões ambientais que contrapõe o modelo de Educação Conservadora, difundido em meados de 1980 e que segundo Leff (2013) é uma abordagem limitante e que tem predominado no ensino formal. Na educação básica de MT essa abordagem conservadora predominava na primeira década deste século XXI (MATO GROSSO, 2010).

É importante salientar que a Educação Conservadora traz um projeto de EA que considera suficiente a mudança nas ações atitudinais do indivíduo para transformar a sociedade. Assim, essa educação comportamentalista expõe práticas que mantêm o atual modelo de sociedade, priorizando a política de reduzir, reciclar e reutilizar (3R) na prática de ensinar, colocando as relações sociais em segundo plano (GUIMARÃES, 2016).

Contrapondo este modelo conservador, a EA Crítica revela a dominação tanto do homem quanto da natureza, as relações de poder na sociedade contemporânea e defende a politização da sociedade para a transformação social almejando o equilíbrio socioambiental. Os problemas são compreendidos como uma crise sistêmica, que envolve o contexto social, o

econômico, o político e o natural. O projeto ou proposta de ensino de EA nessa perspectiva crítica valoriza o diálogo, o debate e considera, ainda (GUIMARÃES, 2016, p. 17):

- ✓ Que é prioridade a compreensão e atuação das relações de poder que permeiam e estruturam a sociedade.
- ✓ Que a educação é política: mostra os sujeitos que somos na história.
- ✓ Que o ambiente é um sistema complexo: um todo composto por partes em que todos os processos estão interconectados, interrelacionados e são interdependentes.
- ✓ Que as sociedades transformam o espaço natural ao longo da história.
- ✓ Que a humanidade se coloca como personagem principal da história para justificar a exploração do ambiente em seu benefício.
- ✓ Que vigora uma relação desarmônica entre sociedade e ambiente e desta decorrem os impactos socioambientais.
- ✓ Que grupos minoritários exploram o coletivo social em prol de interesses particulares, inerente ao modo de produção capitalista.

ROTEIRO DE LEITURAS

Para complementar o estudo e estimular reflexões sobre o papel da educação, do fazer docente e a abordagem da EA crítica, elaboramos um roteiro de leituras nessa perspectiva. Recomendamos que antes de prosseguir, as leituras sejam realizadas.

Texto 1

Título: Ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo.

Livro: *Pedagogia da Autonomia* (p. 61-64).

Resumo: A educação é uma forma de intervir no mundo. Em um processo dialógico, tanto reproduz a ideologia dominante quanto a desmascara. Para a classe dominante a educação é prática imobilizadora, promotora da ingenuidade. O material destaca que os interesses do mercado, de grupos ou classes superiores não devem se sobrepor aos interesses humanos, que o avanço da ciência e da tecnologia não podem legitimar as diferentes formas de desigualdade; fala em resistir, se indignar, romper com o fatalismo de que nada é possível fazer.

FREIRE, Paulo. Ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo. In: FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (p. 61-64). Disponível em <<http://educadores.educacao.ba.gov.br/system/files/private/midiateca%20/documentos/2016/pdf-pedagogiadautonomia-paulofreire.pdf>>.

Texto 2

Título: *Por uma Educação Ambiental Crítica na sociedade atual.*

Resumo: “O objetivo deste breve ensaio é trazer alguns questionamentos iniciais que nos levem a refletir sobre alguns limites e potencialidades da Educação Ambiental e a transformação da sociedade atual” (GUIMARÃES, 2016, p. 11).

GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 7, n. 9, p. 11-22, 2016. Disponível em <[http://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/viewFile/27 %2067/2898](http://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/viewFile/27%2067/2898)>.

Texto 3

Título: *Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora.*

Resumo: “No presente artigo abordam-se as premissas teóricas que definem a Educação Ambiental numa perspectiva transformadora, à luz de um referencial marxista, distinguindo-a das tendências politicamente conservadoras que dissociam o social do ambiental, sob bases conceituais idealizadas e dualistas entre sociedade e natureza. Exemplifica-se como a Educação Ambiental se constituiu no Brasil e os limites que se constituíram ao longo do percurso feito, trazendo, ao final, conceitos centrais para uma prática educativa ambientalista e crítica voltada para a participação cidadã” (LOUREIRO, 2003, p. 37).

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e educação**, v.8, n. 1, p. 37-54, 2003. Disponível em <<https://www.seer.furg.br/ambeduc/article/view/897/355>>.

Texto 4

Título: *Crise ambiental, sustentabilidade e questões sociambientais.*

Resumo: “O aumento populacional e a ação humana causaram no meio ambiente diversos problemas como aquecimento global, chuva ácida e perda de biodiversidade. No entanto, a partir da constatação da existência de uma crise, percebe-se que esta não é apenas ambiental, mas civilizatória. Neste contexto, o conceito de sustentabilidade trata da minimização dos problemas socioambientais e ao entendimento de que se deve ter um equilíbrio entre aspectos ecológicos, econômicos e socioculturais. Por outro lado, a busca pela sustentabilidade se mostra inalcançável se calcada apenas no desenvolvimento de soluções tecnológicas, exigindo muito mais do que apenas um “discurso verde” (LAMIM-GUEDES, 2013, p. 01).

LAMIM-GUEDES, Valdir. Crise ambiental, sustentabilidade e questões socioambientais. *Ciência em Tela*, v. 6, n.2, p. 1-9, 2013. Disponível em <<http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0602es01.pdf>>.

A Educação ambiental nos materiais audiovisuais

Após realizar as leituras anteriores convém refletirmos sobre os recursos tecnológicos para a educação e a prática da EA. Sabemos que no início deste século XXI, tem proliferado a produção e disseminação de materiais que são utilizados na educação, com ênfase naqueles distribuídos pela internet, na forma de hipertexto, vídeos de curta duração, filmes e documentários. A rede mundial de computadores oferece ao educador uma vasta diversidade de materiais audiovisuais, de fácil acesso, incluindo os que enfocam a EA.

É importante salientar que os materiais voltados para a temática ambiental, disponíveis nesse meio, não apresentam uma estrutura ou linguagem padrão homogênea, variam em qualidade e consistência e apresentam diferentes abordagens de EA, denotando assim intencionalidades também diversas. É possível encontrar, em maior número, materiais com enfoque conservador, paternalista e assistencialista de EA.

Vale acrescentar que essas mídias de abordagem conservadora geram a passividade do espectador, pois, com freqüência, oferecem uma receita pronta para a solução do problema (TASSARA et al., 2001). São materiais que focalizam problemas isolados como o lixo, a energia ou água, em que não se discute a interrelação e interdependência entre homem e ambiente natural, que enfatizam a mudança atitudinal do indivíduo e prescrevem ações de enfrentamento do problema ao espectador o que contribui para inibir o pensamento crítico.

Por outro lado, também estão disponíveis materiais audiovisuais de enfoque crítico, transformador, que subsidiam a prática interdisciplinar. Esses materiais trazem leituras de ambiente envolvendo questões relacionadas à economia (o predatório sistema econômico vigente e sua relação com a degradação tanto da sociedade quanto o ambiente natural, os padrões exacerbados de produção e consumo), a sociedade (a globalização do mundo, o desenvolvimento tecnológico, os problemas socioambientais nas diferentes classes, o acesso insustentável e desigual aos recursos naturais, os riscos e impactos também desiguais entre as classes sociais, comunidades e países). Apontam caminhos para a transformação da realidade a partir da transformação da sociedade, na coletividade, onde os diferentes atores (sociedade civil, escolas, governos, organizações, governos, corporações e empresas) necessitam almejar como objetivo comum a sustentabilidade planetária.

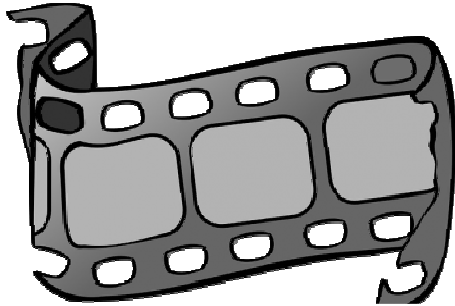
Partindo dessa concepção de EA crítica, propomos à você, professor (a), uma leitura de EA a partir dos materiais audiovisuais assim como um motorista urbano guia o seu veículo em uma rua escura, à exemplo da metáfora apresentada em Trajber e Costa (2001). Tal como o motorista, o leitor deverá andar devagar, com o olhar atento, deve possuir direção e ter a clareza de que a sua viagem se dá em terrenos socioambientais geralmente esburacados e carentes de assistência. O motorista, que é o leitor e o espectador, frequenta locais onde existem conflitos, que devem ser observados criteriosamente para obter uma aprendizagem duradoura (TRAJBER; COSTA, 2001).

O estudo do material audiovisual: olhar distraído ou olhar dirigido?

Para contribuir com um olhar atento do conteúdo presente no material audiovisual, apresentamos à você, professor (a), um guia de cuidados e critérios direcionados à pesquisa de material audiovisual para a prática em EA. Os passos aqui descritos, com base em Trajber e Costa (2001), poderão auxiliá-lo em sua tomada de decisão ao buscar esses materiais que abordam a EA:

- 1- Observe a honestidade e o cuidado com a descrição dos problemas, fatos e condições ambientais apresentadas no material.
- 2- Observe se a diversidade de perspectivas é apresentada com equilíbrio (se opiniões, pontos de vista são apresentados com respeito e equidade, considerando as diferentes classes sociais, culturas, etnias, gêneros, idades entre outros apresentam um conhecimento teórico aprofundado). Observe a honestidade e o cuidado com a descrição dos problemas, fatos e condições ambientais apresentadas no material.
- 3- Observe se apresenta um tratamento profundo das informações, no sentido de possibilitar a compreensão de conceitos, conteúdos, problemas ambientais em seus aspectos sociais, econômicos, além do ecológico.
- 4- Observe se explora temas ambientais em diversas escalas temporais (se fica claro para o espectador considerações de curto, médio e longo prazo do problema abordado, os efeitos locais, regionais, globais de um fenômeno, as comunidades sociais envolvidas).

Sugestão de materiais audiovisuais para a prática docente em educação ambiental



Fonte: <http://wasns.org/-audiovisual->

e as relações sociais e econômicas.

Como sugestão de materiais audiovisuais para a prática da EA, apresentamos um breve acervo relacionando documentários e filmes que podem ser utilizados, embora não exclusivamente, para a prática docente em EA nas Ciências da Natureza. Esses materiais apresentam elementos que possibilitam a abordagem articulada de conteúdos inerentes às Ciências da Natureza

Outra possibilidade para coletivizar a prática interdisciplinar da EA utilizando material audiovisual poderá ser realizada, quando ao selecionar um material audiovisual para essa prática, diferentes áreas/disciplinas se organizem e desenvolvam uma proposta conjunta. Dessa forma, cada área realiza a sua leitura da mídia e suas contribuições para a abordagem multidimensional da EA. Os professores poderão atuar, ainda, como mediadores dessa estratégia.

Os materiais aqui sugeridos foram organizados de modo a apresentar o idioma, o ano de publicação, o país de origem, o tempo de duração, o tipo de licença, um resumo do que trata cada material e o endereço de acesso.

1. A ILHA DAS FLORES (Documentário)

Idioma	Ano	País de origem	Duração	Licença
Português	1989	Brasil	00:13:08	Padrão do Youtube

Resumo: O documentário é um curta metragem, do cineasta Jorge Furtado, que retrata a realidade de um lugar chamado Ilha das Flores, transformado em um depósito de lixo. Aborda a temática ambiental, as transformações socioambientais a partir da evolução humana, do advento da economia capitalista e meios que a sustenta, o valor do trabalho, da produção e o consumo de bens e produtos, a influência do marketing nesse processo. O problema do lixo é abordado em âmbito socioambiental, evidenciando as relações de poder e as desigualdades entre as classes sociais, as diferentes relações dos grupos sociais com o lixo produzido.

Acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=e7sD6mdXUyg>.

2. A HISTÓRIA DAS COISAS (Documentário)

Idioma	Ano	País de origem	Duração	Licença
Português	2005	EUA	00:21:00	Padrão do Youtube

Resumo: Este documentário explicita uma concepção de ambiente enquanto sistema interligado e interconectado em seus diferentes processos, no qual interagem o contexto social, o econômico e o político. Revela as conexões entre os problemas socioambientais, abordando os processos que ocorrem desde a extração de recursos naturais, a produção de produtos industrializados, a venda, o consumo, o marketing, exemplificando o contexto econômico-social norte-americano. Evidencia as relações de poder entre governos, corporações e sociedade, a externalização de custos, as relações de trabalho, as desigualdades na distribuição de riscos ambientais entre as nações. Na parte final, sugere como aspecto positivo que existem diversos pontos de intervenção para a problemática apresentada, exemplificando ações que envolvem a participação dos diversos atores sociais na busca por um mundo sustentável e justo. **Acesso:** <https://www.youtube.com/watch?v=Gca-MdxG-Ow>.

3. A 11ª HORA (THE ELEVEN HOUR) (Documentário)

Idioma	Ano	País de origem	Duração	Licença
Português	2007	EUA	01:35:00	Padrão do Youtube

Resumo: O documentário é uma compilação de relatos de pensadores como Mikhail Gorbachev, Stephen Hawking e o especialista em desenvolvimento sustentável William McDonough. Revela, em essência, o estado crítico atual da vida no planeta Terra, o limiar em que a humanidade se encontra para o colapso global. O documentário é ilustrado com imagens de problemas socioambientais como as enchentes, os furacões, as queimadas, o derretimento das calotas polares e aborda a atuação e responsabilidade das sociedades na transformação desse cenário. Expõe que vivenciamos uma crise, mas que existem soluções para salvar o planeta deste colapso, que é necessário reestabelecer o equilíbrio da relação sociedade-natureza. **Acesso:** <https://www.youtube.com/watch?v=61eudaWpWb8>.

4. COWSPIRACY (Documentário)

Idioma	Ano	País de origem	Duração	Licença
Português	2014	EUA	00:51:52	Padrão do Youtube

Resumo: Este documentário enfoca o alerta da Organização das Nações Unidas (ONU), sobre o impacto ambiental causado pela modernização e expansão da agricultura e pecuária, a industrialização e o consumo da carne. O material faz uma denúncia em relação ao silêncio de organizações como o Greenpeace frente a essa questão; as relações e interesses que permeiam a indústria da carne e os governos; a atuação de corporações e governos no estímulo à produção e consumo da carne enfocando a realidade dos Estados Unidos como o maior responsável pelo impacto ambiental nesse contexto; a apropriação e exploração do espaço natural de países subdesenvolvidos e em desenvolvimento para atender a demanda de consumo de países do Norte. **Acesso:** https://www.youtube.com/watch?v=k_mgFCMZQMU.

5. HOME - NOSSO PLANETA NOSSA CASA – PARTE 1 (Documentário)

Idioma	Ano	País de origem	Duração	Licença
Português	2009	França	01:38:00	Padrão do Youtube

Resumo: Documentário dirigido por Yann Arthus-Bertrand, conhecido mundialmente pelas fotos aéreas que faz de diversas partes do Planeta. Home Nosso Planeta, Nossa Casa evidencia a realidade da Terra, neste início de século XXI. Enfoca questões socioambientais como a exploração desmedida de recursos naturais, para alimentar a economia capitalista baseada na produção e no consumo, que impacta diretamente o planeta; o consumismo exacerbado de produtos por parte, principalmente, de países do Norte; aponta a necessidade da mudança do modo de vida, dos padrões de consumo de nações industrializadas. **Acesso:** <https://www.youtube.com/watch?v=e7sD6mdXUyg>.

6. UMA VERDADE INCOVENIENTE (Documentário)

Idioma	Ano	País de origem	Duração	Licença
Inglês/Legendado	2006	EUA	01:36:00	Padrão do Youtube

Resumo: O documentário apresenta uma compilação de palestras sobre a temática ambiental, realizada pelo norte-americano Al Gore. Embora receba críticas por não questionar a expansão da monocultura e a indústria da carne ao abordar o aquecimento global, o material contribui com a apresentação de estudos e panoramas relacionados às problemáticas das mudanças climáticas, do desmatamento, do derretimento das calotas polares, das inundações, interligando esses acontecimentos em âmbito global. Contribui com exemplos que evidenciam a relação complexa da ação humana no ambiente e os impactos ambientais que se

iniciam em esfera local e afetam todo o globo. **Acesso:** <https://www.youtube.com/watch?v=e7sD6mdXUyg>.

7. GMO – TODA A VERDADE (Documentário)

Idioma	Ano	País de origem	Duração	Licença
Inglês/Português	2010	--	00:51:54	Padrão do Youtube

Resumo: O documentário aborda questões referentes à expansão da fronteira agrícola do Paraguai, a apropriação, por brasileiros, de grandes extensões de terras cultiváveis e a plantação de transgênicos. Aponta os impactos causados ao ambiente e às comunidades camponesas que ali existem; evidencia a luta e a mobilização da comunidade camponesa paraguaia contra a monocultura da soja, pelo direito à terra, a agricultura familiar, ao ambiente livre de agrotóxicos e Organismos Geneticamente Modificados (OGM), à cultura e modo de vida do povo camponês. O material coloca em perspectiva os diferentes posicionamentos sobre a monocultura e os OGM: do mercado financeiro da soja, das grandes corporações da área agrícola, dos agricultores brasileiros, do povo camponês, além do posicionamento político do governo paraguaio frente à essa mobilização. **Acesso:** https://www.youtube.com/watch?v=_7ojcZrjxTg.

8. NENHUM A MENOS (Filme)

Idioma	Ano	País de origem	Duração	Licença
Mandarim	2000	China	01:46:00	Pago

Resumo: O filme contribui para refletir sobre a concepção de educação, de currículo, de avaliação, de práticas de ensino, ao retratar a história de uma jovem menina, de 13 anos, que recebe a incumbência de lecionar, no período de um mês, em uma pequena aldeia rural. Evidencia o perverso processo de globalização, as diferenças entre as classes sociais, entre o espaço rural e o urbano, a industrialização, os valores de sociedade, mas, acima de tudo, mostra o papel docente de incentivar continuamente a luta para a transformação da realidade. **Acesso:** CD/DVD.

9. O CURANDEIRO DA SELVA (Filme)

Idioma	Ano	País de origem	Duração	Licença
Inglês/Legendado	1992	EUA	01:46:00	Pago

Resumo: O filme retrata a história de um pesquisador, que trabalha para uma indústria de medicamentos, e se encontra há vários anos na Amazônia, realizando pesquisas, descobrindo novos remédios e dentre eles, a cura para o câncer. Aborda a importância do conhecimento e da cultura indígena, a sua relação com a natureza, a indústria química estrangeira e o acesso à biodiversidade amazônica e ao registro de patentes. Ao longo do filme se expressa o dilema de divulgar a descoberta científica para a humanidade, quais as consequências de tal revelação, para a comunidade nativa local e a sociedade global. **Acesso:** CD/DVD.

ROTEIRO PARA ESTUDO DE MATERIAL AUDIOVISUAL QUE ABORDA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Com a intenção de contribuir com o processo de seleção e estudo de material audiovisual que abordam a EA, de modo a ampliar a leitura docente a partir do que está na mídia, apresentamos um roteiro contendo um quadro de estudos com essa finalidade.

A seleção, o estudo e o preparo do material audiovisual

Com o advento da Internet, disseminaram-se sites que oferecem uma ampla quantidade de materiais audiovisuais relacionados à EA, apresentando temas e abordagens diversas. Dentre os sites amplamente acessados destaca-se o YouTube. Nesse ambiente, a escolha de materiais que possibilitem uma abordagem de EA crítica, que apresente uma leitura ampliada de EA, vai além das estratégias de busca disponibilizadas, estando mais relacionado ao estudo detido do professor sobre o conteúdo presente no material e a abordagem adotada em sua prática.

É importante o professor ter em mente que, no tocante a pesquisa, a seleção e a utilização de material audiovisual, não existem receitas prontas e que as mídias audiovisuais, por mais abrangentes que sejam não contemplam a pluralidade de conceitos e significados sobre a EA com os quais devemos interagir. Dessa forma, o estudo, a proposta de ensino e a prática docente definirão o enfoque da EA para além do alcance da temática ambiental que possa estar presente no material (TASSARA et al., 2001).

Sobre a utilização de vídeos em sala de aula vale refletir: o vídeo será exibido em blocos ou de forma ininterrupta? A abordagem do vídeo pelo professor se dará a cada intervalo ou ao final da exibição? Durante a exibição, o aluno receberá atribuições, atividades que posteriormente contribuirão atingindo o objetivo da aula?

Para a escolha e estudo do material audiovisual, sugerimos os seguintes passos:

1. Assistir ao vídeo em sua totalidade e de forma pausada: o momento da pausa poderá corresponder às mudanças de cenários, de contextos, de assunto, ou divisão simples do tempo. Nestes intervalos, o professor poderá fazer anotações, ponderações sobre o conteúdo assistido, observando se as imagens, as narrativas e os áudios podem contribuir para ampliar e contextualizar a sua proposta de ensino de EA. Vale aplicar nessa leitura inicial do vídeo, os quatro passos sugeridos anteriormente no guia de cuidados e critérios para quem pesquisa material audiovisual em EA.

Vale observar se os materiais contemplam características como (LOUREIRO, 2012):

- ✓ O entendimento de que os diversos atores sociais agem no ambiente, usam e se apropriam de recursos naturais de formas distintas;
- ✓ A percepção de que os problemas tidos como ambientais são mediados por dimensões econômicas, políticas, simbólicas, e ideológicas, além da *natural*, em um contexto que é histórico, que constrói uma realidade dinâmica entre aspectos objetivos e subjetivos;
- ✓ A percepção crítica de que as relações existentes entre a educação, a sociedade, o trabalho e a natureza implicam e são projetadas na sociedade;
- ✓ O entendimento de que o caminho para o enfrentamento da problemática socioambiental passa pela organização e intervenção da coletividade nos diferentes espaços de participação existentes.

2. Assistir ao vídeo novamente utilizando o quadro de estudos, conforme apresentado no Quadro 1: acrescentamos que a proposta do quadro é antes guiar o estudo e a problematização do material audiovisual, do que pretender limitá-lo ou esgotá-lo. A pretensão é oferecer ao professor, um recurso que proporcione uma forma de “olhar” para o material e registrar seu estudo, investigando se e como o material apresenta a concepção de ambiente, se a abordagem dos problemas ocorre no âmbito socioambiental e se propõe caminhos e intervenções na realidade considerando a coletividade. É importante reafirmar que, por mais completo que se apresente, nenhum material audiovisual abarcará a totalidade e a amplitude da EA.

Quadro 1: Quadro para seleção e estudo de material audiovisual que aborda a EA
(continua)

Nome do material audiovisual:	
Ano de publicação:	
Endereço/Origem:	
Duração:	
Dimensões de estudo	Espaço para considerações
I- Relação sociedade/natureza	
1. Qual o entendimento presente no material sobre a relação sociedade/natureza, considerando o papel da sociedade nessa interação?	
II- Abordagem dos problemas socioambientais	
2. Qual temática ambiental é abordada no material? Quais problemas socioambientais são priorizados?	
3. No âmbito dos problemas socioambientais, o material aborda explicitamente ou possibilita refletir sobre a relação entre a economia e os problemas socioambientais (a produção e consumo exacerbado de produtos industrializados, a evolução tecnológica, as relações de trabalho, o acúmulo de capital, o marketing, a obsolescência, as diferentes desigualdades sociais decorrentes e de distribuição dos riscos ambientais entre as diferentes comunidades, classes sociais e nações)?	
4. O material distingue o papel e a responsabilidade de diferentes atores sociais no contexto socioambiental (governos, corporações, sociedade civil, comunidades, ONG)?	
III- Caminho – intervenção - transformação	
5. O material propõe intervenção para a problemática socioambiental apresentada? Como são sugeridos os caminhos para a transformação da relação sociedade/natureza? Envolvem o questionamento frente ao modelo econômico vigente, a participação da coletividade nas tomadas de decisão ou insiste no estabelecimento de guias de conduta individuais, à exemplo de ações relacionadas aos 3R?	
IV – Temática ambiental e os conteúdos curriculares	
6. Com base na leitura do vídeo e nos registros anteriores, reflita se e de que forma a temática apresentada no material audiovisual pode ser relacionada às situações vivenciadas em seu contexto socioambiental (município ou região).	
7. Com base nos registros feitos e no estudo do material identifique relações entre os elementos das seções I, II, III e IV aos conteúdos curriculares da disciplina.	

Fonte: elaborado pela autora, 2016.

Quadro 1: Quadro para seleção e estudo de material audiovisual que aborda a EA
(conclusão)

Nome do material audiovisual:	
Ano de publicação:	
Endereço/Origem:	
Duração:	
Dimensões de estudo	Espaço para considerações
V- Organização do material	
8. Defina o método de exibição do vídeo na sua prática (Sugerimos a exibição pausada). Organize as pausas estabelecendo critérios próprios, ou por meio da divisão do tempo, da mudança de cenário/contexto, da ênfase em imagens ou efeitos sonoros, em específico.	
V – Questões problematizadoras	
9. Utilize esse espaço para elaborar, com base em seus registros, questões problematizadoras.	

Fonte: elaborado pela autora, 2016.

A intenção é a de que o professor (a) realize as descrições no quadro de estudos de modo a subsidiar a articulação entre a temática ambiental que está no material com conteúdos curriculares da disciplina e a elaboração de questões problematizadoras. Sugere-se que as questões sejam elaboradas de modo a possibilitar o debate sobre a temática ambiental e que incluam elementos que emergem do contexto econômico e social.

Exemplos de questões:

1- O espaço natural tem sofrido profundas transformações no decorrer na história. Reflitamos sobre o papel de sociedades e nações nessa transformação global e da mesma forma em nossa região, como era o espaço natural de nosso município e como é hoje, qual o papel da economia vigente que leva à apropriação do espaço natural de forma desmedida, ao acúmulo de capital por minorias privilegiadas, a acentuação de desigualdades sociais e de distribuição de riscos ambientais?

2- O lixo² é um problema local, regional e global. É possível imaginarmos um mundo sem lixo, onde nada se perde, tudo é transformado, sem alterarmos os padrões de consumo desta sociedade? Qual a relação entre o modelo econômico capitalista e o consumo exacerbado de bens e produtos? As diferentes nações, regiões e classes sociais possuem acesso e consomem da mesma forma? São impactadas da mesma forma pelo processo que envolve exploração de

² A abordagem da temática do “lixo”, defendida neste material, corresponde a um enfoque socioambiental no qual a abordagem no ensino não se esgota em estratégias que enfatizam ações de caráter pontual e individual, centradas na coleta seletiva, na reciclagem dentre outros. Diz respeito a compreender e considerar a temática do lixo no âmbito da problematização de suas causas estruturais, buscando o entendimento da complexidade da crise ambiental, o desenvolvimento de uma postura crítica frente aos modelos insustentáveis de produção e consumo e a transformação por meio da participação e ação social, coletiva e organizada (QUINTAS, 2000).

recursos naturais, descarte inadequado e acúmulo de lixo? Como ocorrem as relações de trabalho que sustentam a economia, da exploração dos recursos naturais, a produção, o consumo, até o estágio final, que é o descarte dos resíduos? Esse padrão será sustentado no futuro? Reverter esses padrões passa pelo contexto econômico, político e social?

3- Que sentidos, papéis e responsabilidades são atribuídos a sociedade nessa crise ambiental vivenciada e nos caminhos para a transformação?

PROPOSTA DE ATIVIDADE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL UTILIZANDO MATERIAL AUDIOVISUAL

Nesse momento relembremos a importância da realização das leituras anteriormente sugeridas e da utilização do quadro de estudo de material audiovisual proposto.

O planejamento

Como exposto anteriormente, é fundamental ter direção e clareza do que se pretende ensinar na prática em EA a partir de material audiovisual. O planejamento é um momento crucial, pois, são estabelecidos os objetivos de ensino, os conteúdos curriculares trabalhados, as estratégias de ensino e os recursos utilizados.

Procedimentos

Tendo selecionado e estudado um material audiovisual para a prática da EA, utilize os registros feitos no quadro de estudo como subsídio para o plano de aula, com os elementos fundamentais de todo planejamento, esclarecendo o objetivo da aula, a relação de conteúdos abordados, a metodologia e a avaliação. Para a abordagem da EA em uma perspectiva crítica, utilizando material audiovisual, sugerimos a seguinte estratégia (com a duração de cada ação a ser definida pelo (a) professor (a)):

- a.** Após os procedimentos iniciais da aula, forneça somente informações básicas sobre o material audiovisual que será trabalhado como: o título, a autoria, como será abordado, a relação com os conteúdos curriculares da disciplina. Dessa forma, o aluno fará sua própria leitura inicial do vídeo. Solicite aos alunos que se organizem em um semicírculo.
- b.** Exiba o vídeo tendo por base a organização no quadro de estudos. Se pausas foram estabelecidas, uma estratégia possível seria solicitar ao aluno que a cada vez que o vídeo for pausado, este deverá escrever em seu caderno uma frase que defina o que mais lhe chamou a atenção até o momento. A cada pausa o aluno registrará: tempo 1, tempo 2 ... tempo n.

c. Após o vídeo, solicite aleatoriamente que alguns alunos leiam suas frases sobre o tempo 1, tempo 2 tempo 3 e tempo 4 do vídeo, podendo transcrevê-las na lousa. Nesse momento, o (a) professor (a) realizará um comentário inicial problematizando a mensagem transmitida no vídeo articulando a temática ambiental aos conteúdos inerentes à disciplina e aos registros feitos pelos alunos. Sempre que possível, relacionar a leitura do material com as questões socioambientais que emergem da realidade local articulando aos conteúdos curriculares da sua disciplina.

d. Em seguida, sugerimos a realização de uma roda de conversa para aprofundar o diálogo, um espaço em que todos possam expressar os seus pensamentos tendo o professor (a) como mediador. Esclarecer ao aluno que o objetivo é desenvolver um diálogo em que todos têm total liberdade para expressar seus pontos-de-vista, concordando ou discordando das opiniões que serão expostas. Nesse momento, as questões problematizadoras podem ser utilizadas para guiar o debate a partir de aspectos relevantes identificados pelo professor no estudo do vídeo. Cabe ainda, ao professor (a), enriquecer o diálogo, o estímulo à reflexão, problematizando as questões ambientais no âmbito das relações sociais e econômicas em interação com a natureza, relacionando tais questões ao contexto socioambiental ao qual pertence o aluno. Ao final, estimular a propositura de possíveis intervenções, que os diferentes atores sociais, em seus distintos papéis, podem realizar para diminuir ou solucionar o problema estudado.

Atividades e Avaliação

A critério do professor poderão ser realizadas outras atividades que possibilitem evidenciar a leitura de EA do aluno, o que por sua vez oportunizará o direcionamento de novas práticas. Em relação ao processo avaliativo, sugerimos que seja incluída a participação do aluno no transcorrer da aula, os registros feitos no caderno sobre o material exibido, a sua participação na roda de conversa.

Esperamos, com esse material, contribuir com sua formação e prática em Educação Ambiental!

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEF, 2000.

_____. Resolução CNE/CES N. 7, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 mar. 2002a. Seção 1, p. 12.

_____. Resolução CNE/CES N. 8, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 mar. 2002b. Seção 1, p. 12.

_____. Resolução CNE/CES N. 9, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 mar. 2002c. Seção 1, p. 12.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013.

_____. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, n. 124, 02 de julho de 2015. Seção 1, p. 8-12.

CARVALHO, I. C. A invenção do sujeito ecológico: identidades e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: Sato, M. Carvalho, I.C.M. (Org.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre, Artmed, 2005. p. 51-62.

FREIRE, P. Ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo. In: FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. p. 61-64.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. Interdisciplinaridade e educação ambiental: explorando novos territórios epistêmicos. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M.(Org.). **Educação ambiental**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 121-135.

GUIMARÃES, M. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 7, n. 9, p. 11-22, maio 2016.

LAMIM-GUEDES, V. Crise ambiental, sustentabilidade e questões socioambientais. **Ciência em Tela**, v. 6, n.2, p. 1-9, 2013.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução Lúcia Mathilde Endlich Orth. 10. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e educação**, v.8, n. 1, p. 37-54, jan./jun. 2003.

_____. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Educação. **Orientações Curriculares: Diversidades Educacionais**. Cuiabá: Defanti, 2010. Disponível em: <<http://www.seduc.mt.gov.br/educadores/Documents/Pol%C3%ADticas%20Educacionais/orienta%C3%A7%C3%B5es%20curriculares%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica/LIVRO%20ORIENTACOES%20CURRICULARES%20DAS%20DIVERSIDADES%20EDUCACIONAIS%20com%20ficha%20catalografica.pdf.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

TASSARA, E. O. et al. Propostas para a instrumentalização de uma educação ambiental transformadora. In: TRAJBER, R.; COSTA, L. B. (Org.). **Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais audiovisuais**. São Paulo: Peirópolis: Instituto Ecoar para a Cidadania, 2001. p. 29-51.

TRAJBER, R.; COSTA, L. B. Avaliando materiais audiovisuais de educação ambiental. In: TRAJBER, R.; COSTA, L. B. (Org.). **Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais audiovisuais**. São Paulo: Peirópolis: Instituto Ecoar para a Cidadania, 2001. p. 14-28.