

# **Crêterios para a escolha ou produ o de mídias socioambientais para uso como recurso pedagógico na educa o básica**

Marcia Cristina Bacic  
Rosana Louro Ferreira Silva

## **1. Introdu o**

No contexto atual a facilidade de acesso e o poder influenciador das mídias audiovisuais   marcante. Utilizar tais recursos com finalidade didática   algo que está inserido em muitas práticas pedagógicas. Em Educa o Ambiental, assim como em outras áreas do conhecimento, o potencial das mídias como ferramenta educativa   grande, principalmente quando são enfocadas temáticas socioculturais. Porém, ainda   preciso refinar o processo de sele o ou produ o para fins didáticos desses materiais. Apresentamos aqui sugestões de critérios para a escolha e/ou produ o de vídeos socioambientais para o uso na educa o básica. Para isso, fizemos uso das análises que desenvolvemos em um projeto de educa o ambiental através do uso de mídias e dos referenciais bibliográficos associados   educa o midiática e ambiental.

Esse artigo é derivado de uma pesquisa de mestrado intitulada “Mídias audiovisuais sobre a perspectiva da educação ambiental crítica e dos professores da educação básica” (Bacic, 2017) na qual escolhemos mídias com potencial para o uso em sala de aula, transcrevemos e categorizamos as falas e imagens usando as temáticas apresentadas por Thiemann (2013) associadas às dimensões política (de atuação), de conteúdos e de valores Carvalho (2006). Após essa análise, sugerimos aos professores da educação básica que respondessem um questionário a respeito das mídias que usavam para fins de educação ambiental, e sobre as mídias que nós selecionamos e apresentamos para os docentes, a saber: *Ilhas de Biodiversidade* (2002) e *Florestas Vazias* (2012). Fizemos também entrevistas com perguntas abertas. Percebemos que as categorias que utilizamos nas análises poderiam ser adaptadas para que os professores pudessem escolher de maneira mais objetiva os vídeos a serem utilizados com fim de educação ambiental. Assim, como produto final de nosso estudo, apresentamos uma proposta de critérios para a escolha e produção de vídeos socioambientais para uso na educação básica e os caminhos que nos levaram a concebê-la.

Fizemos um estudo com 34 professores da educação básica no qual eles responderam a um questionário em cujo deveriam dizer se usavam mídias para fins de educação ambiental, quais mídias usavam, e que critérios usavam para efetuar a escolha.

Nossos resultados demonstraram que 82% dos professores entrevistados relataram usar mídias audiovisuais para fins de educação ambiental; documentários que encontram no YouTube ou gravam da TV. Como critérios para a seleção relataram: conteúdo (82%), tempo (65%), facilidade de acesso (62%), qualidade das imagens e sons (56%), indicações de colegas (32%) e indicações de alunos (26%). Embora o conteúdo tenha sido o critério mais frequente, não foi detalhado o que deveria ser avaliado nesse item.

Em nossa proposta de critérios para a escolha e a produção de vídeos destinados à educação ambiental, levamos em consideração os critérios mais citados pelos professores participantes de nossa pesquisa: conteúdo, tempo e qualidade das imagens e sons, e procuramos torna-los mais objetivos, agregando

os referenciais da educação ambiental crítica e subdividindo-os em critérios mais diretivos.

Começamos apresentando as definições relativas às temáticas que se entrelaçam em nosso estudo: mídias audiovisuais, mediação e educação ambiental crítica.

Consideramos mídia como: “o conjunto das instituições que utiliza tecnologias específicas para realizar a comunicação humana” e “implica sempre um aparato tecnológico intermediário para que a comunicação se realize” (LIMA, 2004, p. 49).

Segundo Gregolin (2007, p.16): “as mídias desempenham o papel de mediação entre seus leitores e a realidade” e “são uma construção que permite ao leitor produzir formas simbólicas de representação da sua relação com a realidade concreta”. Os vídeos (mídias audiovisuais) têm a capacidade de trazer para perto mundos distantes, ou um novo olhar sobre a realidade imediata. A produção audiovisual direciona o olhar para algo e traz uma releitura não neutra desse real.

Na ótica da educomunicação “a mediação no processo de recepção deve ser entendida como processo estruturante que configura e reconfigura tanto a interação [...] quanto a criação [...] do sentido dessa interação” Lopes (2011, p. 47). Não apenas a mídia funciona como um mediador que representa uma realidade, como também as interações durante ou após o processo de recepção. A relação entre a mediação e a potencialização da aprendizagem já foi estudada por vários autores, entre eles: Araújo et al. (2009); Sulaiman (2011); Freitas (2010); Vygotsky (1987); Pino (1990); Meira e Pillotto (2010); Oliveira (2002). Nesse ínterim surge o papel do professor, que não se esgota na escolha e uso da mídia, trazendo provocações que potencializem a aprendizagem.

Segundo Santaella (2001, p. 59 e 60) “o signo é coisa de qualquer espécie que seja [...] que representa uma outra coisa, chamada de ‘objeto do signo’, e que produz um efeito interpretativo em uma mente real ou potencial”; e “[...] sempre funciona como mediador entre o objeto e interpretante”. As mídias audiovisuais podem consideradas conjuntos de signos que representam uma realidade e que produzem significados que são resultado das interpretações da audiência. Como representantes de uma realidade elas funcionam como

mediadoras, permitindo o contato e a produção de significações por parte do público que as consomem.

Voltando-nos para a educação ambiental, temos uma tipologia desenvolvida por Silva (2007) que nos ajuda a perceber qual vertente da educação ambiental é adotada por cada mídia. Segundo a autora, as concepções de educação ambiental são divididas em 3 categorias: conservadora, pragmática e crítica:

- A concepção conservadora busca transmitir conhecimentos ambientais e acredita que essas informações possam gerar mudanças de atitude. O homem, nessa visão, aparece como separado da natureza e essa, por sua vez, é apresentada como um paraíso intocável.
- A concepção pragmática incorpora a ação individual ou coletiva (embora pontual) como forma de possibilitar o desenvolvimento sustentável e não leva em conta os conflitos socioambientais. Essa vertente está mais ligada às ações práticas, como destinação de materiais para a reciclagem, evitar uso de plásticos, preservar espécies ameaçadas de extinção, mas com pouco enfoque nas decisões políticas e nos conflitos socioambientais.

A concepção crítica aplica-se à transformação social através da reflexão e ação sobre os conflitos, identificando e imputando responsabilidade aos setores sociais que estão associados à degradação ambiental e à injustiça social.

A educação ambiental crítica, que é a vertente adotada em nosso trabalho, busca integrar os processos sociais, históricos e culturais aos conflitos ambientais. O homem não é entendido como separado da natureza, mas como participante e corresponsável pelas suas dinâmicas. Uma perspectiva que incorpora aos conhecimentos biológicos e ecológicos àqueles derivados das ciências sociais.

Focando na subjetivação que se pretende desenvolver nos participantes dos processos de educação ambiental crítica, temos:

[...] um tipo de subjetividade orientada por sensibilidades solidárias com o meio social e ambiental, modelo para a formação de indivíduos e grupos sociais capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões socioambientais, tendo como horizonte uma ética preocupada com a justiça ambiental. (CARVALHO, 2004, p. 19).

Sintetizando a linha de pensamento que adotamos nesse trabalho podemos dizer que as mídias audiovisuais são recursos privilegiados para representar uma dada realidade, temos consciência de que essa representação nunca é neutra e nos preocupamos em ter clarificada qual a vertente de educação ambiental é predominantemente adotada para podermos intervir com mediações críticas do conteúdo veiculado. Em geral, vídeos com perspectiva socioambiental trazem à tona conflitos, atores sociais e conteúdos ecológicos, o que torna viável uma mediação crítica do conteúdo veiculado, devido à esse enfoque diversificado desses vídeos, nossa proposta prevê seu uso como recurso para a educação ambiental em espaços de educação formal.

Dada a importância da educação ambiental e o potencial educativo das mídias audiovisuais, objetivamos estabelecer critérios de seleção que poderiam auxiliar os professores na tarefa de escolher mídias audiovisuais para fins de educação ambiental; bem como auxiliar àqueles que desejam produzir mídias destinadas à utilização em atividades de educação ambiental com perspectiva socioambiental.

## **2. Metodologia**

Uma vez que desejávamos estabelecer critérios para a seleção e, por conseguinte, para a produção de mídias audiovisuais que poderiam ser utilizadas para fins didáticos na educação básica, começamos nosso estudo fazendo uma revisão bibliográfica sobre o uso de vídeos na educação básica, bem como de critérios utilizados para a escolha de vídeos em geral e socioambientais no caso da Mostra Circuito Tela Verde, a esses critérios incorporamos as temáticas associadas à conservação da biodiversidade apresentadas na tese de Thiemann (2013).

A educação ambiental é dividida em dimensões por Carvalho (2006) que se referem aos conteúdos científicos, formas de atuação e valores. Consideramos essas dimensões importantes a avaliação das mídias audiovisuais com perspectiva ambiental. Focando no tema biodiversidade, Thiemann (2013) realizou um estudo no qual elencou as opiniões de professores, estudantes de graduação e

profissionais da educação ambiental a respeito das temáticas que deveriam ser abordadas em atividades de educação ambiental focada na biodiversidade. As temáticas sugeridas foram:

- Dimensão de valores: diversidade cultural humana, ética ambiental, atividades de contemplação/sensibilização, valores existenciais em contraponto a valores de uso e importância da biodiversidade.
- Dimensão de conteúdos científicos ecológicos: interações e interdependência, origem da biodiversidade, conceitos básicos (população, nicho ecológico, ecossistema, equilíbrio ecológico), medição da biodiversidade (instrumentos, técnicas de pesquisa e análise), conceituação da biodiversidade.
- Dimensão de atuação: manutenção e conservação, danos e ameaças e perda da biodiversidade; gestão participativa, formação crítica, políticas públicas e ações coletivas.

Executamos análises de dois vídeos com temáticas socioambientais utilizando para isso as temáticas descritas por Thiemann (2013). A objetividade das categorias facilitou o mapeamento dos temas e das abordagens que as mídias faziam dos conflitos ambientais. Em um deles *Ilhas de Biodiversidade*, os conflitos foram discutidos de forma aberta, com a participação de vários atores sociais. No outro, *Florestas Vazias*, os conflitos envolvendo as populações tradicionais foram apresentados de forma breve e superficial.

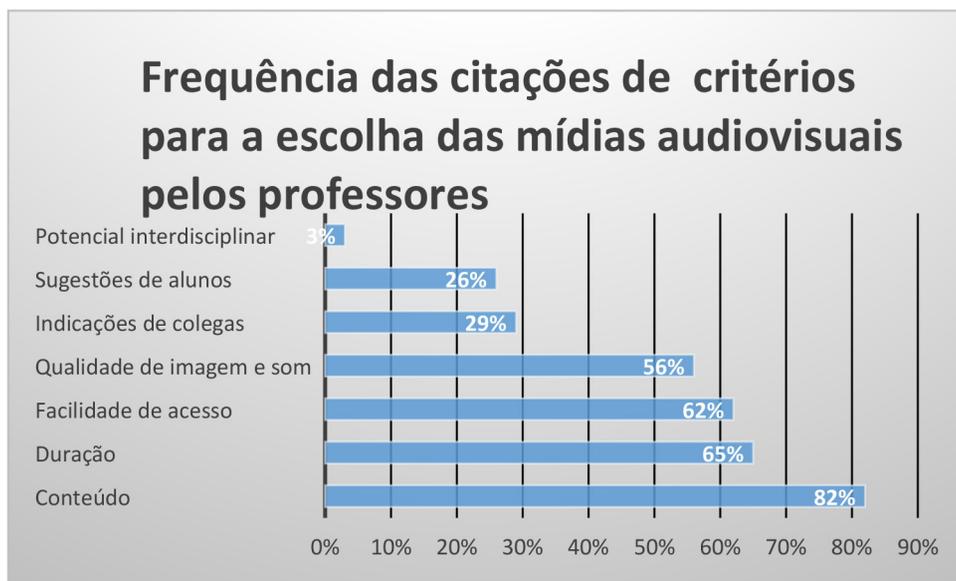
Ao apresentarmos os vídeos a professores da educação básica e estudantes de graduação do curso Licenciatura em Ciências da USP, ficou evidente que essa diferença também foi notada por esses participantes, embora não tenham sido qualificados da mesma forma. Os participantes perceberam que vídeos que não são os tradicionais documentários didáticos, também podem ser bons recursos para a educação ambiental.

Consideramos os critérios que estão disponíveis na literatura, que abordam de forma geral os vídeos didáticos e que se referem à qualidade técnica do vídeo e, genericamente, ao conteúdo veiculado (Gomes, 2008), sinalizando para a análise do professor e a convergência com seus objetivos de ensino.

Adotamos alguns critérios utilizados na seleção dos vídeos do Circuito Tela Verde, que é uma Mostra do Ministério do Meio Ambiente que envolve vídeos com perspectiva socioambiental, produzidos de forma independente, e que possam ser utilizados para processos de educação não formal.

Consideramos que alguns critérios também possam ser aplicados à educação ambiental escolar, e que os vídeos socioambientais são bons motivadores de debates em sala de aula. Os critérios que emprestamos do Circuito Tela Verde são: abordar questões socioambientais; abordagem crítica; potencial do vídeo para ser aproveitado em processos de Educação Ambiental; não apresentar propaganda comercial, eleitoral e/ou empresarial; não possuir conteúdo inadequado a qualquer faixa etária; não veicular conteúdo ofensivo, agressivo ou que atente contra terceiros.

Aos critérios descritos anteriormente, adicionamos aqueles referentes às respostas dos professores que participaram de nossa pesquisa. Utilizamos nossos critérios a priori (aqueles que utilizamos para selecionar as mídias que analisamos) deixamos espaço para que os professores acrescentassem critérios no questionário que 34 professores de áreas diversas responderam. A frequência da seleção de cada critério é apresentada no gráfico 1.



Fonte: Adaptado de Bacic (2017)

### **3. Critérios para a seleção e produção de mídias audiovisuais socioambientais**

Com base nas análises das entrevistas e dos questionários respondidos pelos professores da educação básica, nas dimensões da educação ambiental apontadas por Carvalho (2006), Silva (2007) e Thiemann (2013), nos critérios de seleção de vídeos para as Mostras do Circuito Tela Verde do Ministério do Meio Ambiente e aqueles apresentados por Gomes (2008), e na nossa experiência de análise e seleção de mídias no decorrer da investigação descrita nesse artigo, sugerimos os seguintes critérios para a escolha de um vídeo para uso didático em educação ambiental:

#### **3.1. Aspectos técnicos e de acesso:**

*Tempo:* duração compatível com a apresentação e discussão preliminar em uma aula de 50 minutos, preferencialmente o vídeo não deve ultrapassar os 25 minutos de duração.

Em nossas entrevistas e questionários ficou evidente que o tempo é algo muito relevante para o uso de um vídeo em sala de aula. Nas questões objetivas tivemos 65% de nossos respondentes enfatizando a importância da duração do vídeo para a escolha do mesmo. Nas entrevistas também foi dito que quando o vídeo é longo a turma se dispersa muito, prejudicando o aproveitamento.

Começar as discussões logo após a apresentação do vídeo faz com que as ideias iniciais sobre a mídia não se percam. O professor, muitas vezes, tem apenas os 50 minutos para desenvolver sua aula. Passar o vídeo em uma aula e esperar alguns dias para a discussão pode fazer com que o foco seja perdido e o potencial do recurso fica pouco explorado. Além disso, conforme relatado por nossos professores entrevistados, os alunos não mantêm a atenção por muito tempo. Sugerimos, então, que os vídeos escolhidos não ultrapassem os 25 minutos de duração.

*Qualidade de imagem e som:* essenciais para que haja uma boa compreensão e aceitabilidade dos alunos e professores. Em nosso questionário, 56% dos professores citaram a importância desse critério para a escolha das mídias. O Cir-

cuito Tela Verde e Gomes (2008) também colocam esse critério para a seleção dos vídeos.

*Facilidade de acesso:* quanto mais facilitado o acesso, maior a probabilidade de o professor utilizar determinado recurso. Quanto ao acesso, os vídeos que se encontram disponibilizados no *YouTube* ou em outros sites abertos têm grande potencial de uso pelos professores. Cerca de 62% dos professores participantes de nossa pesquisa, apontaram a facilidade de acesso como um critério para a escolha das mídias.

### **3.2. Aspectos relativos às linguagens:**

*Linguagem clara e simples:* a ideia é a de que não sejam necessários muitos conhecimentos prévios para a compreensão do vídeo. As falas precisam ser claras, e as explicações devem estar contextualizadas e com uma linguagem acessível a um aluno da educação básica. Quanto mais simples a linguagem, maior a amplitude de níveis de ensino e alunos o vídeo conseguirá atingir.

*Convergência entre as imagens e as temáticas desenvolvidas no vídeo:* Existem vídeos ou trechos de vídeos em que as imagens não “conversam” com a temática desenvolvida no vídeo de uma forma geral, ou com as falas de determinadas tomadas. Essa comunicação duplicada pode interferir na compreensão do vídeo.

Em um trecho da mídia *Florestas Vazias* (2012), uma mídia que foi objeto do nosso estudo, há uma fala socioambiental sobre os conflitos e a participação dos atores sociais e, ao mesmo tempo, as imagens remetem apenas à contemplação da floresta, não aparecem os envolvidos no conflito. Em outros materiais midiáticos podemos encontrar até mesmo imagens que conflitam com o tema principal desenvolvido.

*Convergência entre as músicas e as temáticas desenvolvidas:* é desejável que as músicas escolhidas, se não forem instrumentais, comuniquem uma mensagem alinhada com a mensagem do vídeo. Caso sejam instrumentais, também podem convergir com a temática socioambiental trazendo instrumentos e sonoridades que remetam às tradições dos povos retratados. O vídeo precisa ter uma narrativa coesa e coerente, o conjunto de imagens, músicas e falas deve ser harmonioso e preservar uma lógica interna.

### **3.3. Aspectos éticos:**

*Promoção e respeito aos direitos humanos:* Importante em qualquer ação educativa, a educação para os valores não pode ser esquecida na educação ambiental. Nas temáticas apontadas por Thiemann (2013) há algumas relacionadas com esse critério: diversidade cultural humana, ética ambiental, políticas públicas e ações coletivas. A justiça ambiental passa pela garantia dos direitos humanos. Em educação ambiental, os conflitos relacionados à posse de terra e ao espaço das comunidades tradicionais precisam ser discutidos de maneira ética e respeitosa. Esse critério engloba tanto a dimensão ética da educação ambiental, quanto as formas de participação (atuação), descritas por Carvalho (2006) e Thiemann (2013).

*Evitar propagandas políticas ou organizacionais:* O vídeo deve ter como objetivo trazer novas realidades e discussões para a sala de aula. Ele não deve ser utilizado como instrumento de promoção política ou de empresas particulares ou públicas. Acreditamos que aqueles desenvolvidos por ONG (Organizações Não-Governamentais sem fins lucrativos) possam ser utilizados.

*Participação dos atores sociais dos diversos setores* envolvidos no conflito apresentado: geralmente os segmentos menos favorecidos da sociedade ficam ocultos quando se fala do meio ambiente. Defendemos que sempre há uma relação entre o meio ambiente e as populações humanas, com grande destaque para as populações tradicionais que se encontram em áreas de florestas legalmente preservadas ou não, mas que estabelecem uma relação íntima com a construção de uma cultura alinhada com a biodiversidade da região em que habitam.

Em nosso estudo percebemos que a participação dos atores sociais é rara em documentários, incluir esse aspecto é algo muito desejável em um vídeo ambiental. Escolher vídeos em que esses atores aparecem é uma grande oportunidade para trazer novas vozes para as discussões em sala de aula.

### **3.4. Aspectos ligados ao conteúdo veiculado:**

*Adequação aos biomas e à cultura brasileira:* em nosso estudo preferimos utilizar vídeos brasileiros e que tratassem de biomas próximos à realidade dos professores, e isso se mostrou acertado, pois percebemos que os professores

se identificaram com as temáticas abordadas. Defendemos o uso de mídias que apresentem a cultura e a biodiversidade brasileiras, e até aquelas que mostram realidades regionais para trabalhar a educação ambiental na escola.

*Apresentação de temáticas socioambientais:* A apresentação de temáticas socioambientais com uma perspectiva crítica dos conflitos potencializa discussões, enriquece o conteúdo veiculado e incentiva o protagonismo frente às questões do cotidiano dos alunos. As dimensões de valores (diversidade cultural humana, ética ambiental) e de atuação (manutenção e conservação em unidades de conservação; danos e ameaças à biodiversidade e eventuais perdas da biodiversidade; gestão participativa, formação crítica, políticas públicas e ações coletivas) são bem representadas em vídeos com perspectiva socioambiental.

*Abordagem crítica dos conflitos, mostrando o impacto na vida das comunidades e a participação dos atores sociais na busca de soluções:* o vídeo apresenta uma representação da realidade. Um mesmo tema pode ser abordado de maneira díspares do ponto de vista ambiental. É preciso ver se a abordagem dos conflitos é feita de maneira crítica, e não conformista com a sociedade hegemônica. Loureiro (2004); Layrargues (2006); Barros (2009) e Guimarães (2006) defendem que a educação ambiental com perspectiva crítica deve trazer para a mesa de discussões da escola ou da comunidade os conflitos ambientais e as formas de atuação para a redução da degradação ambiental e da injustiça social.

*Potencial de uso interdisciplinar:* A educação ambiental envolve várias áreas do conhecimento e as integra. Os vídeos que se propõem a promover a educação ambiental precisam ter essa abertura para a interdisciplinaridade, caso contrário não cumprem um dos papéis fundamentais da educação.

*Presença das três dimensões da práxis educativa (Carvalho, 2006) de forma integrada: formas de atuação, valores e conteúdos científicos:* um vídeo que não explore essas três dimensões, ao nosso ver, está deficiente em aspectos essenciais da educação ambiental.

Os aspectos ligados ao conteúdo veiculado propostos podem ajudar os professores a avaliar o potencial dos vídeos para promover uma educação ambiental com perspectiva crítica.

É possível a cada professor, a partir da observação da predominância de uma ou outra dimensão, focar nos objetivos para determinada aula. Por exemplo, para um professor de História ou Geografia, dependendo do conteúdo trabalhado, uma abordagem mais focada nos valores e atuação seja melhor; por outro lado, um professor de Biologia pode querer apresentar os conteúdos específicos de Ecologia, por exemplo, sem deixar de abordar as questões socioculturais.

Trazemos como proposta que esses critérios possam ser utilizados não só como direcionadores na escolha de recursos midiáticos para a utilização em sala de aula, mas também para nortear a produção de documentários com fins educativos que rompam com o tradicionalismo dos documentários estrangeiros que têm uma perspectiva ambiental conservadora, e adotem uma perspectiva que parta do conflito, descreva seu impacto e suas características, traga as falas dos vários atores sociais envolvidos e busquem soluções (trazendo propostas, ou estimulando o pensamento sobre as mesmas).

Nas escolas e comunidades também podem ser estimulados os trabalhos de educomunicação nos quais vídeos que retratam realidades próximas possam trazer para a sala de aula e espaços não formais de aprendizagem as vivências e conflitos da população do entorno, trazendo outras vozes, além das dos “especialistas”. Esses vídeos poderiam ser produzidos seguindo os critérios que propusemos nesse artigo.

A mediação do professor é essencial para que o vídeo atinja os objetivos previstos para educação ambiental, porém um vídeo escolhido com intencionalidade e que traga ou promova questionamentos da realidade ambiental vivenciada também é de grande relevância para que alcancemos os objetivos de aprendizagem.

#### **4. Considerações finais**

Apresentamos aqui os caminhos que nos levaram a elaborar essa proposta de critérios para a escolha e produção de mídias audiovisuais socioambientais para fins de uso na educação básica. Defendemos que a crítica social deve estar sendo trabalhada desde a educação básica, pois é destrinchando e refletindo sobre os conflitos que conseguimos avançar em direção a soluções mais susten-

táveis. As dinâmicas socioambientais, como tantas outras, são complexas por envolver múltiplas variáveis. Apresentar aos alunos documentários com visão conservadora da educação ambiental, torna o pensamento a respeito do ambiente muito simplista.

Destacamos que o trabalho pedagógico com as mídias não se esgota na escolha vídeos com um conteúdo socioambiental, mas passa pelas mediações que o professor realizará a partir desse material. Segundo Silva (2007), mesmo vídeos categorizados como conservadores ou pragmáticos podem ser bons recursos caso a mediação do professor tenha uma perspectiva crítica. Nesse caso sugerimos que a mediação se paute em trazer à tona ou questionar a ausência dos elementos faltantes (aqueles que estão previstos em nossos critérios de escolha e não estão presentes na mídia em questão).

Esperamos que nossos critérios possam ajudar professores e outros profissionais implicados em processos de educação ambiental crítica a planejar suas intervenções com mais objetividade. Nosso trabalho pode contribuir nesse sentido e até incentivar outros trabalhos que complementem o que está aqui apresentado. Vale a pena a luta por uma educação ambiental com perspectiva crítica, que apresente as dimensões de conteúdo, valores e atuação política de maneira integrada com vistas à uma educação libertadora.

## Referências

ARAÚJO, I.R.L.; VIEIRA, A.S.; CAVALCANTE, M.A.S. Contribuições de Vygotsky e Bakhtin na linguagem: sentidos e significados, **Debates em Educação**, Maceió, Vol.1, n.2, jul./dez. 2009, p.01-14.

BACIC, M.C. **Análise de mídias audiovisuais sob a perspectiva da educação ambiental crítica e dos professores da educação básica**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: USP, 2017.

BARROS, H.L. de. **Um novo papel da divulgação da ciência: rumo a um contrato tecnológico**. In: WERTHEIN, J.; CUNHA, C. da.(orgs.) Ensino de Ciências e Desenvolvimento: O que pensam os cientistas. Brasília: Instituto Sangari, 2 a ed., 2009, p. 111-117.

CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental Crítica**: nomes e endereçamentos da educação. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156 p.

CARVALHO, L. M. **A temática ambiental e o processo educativo**: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C. S.; LOGAREZZI, A. Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 19 - 41.

FLORESTAS VAZIAS, **Programa Globo Ecologia**, 2012. Disponível em: <http://redeglobo.globo.com/globocidadania/videos/v/florestas-vazias-integra/1868196/>, acesso em 25/09/2018.

GOMES, L.F. Vídeos didáticos: uma proposta de critérios para a análise. **Travessias**, Vol. 2, No 3, 2008, p. 1-17. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/688>, acesso em 11/07/2017.

GREGOLIN, M. do R. Análise do discurso e mídia: a (re)produção de identidades. São Paulo: **Comunicação, mídia e consumo** vol.4 n.11 nov.2007, p.11-25.

GUIMARÃES, M. **Armadilha paradigmática na educação ambiental**. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. de. (orgs) Pensamento complexo, dialética e educação ambiental. São Paulo: Cortez, 2006. p.15-28.

FREITAS, M. T. A. A perspectiva vigotskiana e as tecnologias. **Revista Educação—História da Pedagogia 2** – Lev Vigoski, 2010, p. 58-67.

ILHAS DE BIODIVERSIDADE: Corredores ecológicos restauram a paisagem do Vale do Paranapanema. IPÊ/ PROBIO. Rio de Janeiro: Raiz Savaget, 2002. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6opgtOap8Ls>, acesso em 11/07/2017.

LAYRARGUES, P. P. **Muito Além Da Natureza: Educação Ambiental e Reprodução Social**. IN: IN: LOUREIRO, F.B; LAYRARGUES, P.P; CASTRO, R. S (ORGS.). Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, C.F.B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**, São Paulo: Cortez, 2004. 150 p.

MEIRA, M.; PILLOTTO, S. **Arte, afeto e educação** – a sensibilidade na ação pedagógica. Porto Alegre: Mediação, 2010, 139 p.

OLIVEIRA, M.K. **Pensar a Educação: contribuições de Vygotsky**. In: Piaget-Vygotsky: novas contribuições para o debate. São Paulo: Ática, 2002, p. 51-81.

PINO, A. **A corrente sócio-histórica de psicologia**: Fundamentos Epistemológicos e perspectivas educacionais. Em aberto, Brasília, vol.9. n.48, p. 61-67, out./dez, 1990.

SILVA, Rosana Louro Ferreira. **O meio ambiente por trás da tela** - estudo das concepções de educação ambiental dos filmes da TV escola. 2007. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25042007-104315/>>. Acesso em: 2016-01-29.

SANTAELLA, L. A eloquência das imagens dos vídeos de educação ambiental: uma análise semi-ótica in: TRAJBER, R.; COSTA, L.B. **Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais audiovisuais**. Peirópolis; Instituto Ecoar, São Paulo, 2001, p.54-78.

SULAIMAN, S.N. **Educação ambiental, sustentabilidade e ciência**: o papel da mídia na difusão de conhecimentos científicos. Bauru: Ciênc. educ. vol.17 no.3, 2011.

THIEMANN, F.T. **Biodiversidade como tema para a educação ambiental**: contextos urbanos, sentidos atribuídos, e possibilidades na perspectiva da educação ambiental crítica. Tese (Doutorado em Ciências) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

## Sobre as autoras

**Marcia Cristina Bacic** - Licenciada em Ciências Biológicas pela UNESP/Assis em 2001. Especialista em Ensino de Ciências pelo Redefor/USP (2011). Mestre em Ensino de Biologia pela USP em 2017 com a Dissertação: Análise de Mídias Audiovisuais sob a Perspectiva da Educação Ambiental Crítica e dos Professores da Educação Básica. Experiência como professora na educação infantil, ensino fundamental I e II, ensino médio e graduação. Professora efetiva de Ciências e Biologia na SEESP. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação ambiental crítica, atuando principalmente nos seguintes temas: mídias audiovisuais, ensino de Ciências e Biologia, biodiversidade do Vale do Ribeira e conflitos ambientais. E-mail: mcbacic@gmail.com

**Rosana Louro Ferreira Silva** - Possui graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura e Bacharelado (1992), mestrado em Ecologia (2000) e doutorado em Educação - Ensino de Ciências (2007). É docente da área de Ensino de Biologia do departamento de Zoologia do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo - IBUSP. É orientadora no programa de pós graduação Interunidades em Ensino de Ciências da USP e no Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Fauna, da UFScar/Zoológico. Coordena o Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental e Formação de Educadores. Atua principalmente nos seguintes temas: educação ambiental, ensino de Zoologia, educação para a biodiversidade, mídia e ensino de biologia e formação de professores de Ciências e Biologia. E-mail: rosanalfs@gmail.com