



TRABALHANDO O DESCARTE DE RESÍDUOS COM UMA TURMA DE SEXTO ANO: CONSOLIDANDO REFLEXÕES SOCIOAMBIENTAIS E DESIGNANDO PROCEDERES DE FORMA CRÍTICA

Sustentabilidade e Educação

Davison Dutra Godoy¹

Mariana Mostardeiro de Aguiar²

Maria Eloísa Farias³

RESUMO

O presente artigo é produto de uma abordagem em Educação Ambiental, realizada com alunos de 6º ano, de uma Escola Pública do Município de Canoas/RS. Foi observado o descarte incorreto de resíduos, no ambiente escolar e na comunidade. A partir desta problemática traçou-se um plano de atividades com o objetivo de ressignificar a visão e a interpretação da EA, por meio dessa questão, onde os estudantes identificassem os problemas socioambientais presentes, e de maneira crítico social, possibilitasse a eles construir um novo significado a respeito do descarte de resíduos. Deu-se grande importância à metodologia de estudo do meio. Como resultado acredita-se que a abordagem em EA, a temática e a metodologia utilizada possibilitaram para alguns alunos, um pensamento crítico-reflexivo, ainda que, para surtir efeito, seja necessário um longo espaço de tempo, uma vez que, o pensamento e as ações sustentáveis precisam ser contínuas e permanentes a toda a formação escolar do estudante, já que, ela requer a “construção” do ser humano como parte integrante do Meio Ambiente.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Descarte de Resíduos. Estudo do Meio. Pensamento Crítico.

INTRODUÇÃO

Mas o que primeiro vem à cabeça quando ouvimos dizer “educação ambiental”? Uma prática educativa voltada à conservação e melhoria ambiental? Uma modalidade da educação associada ao desenvolvimento sustentável? Uma prática educativa que vincula a relação humana com a natureza, chamando a atenção para o desequilíbrio ambiental provocado pelas atividades humanas? Uma prática educativa que pleiteia uma mudança de comportamentos e atitudes ecologicamente corretas? (LAYRARGUES, 2009, p.10).

Podemos dizer que—Sim, mas não somente. Quando procuramos encontrar o conceito de EA vamos chegar ao conceito do senso comum em grande parte das pesquisas, que EA é somente construir uma relação sustentável entre Homem e Natureza.

¹ Graduando no curso de Ciências Biológicas da Universidade Luterana do Brasil (E-mail: davison_godoy@hotmail.com).

² Bióloga, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM), Bolsista CAPES (E-mail: mari_mostardeiro@hotmail.com).

³ Doutora em Ciência da Educação. Atualmente é professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) da Universidade Luterana do Brasil (E-mail: mariaefs10@yahoo.com.br).



A questão ambiental – isto é o conjunto de temáticas relativas não só à proteção da vida do planeta, mas também à melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida das comunidades – compõem a lista dos temas de relevância internacional (PCN, 1997, p. 23).

Fazendo um recorte das diversas linhas de pensamento da EA será empregue a linha de pensamento que tem EA como um agente de mudança social.

Quanto menor as desigualdades, maior a sustentabilidade, e melhor a democracia. Não se constrói uma sustentabilidade forte, ampliada, se não se garantir a eliminação da sociedade de risco, excludente, unidimensional, monopolista, capitalista. Não se constrói uma verdadeira sustentabilidade se não dermos conta da dimensão ecológica e ambiental, evidentemente; mas também – e simultaneamente – se não dermos conta da sustentabilidade econômica, social, cultural, política e territorial, ou seja, de todas as dimensões da vida humana vivida em sociedade. Visto desta forma, o *contexto* (político, cultural, socioeconômico) desponta como elemento estruturante para ressignificar o atributo ambiental (LAYRARGUES, 2009, p.8 grifo do autor).

Educação ambiental é Educação; e como tal, serve seja para manter ou mudar a realidade, reproduzir ou transformar a sociedade (LAYRARGUES, 2009, p.13).

A educação ambiental promove os instrumentos para a construção de uma visão crítica, reforçando práticas que explicitam a necessidade de problematizar e agir em relação aos problemas socioambientais (JACOBI, 2005).

Diz a Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional:

“Provavelmente o maior desafio na construção da sustentabilidade no Brasil está em conseguir reduzir as desigualdades sociais, seja em termos de segmentos sociais, seja em termos regionais” (p.36).

A abordagem da EA é altamente recomendável na área da educação, pois investe na formação de um cidadão socialmente sustentável capaz de identificar-se como parte integrante do Meio Ambiente, observando e propondo soluções para problemas socioambientais, a partir da prática educacional.

O objetivo principal da Educação Ambiental é o de integrar os estudantes às questões ambientais, formando uma consciência crítica através do conhecimento e da reflexão sobre a realidade ambiental (CORREA JUNIOR, 2004).



Os Parâmetros Curriculares Nacionais trazem como objetivo geral para o Ensino Fundamental por meio da EA, a capacidade de:

Observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental, de modo crítico, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar de modo reativo e propositivo para garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida (BRASIL, 1997, p.53).

Um dos princípios da EA citado por Dias (1999) é que a EA deve ter como base o pensamento crítico e inovador promovendo a transformação e a construção da sociedade. A importância da escola neste contexto é fundamental, pois ela funciona como uma ferramenta que possibilita os meios necessários para o acesso ao conhecimento e as relações de envolvimento com os alunos. A EA é mais que escrever uma redação sobre o tema, é necessário desenvolver a consciência crítica sobre essas questões com os alunos (CORREA JUNIOR, 2004).

[...] se a educação é mediadora na atividade humana, articulando teoria e prática, a educação ambiental é mediadora da apropriação, pelos sujeitos, das qualidades e capacidades necessárias à ação transformadora responsável diante do ambiente em que vivem. Podemos dizer que a gênese do processo educativo ambiental é o movimento de fazer-se plenamente humano pela apropriação/transmissão crítica e transformadora da totalidade histórica e concreta da vida dos homens no ambiente (TOZONI-REIS, 2007, p. 218).

Em 1972 a UNESCO realizou um estudo comparativo, respondido por 79 países, nesse trabalho, formularam-se proposições que depois seriam aceitas internacionalmente, tais como “a Educação Ambiental não deve constituir uma disciplina” (PCN, 1997, p. 81).

Nesse contexto a EA recebe pouca ou nenhuma atenção dentro do currículo escolar, sendo abordada, de forma irrisória e com pouco aprofundamento do pensamento crítico-reflexivo, levando a concepção dos pais, alunos, professores e gestores como uma abordagem secundária no currículo escolar.

Dias (1999) ressalta que o ensino da EA “deve aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada” (p.30).

Porém dentro do ambiente escolar, dificilmente outra disciplina, sem ser a de Ciências, irá desenvolver atividades de Educação Ambiental, diante da atual crise ambiental que



vivemos se faz necessário o desenvolvimento de práticas de EA nas diversas disciplinas escolares (Correa Junior, 2004).

[...] Entende-se que, por não ser uma preocupação, a educação ambiental em geral é vista de forma “naturalizante”, sem um compromisso com a dimensão dos conhecimentos científico-pedagógicos e com a dimensão político-social, processo este que contribui para a fragmentação das práticas educativas que tematizam o ambiente, pois a educação ambiental, neste sentido, é entendida como problema do biólogo, do geógrafo, dos programas de TV que abordam a natureza de forma romântica e naturalista, das manchetes de jornais, das propagandas que defendem ações ecologicamente corretas, entre outras formas pontuais, frágeis e prático-utilitaristas de se tratar a questão ambiental no processo pedagógico (TOZONI-REIS; TEIXEIRA; MAIA, 2011, p.10-11).

A opção pelo trabalho com o tema Meio Ambiente traz a necessidade de aquisição de conhecimentos e informação por parte da escola – *educador ambiental*, para que possa desenvolver um trabalho adequado junto dos alunos (PCN, 1997).

Isso não significa que o educador deve ser um especialista pra desenvolver a prática em EA, mas que deve existir a disposição para aprender ou aprofundar seus conhecimentos sobre o tema.

Nesse sentido, o papel dos professores é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com o desenvolvimento sustentável e também com as futuras gerações (JACOBI, 2005).

A inserção da educação ambiental numa perspectiva crítica ocorre na medida em que o professor assume uma postura reflexiva, isto potencializa entender a educação ambiental como uma prática político-pedagógica, assim, o papel dos educadores e professores é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com a formação de uma visão crítica, de valores e de uma ética para a construção de uma sociedade ambientalmente sustentável (JACOBI, 2005).

Nessa sequência, as situações de ensino devem se organizar de forma a proporcionar oportunidades para que o aluno possa utilizar o conhecimento sobre o Meio Ambiente para compreender a sua realidade e atuar sobre ela (PCN, 1997, p.48).

Dessa maneira a abordagem do meio ambiente na escola passa a ter um papel articulador dos conhecimentos nas diversas disciplinas, num contexto no qual os conteúdos são ressignificados (JACOBI, 2005). E os alunos também possam fazer uma contextualização do que foi aprendido.



O espaço escolar é visto como um local gerador de ideias e de transformações, onde devem ser desenvolvidas atitudes sociais e reflexões acerca do mundo em que se vive. Partindo desta ideia, várias questões podem ser discutidas no ambiente escolar, com o objetivo de desenvolver nos alunos uma visão mais crítica no que diz respeito às questões sociais, tecnológicas, econômicas, culturais e ambientais. Sendo assim, um ponto que merece destaque e reflexão, sobretudo no que se refere à educação ambiental, é a questão do lixo (BRUM e SILVEIRA, 2011). A temática do lixo na escola deve ser incentivada intensamente, independentemente do nível do ensino, sendo necessária a promoção da educação ambiental, pois uma vez que o aluno, enquanto cidadão compreende os pontos positivos e negativos de suas próprias ações, certamente ocorrerá uma mudança em suas atitudes. No ambiente escolar, o aluno deve estar integrado, e se sentir como elemento principal do processo, pois, o mesmo, buscando a conscientização em sua própria sala de aula, faz com que tal entendimento possa ser aplicado nos demais locais de sua vida (MELO e KONRATH, 2010).

Esta temática deve ser vista como uma realidade que transforma o ambiente e, conseqüentemente, culturas, daí a importância de ser abordado na escola, na sala de aula, vertentes como: a geração do lixo, o destino do lixo e as possíveis ações de intervenção sobre o tema, pois este é um tema da atualidade, presente em todo e qualquer contexto, que afeta tanto o local quanto o global (MELO e KONRATH, 2010). Sendo assim, o ambiente escolar é o local mais propício para a abordagem de temáticas relacionadas à saúde, higiene, preservação do meio ambiente, ecologia, cidadania e a mesma ainda tem a importância de orientar, na elaboração e desenvolvimento de projetos que sensibilizem os discentes e a comunidade em geral, a respeito das transformações necessárias para a boa relação social em um ambiente mais saudável, uma vez que, a sociedade necessita de soluções, do aprendizado mais refinado, disseminado e aprofundado nas escolas (CALISTO, 2013).

A legislação educacional (BRASIL, 1997) vislumbra a ideia de que o educador necessita estar sempre se atualizando, para que possibilite participações, questionamentos, a busca por aprendizagem juntamente com os alunos, permitindo discussões e reflexões, uma vez que esta temática do lixo deve estar presente nas preocupações dos educadores, direcionando para a importância da educação ambiental como uma questão social. Segundo Guimarães (2005), a educação ambiental é vista de uma forma interdisciplinar, direcionada para a resolução de problemas locais, onde a participação da comunidade é vista de forma valorosa. Nas abordagens interdisciplinares, tem-se o objetivo de unir visões relacionadas a



dois elos, atos e consequências, principalmente, se tratando da geração ou produção de lixo (MELO e KONRATH, 2010). Para buscar efetivamente os objetivos na mudança de postura e conscientização que se tem do lixo no espaço escolar e em uma visão geral, faz-se necessário o compromisso de toda a comunidade escolar, atingindo em seguida a comunidade onde a escola está inserida, para ocorrer uma reflexão social e que haja uma melhoria significativa na vida dos cidadãos (NETO e KAWASAKI, 2015).

O educador é por “natureza” um intérprete, não apenas porque todos os humanos o são, mas também por ofício, uma vez que educar é ser mediador, tradutor de mundos. Ele está sempre envolvido na tarefa reflexiva que implica provocar outras leituras da vida, novas compreensões e versões possíveis sobre o mundo e sobre nossa ação no mundo (CARVALHO, 2008).

Portanto, a proposta pedagógica que inspira este trabalho é estimular os professores a tratar a EA na sua plenitude, ligando problemáticas presente nos diversos níveis de realidade, arquitetando sujeitos capazes de interpretar o ambiente local, regional e global. Para que atuem como agente crítico-social do Meio Ambiente.

METODOLOGIA

As atividades foram realizadas numa Escola Pública de Ensino Fundamental localizada no Município de Canoas/RS. Participaram em média 30 alunos de 6º ano, com faixa etária entre 11 e 12 anos de idade, considerados de vulnerabilidade social. Como estudo de pesquisa foi feita uma análise do ambiente escolar e da comunidade, observando as dificuldades mais evidentes no meio. Deste modo foi escolhido o tema *descarte de resíduo*. Em seguida foi elaborado um plano de ensino fundamentado em atividades que debatessem com as problemáticas ambientais observadas.

Inicialmente foi desempenhada uma aula teórica examinando o conhecimento prévio dos estudantes em comparação ao tema. Logo após foram realizadas atividades práticas.

A primeira atividade foi uma saída de campo, aonde os alunos realizariam atividade de observação da parte central e externa da escola, identificando temáticas referentes ao tema.

A segunda atividade decorreu da elaboração de uma ilustração, aonde os alunos deveriam apresentar uma proposta para uso correto dos terrenos abandonados.



A terceira atividade foi realizada uma dinâmica intitulada *minhas sensações*, aonde os alunos escolhiam diversas figuras ligadas ao tema e em seguida deviam manifestar suas “sensações” em comparação à figura.

A quarta atividade baseava-se em uma história infantil denominada *lixo por toda parte*, aonde os alunos realizaram um debate fazendo analogia do ambiente real e o fictício.

Todas as atividades foram baseadas no pensamento teórico *educandos, os sujeitos da própria aprendizagem*, assim foram elaboradas atividades práticas aonde eles pudessem *aprender fazendo*, sempre levando em consideração o conhecimento prévio dos estudantes. Antes mesmo que se iniciem atividades de ensino, todo aluno apresenta algum tipo de conhecimento ao conteúdo a ser tratado pelos professores. Dessa forma Lopes (2015) entende que esses conhecimentos devem ser identificados e valorizados pelos educadores. Como os conhecimentos prévios representam guias para ancoragem de novas informações é fundamental considerá-los para programar as atividades de ensino.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com as informações em mãos foi feita a pesquisa por uma metodologia que estivesse em conformidade com as ideologias teórico-metodológico da EA.

Chapani e Cavassan (1997) ressaltam que além da clareza e da coerência dos objetivos, a metodologia deve ser pertinente com uma prática docente voltada à formação de indivíduos capazes de compreender o meio em que vivem estabelecer vínculos afetivos com a natureza e forjar um mundo melhor (p.19-39).

Assim foi escolhido trabalhar com a metodologia estudo do meio, em razão da grande evidência de desenvolver uma postura crítica e investigativa da comunidade escolar a respeito da realidade local, tal proposta indica possíveis ações que conciliam o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida humana, proporcionando também uma vivência de socialização (LOPES, 2015, p. 397-398).

Em conformidade com (CHAPANNI, CAVASSAN, 1997 e LOPES, 2015), pode ser dito que os alunos foram a campo para identificar os problemas ambientais que dizem respeito à realidade da qual fazem parte.

O uso da metodologia de estudo do meio é uma ferramenta valiosa para envolver os alunos com o meio ambiente, se tornando uma didática efetiva para trabalhar EA proporcionando um olhar holístico aos alunos, se destacando também por não ter como



espaço de ensino a sala de aula, onde possibilita uma relação maior com o meio ambiente observando-o como um todo.

Na “primeira atividade” os alunos puderam por meio da metodologia de estudo do meio analisar relacionar e comparar ambientes completamente diferentes conforme as figuras 1 e 2. A escola como espaço público desprezível, o terreno em frente, como “terra sem dono” e a floricultura que tem um “dono” que zela pela qualidade do ambiente. Claramente se faz necessário desenvolver a empatia dos alunos, professores, gestores e comunidade com o ambiente local, regional e global, pois segundo Chiavenato (1989), o ser humano só importa com aquilo que tem como pertencente a si. Os alunos puderam explorar diferentes ambientes, dentro e fora da escola, concluindo que a presença de resíduos no pátio e entorno da escola afeta o nível de qualidade do ambiente quando comparado à floricultura, que apresentou diversidade ecológica e a manutenção para um ambiente sustentável.



Figura 1: Alunos no terreno abandonado.



Figura 2: Alunos na floricultura. Fonte: (Autores)

Na “segunda atividade” feita à análise das ilustrações ficou evidente a carência de espaço para o lazer dos alunos e da comunidade, na região. Os alunos expressaram essa necessidade nas suas ilustrações (ver gráfico próxima página).

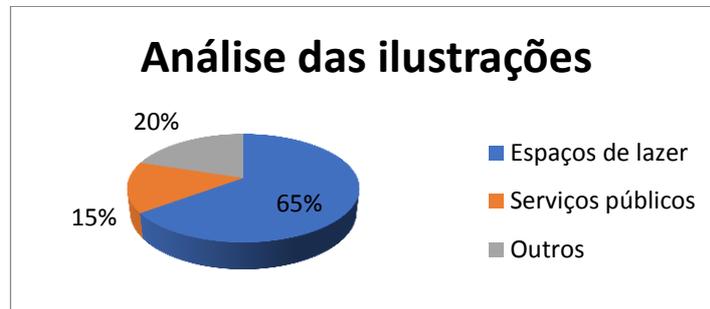


Gráfico 1: Análise das ilustrações. Fonte: (Autores)

Dando importância aos percentuais da análise e conhecendo a realidade da comunidade escolar é notório que a comunidade deve receber uma atenção das políticas públicas que gerenciam a qualidade da vida humana, tratando com dignidades os sujeitos e oferecendo serviços básicos como acesso a moradia, saneamento básico e a saúde. Este citado por último foi o segundo maior desejo dos estudantes.

Segundo Lopes (2015) sentimentos e emoções dos educandos e dos moradores da região são aspectos que também precisam ser valorizados [...] (p 398).

Na “terceira atividade” a realização da dinâmica, todos os alunos se mostraram com grande desejo de participar, colaborar e expor suas argumentações. Conforme apresentadas nas figuras 3 e 4.



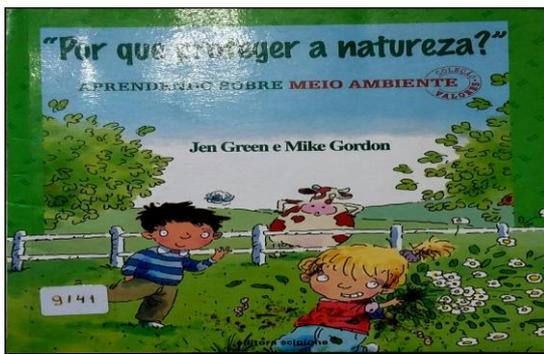
Figuras 3 e 4: Alunos participando da *dinâmica minhas sensações*. Fonte: (Autores)

Ainda em Lopes (2015), é recomendado “Valorizar a dimensão emocional. Para que tal proponha conversas ou dinâmicas na escola que abordem os sentimentos e as emoções dos educandos em relação ao que foi vivenciado” (p. 398).



Na “quarta atividade” foi possível debater com os alunos as consequências tanto positivas, quanto negativas do descarte de resíduos, por meio da história infantil. Conforme demonstra as figuras 5 e 6.

Na interação com as histórias a criança desperta emoções como se a vivenciasse, estes sentimentos permitem que esta pela imaginação exercite a capacidade de resolução de problemas que enfrenta no seu dia a dia (SOUZA; BERNADINO).



Figuras 5 e 6: Alunos participando do círculo da história infantil: *lixo por toda parte*. Fonte: (Autores)

CONCLUSÃO

Quando nos deparamos com alguma problemática ambiental e ela persiste por longo tempo, sem mais causar incomodo aos sujeitos, torna-se necessário problematizar essas questões causando reflexão, para que soluções sejam encontradas para tais situações.

Foi dada a importância para o direcionamento do olhar e do pensamento crítico dos alunos, pois se julga necessário fazer do conhecimento deles e da população em geral as políticas adequadas de descarte de resíduos. Referindo-se ao tema *descarte de resíduos* como alavanca para discussão.

Ainda que classificada como insuficiente em decorrência do curto espaço de tempo para a formação de um cidadão sustentável, pondera-se que por meio de atividades em EA planta-se uma semente em alguns alunos qual carregam consigo e mais tarde serão cidadãos comprometidos com a sustentabilidade, entretanto para obter resultados, elas precisam ser continuas e permanentes ao longo de toda vida escolar do discente.



REFERÊNCIAS

BRASIL, **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde**. Brasília: 1997.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF 1997.

BRUM, D. P., SILVEIRA, D. D. Educação ambiental na escola: da coleta seletiva do lixo ao aproveitamento do resíduo orgânico. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. v.4, n.4, p. 608 - 617, 2011.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CHAPANI, D.T; CAVASSAN, O. **O estudo do meio como estratégia para o ensino de ciências e educação ambiental**. *Mimesis*, bauru, v. 18, n1. 1, p, 19-39, 1997.

CHIAVENATO, Júlio José. **O massacre da natureza** São Paulo: Ed. Moderna ,1989 136p.

CORREA JUNIOR, Hunder Evert. **Comunidades de aprendizagem em educação ambiental**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática)- Universidade Luterana do Brasil. 2004.

DIAS, Genebaldo Freire. **Elementos para a capacitação em educação ambiental**. Ilhéus: Editus, 1999.

FERREIRA, S. F.; SANTOS, M. T.; SANTANA, E. B.; PEREIRA, G. F. S.; FREITAS, N. M. S. A Fotografia e o Ensino de Ciências: Impressões de licenciados sobre a experiência de fotografar. In: Congresso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, 2014, Buenos Aires. **Anais eletrônico...** Buenos Aires, 2014 Disponível em: <http://www.oei.es/historico/congreso2014/memorias2014.php>. Acesso em: 27 jun. 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GUIMARÃES, M. **A dimensão Ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 2005.



JACOBI, Pedro Roberto. **Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico complexo e reflexivo** disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a07v31n2.pdf> Acessado em: 27. jun. 2018

LOPES, Sônia. **Investigar e conhecer: ciências da natureza, 6º ano**. São Paulo: Saraiva, 2015.

MELO, M. G. A.; KONRATH, V. L. Trabalhando o lixo na escola: uma atividade que integra a comunidade. **Ciência em Tela**, v.3, n.1, 2010.

NETO, D. V., KAWASAKI, C. S., A temática ambiental em documentos curriculares nacionais do ensino médio. **Revista Ensaio**, v.17, n.2, p.483-499, 2015.

PHILIPPE POMIER LAYRARGUES- **Educação Ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades**, 2009 16p

SOUZA, Linete Oliveira de; BERNADINO, Andreza Dalla. **A contação de histórias como estratégia pedagógica na educação infantil e ensino fundamental**. Disponível em: e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/4643/4891 Acessado em: 13/05/2018

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas**. In: LOUREIRO Carlos Frederico Bernardo. *A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação*. Rio de Janeiro: Quartet, 2007, p. 177-221

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; TEIXEIRA, Lucas André; MAIA, Jorge Sobral da Silva. **As publicações acadêmicas e a educação ambiental na escola básica. Trabalho Completo**, 2011. *Anais ANPED – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação*. Natal, RN. Disponível em: <http://www.anped.org.br/app/webroot/34reuniao/images/trabalhos/GT22/GT22-257%20int.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2018.