

**PAPELÃO NA COPA DE FUTEBOL 2014, SÓ REAPROVEITADO: CIÊNCIA,  
ARTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL**

**CARDBOARD IN THE 2014 SOCCER CUP, ONLY RECYCLED: SCIENCE,  
ART AND ENVIRONMENTAL EDUCATION IN ELEMENTARY SCHOOL**

**Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues<sup>1</sup>, Afranio Teodoro Moutinho<sup>2</sup>, Maria de  
Fátima Alves de Oliveira<sup>3</sup>, Ana Paula Gomes de Souza<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA); Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
(UERJ), [denise.cgar@gmail.com](mailto:denise.cgar@gmail.com)

<sup>2</sup>Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), [afraniomoutinho@gmail.com](mailto:afraniomoutinho@gmail.com)

<sup>3</sup>Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), [bio\\_alves@yahoo.com.br](mailto:bio_alves@yahoo.com.br)

<sup>4</sup>Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), [anapaulagomesdesouza@ig.com.br](mailto:anapaulagomesdesouza@ig.com.br)

**RESUMO**

Na escola o modo como as atividades são desenvolvidas nas diferentes disciplinas contribuem para a formação de indivíduos mais participativos e responsáveis em relação ao meio onde vivem. Este estudo é um recorte de dissertação elaborada no mestrado. No presente trabalho interessa-nos contribuir com o ensino e aprendizagem do tema “Educação Ambiental, Ciência e Arte” no ambiente escolar. Para tal, desenvolvemos uma oficina com atividades voltadas para estudantes do Ensino FundamentalII. O tema central de nossa proposta foi abordado com enfoque na Educação Ambiental crítica. A oficina pedagógica denominada “Papelão na Copa de Futebol de 2014, só reaproveitado” foi desenvolvida em duas turmas do 2º ano do Ensino FundamentalII de uma escola pública, em Barra Mansa RJ e compreendeu quatro atividades. Ao final da oficina percebemos a interação entre os alunos a partir dos materiais produzidos e pela observação das atividades, que os participantes foram sensibilizados em relação ao descarte de materiais.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental Crítica; Oficina pedagógica; Ciência e Arte; Ensino Fundamental I

**ABSTRACT**

At school, the way in which the activities are developed in the different disciplines contributes to the formation of more participative and responsible individuals with the environment in which they live. This paper presents part of a dissertation study and we aimed atcontributing with the teaching and learning of the theme "Environmental Education, Science and Art" in elementary school. Thus, we have developed a workshop involving activities aimed at primary school students. The central theme of our proposal was the Critical Environmental Education. The pedagogical workshop called "Cardboard in the 2014Soccer Cup, only recycled" was developed in two classes of the 2nd gradeat a public Elementary School in Barra Mansa/RJ and comprised four activities. At the end of the workshop we noticed the interaction among the students through the produced materials and observation of the activities showedthat the participants were sensitized regarding the disposal of materials.

**Keywords:**Critical environmental education; Workshop; Science and Art; elementary school

## **INTRODUÇÃO**

Apesar das grandes diferenças sociais e regionais existentes, a produção de resíduos tem crescido em todas as regiões e estados brasileiros, sendo a geração média de resíduos sólidos urbanos próxima de 1 Kg por habitante/dia no país (IBGE, 2010). Entretanto, este trabalho enfoca o descarte dos resíduos produzidos no cotidiano escolar pelos alunos. A temática dos resíduos sólidos não se concentra somente no modo de descarte correto e sim nos modos de produção e consumo da sociedade.

A aproximação de processos educativos com a realidade cotidiana dos alunos através de propostas pedagógicas busca a interação de diferentes fatores, tendo como base uma concepção de educação e formação de sujeitos conscientes (REIGOTA, 1998). Para que isso ocorra, o professor necessita formar um elo entre o aluno e o conhecimento, para que a sensibilização ocorra o quanto antes em relação aos cuidados com o meio ambiente (BARCELOS, 2009). Os conteúdos apresentados e discutidos precisam ser contextualizados.

A educação ambiental desenvolvida no ambiente escolar promove no indivíduo o próprio reconhecimento na sociedade e seu respectivo papel, possibilitando mudança de atitudes e a prática de ações que possam contribuir para a sustentabilidade do seu bairro, comunidade e que esta possa ser estendida entre familiares e seus pares. Segundo Crisostimo (2012), a escola se torna um palco para as principais discussões na sociedade com o propósito de promover mudanças, à medida que desenvolve projetos que atendam às necessidades da sociedade, fornecendo embasamento teórico e auxiliando na formação de alunos conscientes e atuantes sobre diversas temáticas. Ao tratar de informações relacionadas à Educação Ambiental, a escola não pode deixar de lado os impactos que o consumo provoca no meio ambiente. Entre eles, a escassez de água, o acúmulo de lixo e a poluição. Esses impactos estão diretamente relacionados, segundo Limeira (2008), ao modo como o consumo tem aumentado em nossa sociedade.

O perfil de pessoas consumistas está presente na sociedade moderna de forma crescente. Esse consumo gera um aumento na produção de resíduos domésticos e industriais, que ao serem depositados em ambientes inadequados ou ainda quando não são recolhidos pelas empresas públicas responsáveis, tornam-se um problema sócio ambiental, já que afeta não só o meio ambiente, mas também influencia diretamente no contexto social. Entretanto, Gunn (2012) lembra que há dificuldade para os consumidores em relacionar os hábitos de consumo cotidiano com os problemas socioambientais. As pessoas não associam a destruição da floresta com a madeira

adquirida para a construção ou a fabricação de móveis ou, ainda, as mudanças climáticas com a carne usada no churrasco ou o simples funcionamento do motor de um automóvel, por isso se faz necessário discutir essas temáticas no contexto escolar desde as séries iniciais. Por outro lado, de acordo com Singer e Magera (2005), não há nada do lixo que não possa ser transformado em algo útil à humanidade, inclusive os materiais orgânicos, que podem ser reciclados como adubo ou como fonte de energia. Dessa forma, é possível utilizar o lixo de diversas formas em práticas educativas, destacando-se aquelas que o relacionam com as questões ambientais locais e globais.

Dentre as atividades desenvolvidas, as mais frequentes são as campanhas de coleta seletiva, as visitas a lixões e/ou a aterros sanitários e a oficina de materiais recicláveis, mais conhecida como oficina de sucatas (CAMPOS e CAVASSAN, 2010). Essas atividades ou dispositivos pedagógicos, como bem dizem Andrade e Moita (2012), são bastante acessíveis às escolas em geral, e dinamizam o processo de ensino-aprendizagem, estimulando o engajamento criativo de seus integrantes

Segundo Paviani e Fontana (2009), as oficinas pedagógicas são estratégias de integração entre pressupostos teóricos e práticas e contribuem para diminuir a distância entre pensar e fazer algo. Nelas, podem ocorrer apropriação, construção e produção de conhecimentos teóricos e práticos, de forma ativa e reflexiva. As autoras reforçam que numa oficina, a abordagem deve ser centrada no aprendiz e na aprendizagem, e não no professor ou coordenador desta. Estes, por sua vez, não ensinam o que sabem, mas dão a oportunidade aos participantes sobre o que necessitam saber. Sendo assim, a construção de saberes e as ações relacionadas decorrem principalmente do conhecimento prévio, das habilidades, dos interesses, das necessidades, dos valores e julgamentos dos participantes. De acordo com Borges, Barros e Gonçalves (2012), estas ações refletem uma preocupação com a afetividade, comum a todos os segmentos da sociedade e presente em seus discursos. Os autores defendem que as relações afetivas são imprescindíveis no espaço da escola.

Greffe (2013) considera os efeitos cognitivos ou os supostamente favoráveis das práticas artísticas na melhoria da capacidade de conhecimento de quem se beneficia dela. Para o autor, um ambiente artístico enriquecido cria uma ligação mais positiva para a instituição educacional, bem como para seu pessoal. Segundo o autor, utilizar ferramentas artísticas contribui para facilitar a aplicação de métodos de ensino baseados na intuição e na experiência para métodos de ensino baseados na dedução e apreensão de conceitos. Alguns alunos têm dificuldade na passagem do ensino elementar para o ensino médio em apreender os métodos tradicionais de ensino. Consequentemente, as

ferramentas artísticas permitem facilitar essa passagem, modificando métodos e abordagens, o que permite às pessoas mais sensíveis se integrarem a determinadas expressões.

Ventrella e Bortolozzo (2007) afirmam que a parceria entre arte e meio ambiente caracterizada no trabalho de artistas como Krajcberg é resultado de sua relação com a natureza no plano da sensibilidade visual e no aspecto conceitual científico. A arte, na visão de Silva e Pimentel (2013) é uma ferramenta didática alternativa com capacidade criativa na abordagem de assuntos relacionados ao homem e seu ambiente. Nesse contexto, Araújo-Jorge (2004) lembra que arte e ciência caminharam juntas até o século XVI, mas com o crescimento da especialização das diferentes disciplinas acabaram se distanciando.

No Brasil, a proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para Educação Ambiental e Arte, entre outros temas, é que seja trabalhada de forma transversal entre as disciplinas (BRASIL, 1998). Pretende-se com esse trabalho desenvolver uma Oficina Pedagógica para explorar questões voltadas para o reaproveitamento do lixo, com sobras de papelão encontradas na escola ou residência, afim de que os alunos percebam a importância dessa prática ao minimizar/reduzir a quantidade do mesmo no ambiente utilizando a arte como estratégia. De forma geral, almeja-se o desenvolvimento de competências que colaborem para a articulação entre os conhecimentos ambientais, a valorização da arte e das habilidades individuais e o incentivo às práticas ecologicamente corretas.

Dessa forma, o trabalho tem como objetivo contribuir com uma oficina pedagógica para reflexão sobre a preservação do meio ambiente, estimulando o exercício da cidadania e mostrando aos estudantes a importância do reaproveitamento de materiais.

#### **DESENVOLVIMENTO DA OFICINA**

A oficina pedagógica foi desenvolvida durante 2 horas em uma escola pública, na cidade de Barra Mansa, no sul do estado do Rio de Janeiro com alunos na faixa etária de 6 a 8 anos, do 2º ano do ensino fundamental, totalizando 60 alunos de 2 turmas. Os 4icineiros/mediadores eram alunos de um Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente. A atividade foi desenvolvida em 4 etapas. Na primeira, a fim de despertar o interesse dos participantes, foi exibido o vídeo “Tia Cecéu: história do lixo é no lixo”, disponível em <https://youtu.be/wXFNS9z3HAK>. Em seguida iniciou-se um debate com os alunos a respeito das consequências do

descarte do lixo produzido diariamente por todos nós. Em um terceiro momento, os mediadores da oficina apresentaram aos estudantes objetos produzidos com materiais reaproveitados. Foi promovida uma conversa sobre os materiais produzidos e outras possibilidades de acordo com a vivência dos participantes. Na quarta atividade desenvolvida, os alunos foram convidados a produzir desenhos e textos acerca da experiência realizada. Essa etapa foi realizada com a professora da turma, no dia seguinte à oficina.

Dentre os diversos materiais descartados diariamente, os mediadores da oficina optaram por trabalhar com o papelão, que é recolhido por catadores que são vistos por todos nas ruas das cidades e por ser relativamente fácil de se obter. Como técnica artística a ser utilizada na oficina optou-se pela Sobreposição, que consiste na colagem em camadas de recortes de papelão unidos por cola branca, que resulta em peças com certo relevo e resistência. Exemplos de peças utilizando este recurso são máscaras usadas para peças de teatro, festas folclóricas, entre outras, e escudos de time de futebol para homenagear os pais.

A atividade foi desenvolvida no período anterior à Copa do Mundo de Futebol de 2014, realizada no Brasil. A princípio, foram criadas três peças distintas: um escudo da seleção brasileira de futebol para ser pendurado na parede, uma máscara e um boné do mascote da Copa do Mundo realizada no Brasil, o “Fuleco”. Depois de testar cada um deles, os mediadores optaram por confeccionar 60 bonés para as duas turmas participantes. Tal escolha se deu pelo fato deste objeto ser mais atrativo, fácil de usar e poder acompanhar a criança na hora dos jogos.

Devido ao tempo limitado para o desenvolvimento da atividade, os bonés chegaram à escola semi prontos, confeccionados pelos mediadores, e quando apresentados aos alunos, cada um se incumbiu de finalizar o seu, colando os olhos, sobrancelhas e orelhas. Logo após, iniciou-se o processo de pintura. Os alunos foram orientados quanto à utilização dos materiais e nesse momento houve a colaboração entre eles, onde cada um trocava com o colega do lado os pincéis com as respectivas cores para não haver a necessidade excessiva de limpeza a cada cor preenchida (Figura 1).

Ao final da atividade, eles ajudaram a recolher todo o material e limpar a área de trabalho para que pudessem expor seus bonés e falar um pouco sobre a experiência vivida. A participação das professoras das turmas durante todas as etapas da oficina também foi importante e funcionou como um elo entre os mediadores e os participantes.



Figura 1: Os alunos iniciando a pintura do boné e o boné finalizado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o desenvolvimento das oficinas realizadas percebemos o envolvimento dos alunos em todas as etapas. Corroborando com Marcondes (2008), observamos que na oficina ao buscar trabalhar os conhecimentos de forma interrelacionada e contextualizada os alunos foram envolvidos em um processo ativo de construção de seu próprio conhecimento e de reflexões acerca da temática trabalhada.

Observamos, por meio de interação, que a exibição do filme no início da oficina possibilitou uma sensibilização dos alunos acerca da questão do lixo. Essa sensibilização do ser humano e a percepção do mundo que o cerca, torna-se necessária para ajudar a preservá-lo e garantir a qualidade de vida do ambiente (JANKE e TONZONI-REIS, 2008).

Para Nunes (2005), os fatores afetivo-sociais contribuem para a aprendizagem significativa, teoria de ensino proposta por David Ausubel (1918-2008), cujo ponto de partida é o conjunto de conhecimentos que o aluno traz consigo, sendo fundamental a disposição deste em assimilar novos conceitos, e para isso, a escola deve criar oportunidades e incentivar seus professores a experimentar novos recursos, apresentando propostas que priorizem, além das disciplinas pedagógicas, a aproximação destas com outras formas de conhecimento. Dessa forma, o uso inicial de filme e debate, proposto nessa oficina contribuiu nesse processo de aprendizagem e possibilitou despertar o interesse dos participantes sobre o tema, uma vez que os mesmos contribuíram com exemplos de seu cotidiano, família e escola.

De acordo com Reigota (1998), essa aproximação entre os processos educativos e a realidade cotidiana dos alunos, através de propostas pedagógicas, busca a interação de diferentes fatores, tendo como base uma concepção de educação e

formação de sujeitos conscientes, possibilitando o gerenciamento e a solução de problemas dos mais variados. Dessa forma, para que isso ocorra, o professor necessita formar um elo entre o aluno e o conhecimento. Aluno e professor devem estar interligados em diferentes possibilidades interativas, para que seus objetivos e impactos se realizem nos alunos e que a sensibilização ocorra o quanto antes (BARCELOS, 2009). Nesse contexto, a arte pode ser considerada uma ferramenta didática, pois através de suas formas de expressão é capaz de transformar o mundo e na visão de Silva e Pimentel (2013) é uma alternativa na abordagem de assuntos relacionados ao homem e seu ambiente.

Antes da execução da peça artística, objetos variados produzidos com materiais reaproveitados foram mostrados para a turma e durante a discussão sobre a questão do reaproveitamento desses materiais observamos um envolvimento dos alunos com a temática. De acordo com Greffê (2013, p. 279) os valores ou benefícios sociais da arte para a comunidade podem ser classificados em três categorias: “a modificação do comportamento das pessoas no sentido de uma maior socialização; o funcionamento de processos de integração ou de reinserção social; a facilitação das interações entre os diferentes membros da comunidade”.

Na Figura 2 encontram-se um dos textos e desenhos produzidos pelos alunos.

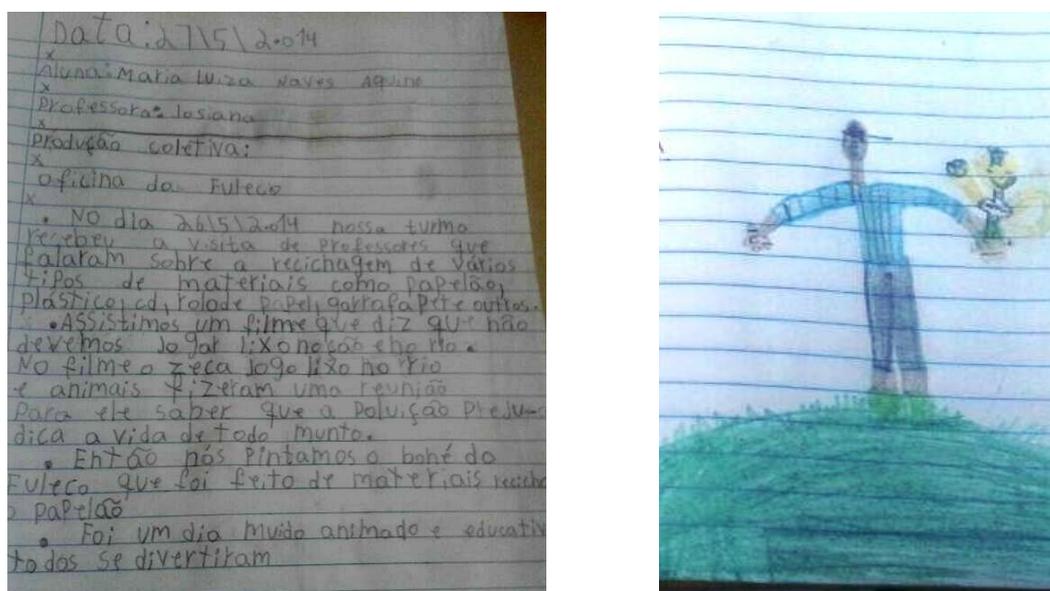


Figura 2: Texto e desenho elaborados por alunos da turma no dia posterior à oficina.

Ao se observar a Figura 2 percebe-se que todas as etapas foram retratadas no texto do aluno e como o filme e o material utilizado na confecção do boné encontram-se destacados. O fato de o aluno citar o papelão no texto permite inferir que a confecção do

boné despertou no aluno o pensar em um material que ele normalmente descartaria no lixo sem pensar na possível utilização do mesmo.

De acordo com Limeira (2008) a perspectiva de Vigotski, tem como pressuposto básico do desenvolvimento humano que a origem do pensamento e do aprendizado está nas interações que os indivíduos desenvolvem com os outros. Não apenas as interações explícitas entre as pessoas, mas na condição necessária para sua inserção social. A inserção social é um processo no qual a criança adquire crenças, valores, conhecimentos e habilidades e é atribuída à família, à escola e a outras instituições sociais, como a mídia e os grupos profissionais. Nesse contexto, a escola é, portanto, um ambiente cultural, constituído pelas ações dos indivíduos que o compõem.

Os participantes tiveram a oportunidade de se expressar durante todo o momento de atividades e os depoimentos foram sempre positivos e ao final da oficina os mediadores apresentaram um cartaz para verificar o grau de satisfação dos participantes com as atividades realizadas. Para isso, foram confeccionadas carinhas de papel com as expressões de “bom”, “regular” e “ruim” e cada um manifestou seu parecer, colando uma carinha no cartaz, como mostrado na Figura 3.



Figura 3: Avaliação da oficina pelos alunos com carinhas.

## CONCLUSÕES

Pode-se concluir que o objetivo de contribuir com uma ferramenta pedagógica para reflexão sobre a preservação do meio ambiente foi atingido, pois houve um grande envolvimento dos participantes, não havendo rejeição ou falta de interesse. Este envolvimento foi percebido desde os primeiros momentos, com perguntas, dúvidas e sugestões com relação às atividades realizadas. A partir das observações feitas pelos mediadores, durante a execução da oficina, acreditamos que os alunos perceberam a importância dos cuidados com o meio ambiente e a partir dessa ação espera-se que passem a auxiliar no reaproveitamento de materiais antes de descartá-los; tenham noções básicas relacionadas ao lixo; e se identifiquem como parte integrante da

natureza, percebendo os processos pessoais como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao meio ambiente.

Conclui-se também, a partir do referencial teórico utilizado, que o uso de materiais recicláveis em atividades lúdicas e/ou oficinas pedagógicas voltadas para o Ensino Fundamental é uma estratégia que pode contribuir para uma Educação Ambiental Crítica no contexto escolar.

Pela repercussão positiva, percebeu-se a importância em levar a experiência a estudantes de graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas e dois meses depois, mesmo com a Copa do Mundo terminada, os mediadores apresentaram a oficina em um evento na cidade de Volta Redonda. Essa oficina também foi convidada a se apresentar em outras duas escolas da cidade. A abordagem precisou ser adaptada para cada público específico, mas sua essência permaneceu e com isso, foi proposto aos participantes pensar em atividades a serem trabalhadas em sala de aula relacionadas a consumo e descarte de materiais presentes no seu cotidiano.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, F.; MOITA, F.G. (2012) O saber de mão em mão: a oficina pedagógica comodispositivo para a formação docente e a construção do conhecimento na escola pública. In: 29 Reunião Anual da ANPED, GT06, 1-16, Anais... Disponível em: <<http://29reuniao.anped.org.br/trabalhos/trabalho/GT06-1671--Int.pdf>>. Acesso em: 25 abril 2017.

ARAÚJO-JORGE, T.C. (org.). *Ciência e arte – encontros e sintonias*. Rio de Janeiro: Senac Rio, 2004.

BARCELOS, Valdo. *Educação ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes*. 2 ed. Petrópolis: Vozes. 2009. 119p.

BORGES, A.; BARROS, F.; GONÇALVES, S. *Oficina pedagógica: aprendendo com a afetividade em brincadeiras e jogos educativos no ensino fundamental*. Recife, 2012. Disponível em: <[http://www.faculdadesaomiguel.com.br/pdf/revista-conceito/letras\\_oficina-pedagogica.pdf](http://www.faculdadesaomiguel.com.br/pdf/revista-conceito/letras_oficina-pedagogica.pdf)>. Acesso em: 28 abril 2017.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais* / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. 174p. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 28 abril 2017.

CAMPOS, S.; CAVASSAN, O. *A oficina de materiais recicláveis no ensino de ciências e nos programas de educação ambiental: refletindo sobre a prática educativa*. In: VI ENPEC, 2007. Disponível em: <[www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p520.pdf](http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p520.pdf)>. Acesso em: 28 abril 2017.

CRISOSTIMO, A.L. Educação ambiental, reciclagem de resíduos sólidos e responsabilidade social: formação de educadores ambientais. *Revista Conexão UEPG*, v. 7, n. 1, p. 88-95, 2012.

GREFFE, X. *Arte e mercado*. 1. ed. São Paulo: Iluminuras, 2013.

GUNN, L. Sustentabilidade, consumo e publicidade. In: TRIGUEIRO, André. *Mundo sustentável 2: novos rumos para um planeta em crise*. São Paulo: Globo. Capítulo 1, 2012, p. 39-44.

- IBGE. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, PNSB -2008*. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
- JANKE, N.; TOZONI-REIS, M. F. C..Produção coletiva de conhecimentos sobre qualidade de vida: por uma educação ambiental participativa e emancipatória. *Ciência & Educação*. v.14, n.1, p. 147-157, 2008.
- LIMEIRA, T. M. V. *Comportamento do consumidor brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2008.
- MARCONDES, M. E. R.. Proposições Metodológicas Para O Ensino De Química: Oficinas Temáticas Para A Aprendizagem Da Ciência e O Desenvolvimento Da Cidadania. *Em Extensão*, 7, 2008, p. 67-77.
- NUNES, B..*Introdução à filosofia da arte*. São Paulo: Ática, 2005.
- PAVIANI, N.M. S.; FONTANA, N. M. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. *Conjectura*, v. 14, n. 2, 2009.
- REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). *Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências*. São Paulo: SMA, 1998, p.43-50.
- SILVA, L. V. A; PIMENTEL, K.J.P. *Análise de conteúdo em materiais didático-artísticos para educação ambiental*. Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, 2013. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R0860-1.pdf>>. Acesso em:06 junho 2016.
- SINGER, P. E MAGERA, M..*Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade*. 2. ed. Campinas: Átomo, 2005.
- SOUTO, S.M.S..*A reciclagem: aprendendo sobre a educação ambiental nos anos iniciais da educação infantil*. Anais do VIII EPEA - Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, 2015. Disponível em: <[http://epea.tmp.br/epea2015\\_anais/pdfs/plenary/224.pdf](http://epea.tmp.br/epea2015_anais/pdfs/plenary/224.pdf)>. Acesso em:26 março 2017.
- VENTRELLA, R.; BORTOLOZZO, S.F.K..*Arte e meio ambiente*. São Paulo: Moderna, 2007.