MOVIMENTAÇÃO
Revista do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal da Grande Dourados
ISSN Eletrônico: 2358-9205

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CULTURAL EM UMA PERSPECTIVA SOCIOLÓGICA E INTERDISCIPLINAR: UM O ESTUDO DE CASO A PARTIR DO PROJETO EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS/SP, NO CONTEXTO DA ÁREA DO ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL

Dulcelaine L. Lopes Nishikawa[1]

Robson A. Rodrigues [2]

Liane Biehl Printes[3]

RESUMO: O artigo apresentado aqui tem por objetivo proporcionar ao leitor uma reflexão sobre temas como Educação, Educação Ambiental, Patrimônio Cultural e Arqueologia em uma perspectiva Sociológica. Para tanto, utiliza-se de um estudo de caso referente ao "Projeto Educação Patrimonial e Ambiental no Município de São Carlos, estado de São Paulo no contexto da área do aterro sanitário municipal". A maior preocupação com uma reflexão crítica acerca dos problemas ambientais atuais nos levará a construção de métodos pedagógicos mais adequados, gerando uma práxis para superação dessa problemática. Nos nossos projetos educativos sempre buscamos promover ações reflexivas e críticas associando Meio Ambiente e processos Culturais, desde o período pré-colonial até os nossos dias, pois acreditamos que é necessária e urgente uma reflexão pautada na recuperação dos conhecimentos tradicionais para superação da racionalidade capitalista que tem como foco a produção de bens de consumo dentro de uma concepção predatória das relações sociais, ambientais e históricas.

Palavras-chaves: Educação Ambiental. Patrimonial. Meio Ambiente. Sociedade e lixo.

[1] Mestre em Engenharia Ambiental pelo CRHEA/USP e Doutora em Sociologia pela FCL/UNESP. Fundação Araporã. Atualmente professora na Faculdade de Orlândia-SP.

[2] Doutor em Arqueologia pelo MAE/USP e Pós-Doutor em Antropologia pelo CEIMAM/FCL/UNESP. GEA/Fundação Araporã. Presidente da Fundação Araporã. Atualmente é pesquisador e pós-doutorado do Instituto de Ciências Sociais-INCIS da Universidade Federal de Uberlândia-UFU.

[3] Mestre em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1996), Mestre em Gerenciamento da Biodiversidade - University of Kent at Canterbury (2001) e Doutora em Biologia Animal - University of Reading (2003) e Pós-Doutora junto ao Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada (CRHEA), Universidade de São Paulo/USP. Atualmente Servidora da Universidade Federal de São Carlos/ UFSCar. E-mail: liane@ufscar.br.

ENVIRONMENTAL AND CULTURAL EDUCATION IN A INTERDISCIPLINARY AND SOCIOLOGICAL PERSPECTIVE: A CASE STUDY OF THE PATRIMONIAL AND ENVIRONMENTAL EDUCATION PROJECT AT THE CITY OF SÃO CARLOS/SP, IN THE CONTEXT OF THE MUNICIPAL SANITARY LANDFILL

ABSTRACT: The purpose of this article is to provide the reader a reflection on themes like Education, Environmental Education and Cultural Patrimony from a sociological point of view. Therefore, the Educational Project "Patrimonial and Environmental Education in the perspective of the landfill area in São Carlos, São Paulo, Brazil" was selected as case study. A higher concern over a critical reflection on the current environmental problems will allow us to build more suitable pedagogical methods, so developing praxis to overcome such problems. In our educational projects, we always intend to promote reflective and critical actions associating environmental and cultural processes, from pre-history to present days. This is because we believe that it is urgent and necessary a reflection based on traditional knowledge to overcome the capitalist rationality, which focus on the production of consumer goods within a predatory conception on social, environmental and historical relations.

Keywords: Environmental education. Patrimony. Environment. Society and Garbage.

1 Introdução

A proposta desse artigo é apresentar uma reflexão sobre a educação ambiental e cultural a partir do olhar da Sociologia, num diálogo com a Arqueologia. Para isso, recorremos a nossa experiência no Projeto Educação Patrimonial e Ambiental no Município de São Carlos, estado de São Paulo.

Inicialmente devemos destacar que ao estudarmos as linhas teóricas da Educação Ambiental nos deparamos com a necessidade de se pensar que educação ambiental queremos. Essa reflexão nos permite inclusive refletir se o modelo de educação atual não tem sido esvaziado do seu sentido prioritário, à medida que se percebe que este se apoia em uma visão conteudista e pouco crítica. O que nos faz pensar se esse não é o motivo para criarmos rótulos como: educação para diversidade, ambiental, humanitária, entre outros. Ou seja, por vezes, apostamos em uma prática sem um embasamento teórico crítico, que nos leva a crer que, por esse motivo não obtemos êxito na perspectiva de uma efetiva transformação social e ambiental na nossa sociedade. Consideramos que uma maior preocupação com essa teorização nos levaria a construção de uma proposta pedagógica mais adequada, sendo a criticidade o fator determinante para umas práxis e uma metodologia mais adequada a uma verdadeira transformação social. Carvalho (2004) cita Layrargues (2004) para explicar que há várias vertentes de pensamento ambientalistas, assim como, há muitas vertentes pedagógicas na educação. E por esse motivo há três explicações plausíveis para transformações

ambientais: a mudança cultural associada à estabilidade social; a mudança social associada à estabilidade cultural e, por fim, a mudança cultural e social coexistindo.

Diante dessa constatação, em nossos projetos educativos sempre buscamos promover ações reflexivas e críticas associando Meio Ambiente e processos culturais do período pré-colonial aos dias atuais. O intuito é evidenciar os problemas ambientais vigentes na nossa sociedade, propondo soluções dentro de uma perspectiva que respeite, não só o Meio Ambiente, mas também a sociedade como um todo.

O Projeto Educação Patrimonial e Ambiental no Município de São Carlos/SP, foi uma das experiências desenvolvidas no contexto de um licenciamento ambiental da área do aterro sanitário municipal. Trata-se de um trabalho de Educação Patrimonial e Ambiental inserido na obrigatoriedade dos estudos de Impacto Ambiental e Cultural em projetos de licenciamento, sendo possível sua execução devido à área ser de interesse arqueológico.

Esse projeto é o nosso ponto de partida para essa reflexão. Em seguida apresentamos uma análise sobre as questões ambientais e sua complexidade, propondo um diálogo possível a partir da sociologia. Na sequência abordamos uma discussão a respeito do sistema de produção capitalista e as perdas ambientais ocasionadas por esse modo de produzir. E para fechar descrevemos e analisamos uma atividade prática, no formato de "Roda de Cultura" realizada com a Cooperativa de catadores de São Carlos (COOPERVIDA).

2 O projeto educação patrimonial e ambiental no município de São Carlos - SP

Conforme estudos desenvolvidos por Rodrigues (2012) a região onde se insere a área do aterro sanitário municipal de São Carlos/SP, local que se realizou o licenciamento ambiental, possui potencial arqueológico. De acordo com o arqueólogo, no contexto do município foram encontrados dois sítios cerâmicos associados da Tradição Tupiguarani durante a execução da prospecção na área prevista para a duplicação da estrada Guilherme Scatena (SCA-010), região nordeste do município de São Carlos. Na sua avaliação, esse relatório torna, não só a área do aterro, mas a região como espaço de interesse cultural e ambiental. Diante dessa constatação, foi solicitada ao Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional a liberação para promoção de uma ação educativa com o intuito de retomar a relação de pertencimento da população local com o patrimônio histórico, arquitetônico, cultural e ambiental na região investigada.

O objetivo do programa de ação educativa foi à promoção da construção cidadã, permitindo o livre acesso aos diversos contextos de produção cultural e ambiental existentes

em nosso país. A necessidade de se desenvolver trabalhos nessa perspectiva está diretamente relacionada à possibilidade desses programas se tornarem instrumentos de reafirmação cultural e reconhecimento da necessidade da preservação ambiental.

Para o pleno desenvolvimento da ação educativa no âmbito município foram atendidos grupos diversos entre eles, a cooperativa de catadores de material reciclável, sociedade civil, professores da rede pública e alunos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Devemos desatacar que essa ampliação dos públicos só foi possível diante da parceria com a UFSCar, em especial, com Departamento de Apoio à Educação Ambiental (DeAEA) da Secretaria Geral de Gestão Ambiental e Sustentabilidade (SGAS). Também foram realizadas parcerias com o Centro de Divulgação Científica e Cultural da Universidade de São Paulo (CDCC/USP), e com o Museu Municipal de Ciências Mario Tolentino.

As nossas experiências demonstram que a valorização do patrimônio material e imaterial acontece com ações em parceria com poder público, universidades, organizações não governamentais, instituições públicas e privadas como um todo. Entendemos que essas parcerias são necessárias pelo fato de sabermos que só será possível salvaguardar a memória da população e do seu patrimônio histórico e cultural e ambiental se este for apropriado pelos diversos grupos sociais presentes no município envolvido.

A conscientização da importância do patrimônio histórico, cultural, arquitetônico, ambiental e arqueológico se faz necessário. É preciso que os munícipes entendam que se trata de um conjunto de bens móveis e imóveis existentes no país, e que a sua conservação tem que ser de interesse público, seja este interesse dado por fatores memoráveis da história do Brasil ou por seu valor arqueológico, arquitetônico, etnográfico, bibliográfico ou artístico. Como enfatiza Luporini,

> [...] isso denota um distanciamento de um enfoque limitador, centrado em aspectos apenas históricos, estéticos e oficiais, e uma aproximação com outras áreas que passam a qualificar o termo patrimônio – edificado, natural, antropológico, urbano, ecológico, científico e outros – resultando, portanto, na expressão patrimônio cultural, que não deixa de incluir o histórico (LUPORINI, 1998, p.76).

Diante desse cenário, a nossa proposta de Educação Patrimonial e Ambiental foi desenvolvida por meio de oficinas educativas voltadas para o processo de sensibilização social, a partir do patrimônio arqueológico, em associação com o histórico, cultural e natural presentes na região. Consideramos que conhecimento adquirido a partir dos vestígios arqueológicos, quando trabalhado de forma adequada, pode fazer com que o patrimônio

arqueológico seja reconhecido pela população como parte de sua identidade e, consequentemente, valorizado, de forma a gerar desdobramentos preservacionistas.

A Arqueologia, enquanto ciência, estuda os vestígios materiais da ação humana. Ela fornece elementos para o entendimento da dinâmica social e estabelece uma ligação entre as gerações passadas e futuras, a partir da análise dos diferentes ambientes em que o ser humano interagiu e produziu cultura. Permitindo, assim, a incorporação de um conjunto de expressões materiais à memória local, regional e nacional, na perspectiva de compreensão da relação entre aspectos do Ser Humano, do Ambiente e da Sociedade. Nesse contexto, considera-se que por meio da Educação Patrimonial é possível o desenvolvimento de uma visão crítica sobre o patrimônio cultural, se associada diretamente a sua capacidade metodológica de promoção de preservação e educação da comunidade envolvida.

As nossas propostas de oficinas educativas do Projeto Educação Patrimonial e Ambiental no município de São Carlos/SP, se associam ao referencial metodológico da pesquisa-ação (THIOLLENT, 1998) e de outras abordagens participativas. Temos, no projeto, um estimulador de ações e de conscientização patrimonial por meio dos objetos, dos fragmentos de memória, que trazem traços de momentos históricos de gerações passadas e que são utilizados para empreender as atividades.

No desenvolvimento das ações educativas convidamos todos os envolvidos a refletirem e reescreverem, a partir desta perspectiva, a história da cidade, considerando os elementos materiais obtidos a partir dos sítios arqueológicos localizados na região e o modo como às pessoas se relacionam com o meio ambiente.

Devemos destacar que com a promulgação da Lei nº 11.645/08, se estabeleceu as diretrizes e bases para incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” no intuito de promover o seu conhecimento e a sua valorização, bem como evidenciar as atuais demandas sociais para a superação da imagem superficial e genérica destes povos, e incluí-los como sujeitos de suas próprias histórias. A nossa proposta se insere nesse contexto. Nas ações educativas propôs-se ampliar a discussão do patrimônio histórico, cultural, ambiental e arqueológico para os diversos seguimentos da sociedade, pois acreditamos que a história pode ser reescrita a partir da nossa região. À medida que se reconhece a invisibilidade destas populações na história oficial, combate-se os preconceitos e estereótipos. Para isso contamos com os educadores que se formam e reformam no ato de educar, tendo como princípio a necessidade de se efetivar uma reflexão crítica e contínua com a sociedade a respeito da diversidade cultural.

Diante do exposto, consideramos que é preciso deixar claro que, na compreensão do grupo de educadores da Fundação Araporã e do Departamento de Apoio à Educação Ambiental/UFSCar, não há espaço para uma prática produtivista, mas sim a busca por uma educação reflexiva que possibilite a construção da autonomia. Enfatizamos que somente sujeitos autônomos são capazes de provocar mudanças, em si mesmos e no seu entorno.

Nesse sentido, reafirmamos que a Educação Ambiental não é uníssona. Reconhecemos a existência de várias vertentes e vários projetos em disputa no campo educativo. Por esse motivo seria difícil reduzir toda essa diversidade em uma única proposta. Contudo, é evidente que na contemporaneidade se torna de fundamental importância pensar um projeto efetivo de Educação Ambiental que vislumbre a historicidade e as transformações sociais (CARVALHO, 2004).

O nosso projeto de Educação ambiental e patrimonial, como já foi dito, estava inserido num contexto de elaboração do novo aterro sanitário para o Município. Compreende-se que a questão dos resíduos sólidos sempre foi um problema sério para a saúde pública. Por esse motivo, considera-se que os programas de saúde pública devem ter como pressupostos o diálogo com a sociedade e precisam buscar maneiras coletivas para a superação das problemáticas que se originam a partir da geração desses resíduos; para que, assim, os atores sociais dos diversos segmentos da sociedade tenham a clareza sobre a importância da implantação dos aterros sanitários, e também do ônus para o município e os seus impactos sociais. É importante que os programas possam, não apenas mensurar, mas também, proporcionar a ajuda necessária para a construção de políticas públicas de coletas seletivas mais efetivas que evidenciem a importância dos catadores de recicláveis. Além disso, que esses programas venham acompanhados de uma proposta de Educação Ambiental: uma educação que seja reflexiva, que se preocupe com reeducação no sentido da redução do consumo, promoção de fóruns de debate acerca dos resíduos sólidos com os diversos seguimentos da sociedade.

Diante dos apontamentos feitos acima, no nosso projeto optamos por desenvolver ações a partir dos pressupostos freirianos. Elaboramos as ações educativas por meio de temas geradores, tendo como pauta a cultura material, desde o período pré-colonial até a fase atual da nossa história e a relação ser humano e meio ambiente. Os temas foram trabalhados nos ciclos de cultura junto aos grupos sociais envolvidos no projeto. A proposta era que essas discussões promovessem reflexões sobre os problemas cotidianos, ampliando a compreensão

do mundo social, a fim de favorecer mudanças de comportamento individual e coletivo, no que compete a preservação dos bens culturais e ambientais.

3 As questões ambientais e sua complexidade: um diálogo possível a partir da sociologia

Paulo Freire afirma que a educação está associada a uma forma de ler o mundo. E nesse mundo todos os sujeitos produzem conhecimento e, portanto, geram cultura. Sendo assim, a educação não é a mera reprodução do conhecimento, a educação é um ato político (FREIRE, 1997). Diante dessa constatação, passamos a discorrer sobre os objetivos deste artigo, sendo o de proporcionar uma reflexão acerca da complexidade existente na relação ser humano e natureza. Inicialmente, é necessário deixar claro que, essa compreensão exige de nós uma atitude reflexiva e prudente sobre os bens naturais, pois, somente a partir de uma ação coletiva será possível desenvolver atitudes estratégicas de participação que visem decisões responsáveis e que busquem a melhoria da qualidade do meio natural, social e cultural para toda a sociedade.

Na concepção freiriana não se deve fazer uma política cultural sem se conceber como estratégico o envolvimento de todos os sujeitos. O conceito de educação popular consiste em um "esforço de mobilização, organização e capacitação dos sujeitos" (FREIRE, 1970/1987, p. 19). Para Paulo Freire era preciso ler o mundo para poder transformá-lo (GADOTTI, 2002). Por esta razão sua teoria passa por uma visão crítica e não pela mera reprodução técnica. Perpassa pela ideia de que é preciso valorizar o conhecimento dos sujeitos, assim como a sua produção cultural. Essa valorização possibilitará uma relação de pertencimento e identidade com os bens patrimoniais e culturais e a consciência de seus direitos, como sua inserção crítica na realidade.

Na medida em que os sujeitos vão se organizando, estes produzem uma forma cada vez mais racional de pensar que se dá por meio da problematização de seu mundo e da análise crítica de sua prática. Essa sistemática permitirá uma atuação cada vez mais segura e interventiva no mundo, visando novas construções socioculturais.

Se nos inspirarmos em Freire (1996), podemos afirmar que a contribuição desse processo está no fato de que esses novos atores sociais poderão se assumir enquanto agentes do seu próprio modo de fazer, ou seja, que desenvolvem uma práxis. Vale dizer que, como atores sociais, ao transformarem a sua realidade com seu trabalho, criam um novo mundo. Nesse sentido, cremos que este novo sistema, criado pela transformação da realidade social, é o mundo da cultura que se prolonga na história da humanidade.

Na obra de Paulo Freire intitulada Pedagogia do Oprimido se propõe a utilização de temas geradores e conteúdos programáticos que possibilitem entender e discutir as relações homens-mundo (FREIRE, 1987). A nossa prática pedagógica se adéqua a proposta do autor, pois nos utilizamos da materialidade construída pelos sujeitos dos grupos sociais diversos, e estudada pela Arqueologia, para a compreensão da realidade social destes. E essa prática nos possibilita não somente uma ampliação da compreensão a respeito dos produtos gerados pela ação humana, mas também, e principalmente, entender o ser humano enquanto produtor de cultura numa interação com o ambiente natural.

Nesse sentido, por meio da cultura material propomos uma reflexão que possibilita a compreensão da relação do ser humano na natureza e com a natureza, rompendo com a visão dicotômica que se caracteriza nesse processo. Ao se propor essa reflexão espera-se atingir um primeiro conceito que consiste na produção de cultura por meio do trabalho e essa produção está diretamente associada à subsistência, movimentos desenvolvidos nos primórdios da história da humanidade.

É importante ressaltar que a sensibilização dos munícipes por meio de instrumentos educacionais que estimulem a valorização de seus bens patrimoniais, tanto materiais como imateriais e ambientais, podem contribuir para aprimorar a gestão do patrimônio local, fortalecer a memória de seu povo e consolidar as ideias presentes no âmbito das políticas públicas em desenvolvimento no país.

Nesse aspecto passamos a explorar a ação da produção humana não só como uma necessidade, mas também como construção do conhecimento do ser humano em sua relação com a natureza. Pois é na natureza que ele explora as possibilidades das matérias primas para solucionar suas necessidades básicas e se inspira para elaborar a sua produção de conhecimento, produzindo assim, a cultura.

Dirá Lévi-Strauss (1989) que as diferentes técnicas desenvolvidas pelo ser humano para sustentar suas conquistas e conhecimentos "supõe séculos de observação ativa e metódica, hipóteses ousadas e controladas, a fim de rejeitá-las ou confirmá-las através de experiências incansavelmente repetidas*"* (LÉVI-STRAUSS, 1989, p. 29).

São saberes adquiridos ao longo de suas vivências que levam os sujeitos ao entendimento de que uma determinada rocha é melhor para lascar do que a outra, de que o barro recolhido próximo à cabeceira de um rio é o melhor para fazer cerâmica. Modos de pensar que tem a ver com as escolhas humanas.

Segundo Paulo Freire, essa situação é possível porque o Ser humano em relação com o mundo fez da compreensão desse objeto o seu conhecimento (FREIRE, 1996). Esse sistema será possível porque submetendo o objeto por meio do trabalho criou um processo de transformação e aprendizagem. E será dessa forma que tudo começa a ser produzido, ou seja, assim fez sua roupa, seus utensílios, seus instrumentos de trabalho, de caça e pesca, suas moradias, dentre tantas outras coisas.

Paulo Freire, em *Educação como Prática da Liberdade* (1989), propõe de maneira simples, mas objetiva, que essa relação não pode ser de dominação do Ser humano pelo Ser humano, mas sim, uma relação entre sujeitos da ação. Igualmente responsáveis e cooperadores entre si e não só entre si, mas, também com a natureza.

O trabalho com Educação Patrimonial se pauta na necessidade de romper com a concepção de que as sociedades pré-coloniais são atrasadas ou inferiores a nossa sociedade. E, principalmente, que a produção da cultura material e simbólica dessa sociedade era incipiente ou simples. Portanto, essas ações permitem mostrar às pessoas da sociedade envolvente, de maneira geral, que a produção material gerada por meio do trabalho dos produtores de grupos sociais pretéritos seguia os mesmos objetivos que, por exemplo, se tem hoje quando se concebem e produzem artefatos para o conforto e a comodidade.

Essa leitura é importante na medida em que torna possível entender como se davam as escolhas entre as populações pretéritas e que essas escolhas eram definidas por características físicas, bióticas, culturais e geográficas de acordo com as necessidades e adaptações de cada grupo social, portanto, tornando possível a compreensão dos procedimentos socioculturais e as relações existentes entre o ser humano e a natureza.

Segundo Tom Miller,

> O Homem do passado vivia em grupos em ambientes diferentes, com a tecnologia necessária para a sua sobrevivência. A sua herança de informação genética praticamente não passou por qualquer mudança significativa nos últimos 50.000 anos. A única diferença entre esse Homem e o de hoje é a sua tecnologia acumulada – o aumento da informação sendo uma das concomitantes da evolução seja esta genética ou cultural. Disto podemos inferir que a informação que ganhamos sobre como o Homem do passado se relacionava com o seu ambiente físico e social é relevante para melhor entendera nossa situação atual (MILLER, 2009, p.168).

O conhecimento adquirido de modo interdisciplinar, ou seja, por intermédio da informação histórica, antropológica, geográfica, sociológica e ambiental pode proporcionar aos educadores e alunos a ampliação de seu universo do saber à medida que proporciona o entendimento de como eram estabelecidas às relações que os indivíduos tinham com o Meio

Ambiente, evidenciando a possibilidade de uma ação educativa não só no que compete aos aspectos do meio, mas também ao reconhecimento da necessidade de preservação do patrimônio arqueológico, entendendo que há uma necessidade de se construir um conceito de identidade associando-se sociedade, meio ambiente e patrimônio arqueológico.

Assim, como nas sociedades atuais, também nas sociedades pré-coloniais a produção material possuía aspectos sociais, econômicos e simbólicos, pois uma vasilha de cerâmica que era utilizada cotidianamente para cozimento de alimentos poderia, num outro momento, ser utilizada para o enterramento de mortos da comunidade.

Cabe aqui uma reflexão: hoje, em nossa sociedade, a produção material é insustentável e temos vivido reflexos dessa relação, por isso olhar o passado permite entender a importância do legado das sociedades pré-coloniais como exemplos para as sociedades do presente. Nesse sentido, promover uma reflexão crítica junto ao público alvo possibilita que se faça com que os mesmos entendam que os seres humanos em qualquer tempo e espaço são produtores de cultura e sujeitos de sua história. E essa produção se dá por meio da relação ser humano e meio ambiente, num processo contínuo de transformação.

Ainda segundo Miller,

> O ambiente, longe de ser estático, modifica-se e é modificado pelas ações humanas, que também se modificam (através do acúmulo de informação) durante o processo (um exemplo de historicidade). Tais relações circulares intercausais múltiplas só se tornaram compreensíveis com o advento da Teoria de Sistemas (MILLER, 2009, p.172).

A ideia desta reflexão não é dar um tom ou um retorno saudosista há tempos antigos, mas sim pensar o processo produtivo e a geração de resíduos na nossa sociedade.

Segundo Leff (2009) a sociedade capitalista tem por base a atividade produtiva racionalista e por esse motivo sua economia está apoiada nos pressupostos mercantis. Diante disso é necessário desenvolver outra racionalidade, que tenha a cultura como mediação dos processos econômicos e ecológicos, pois, ao colocar a economia como foco primordial, acaba por não avaliar as influências da formação do pensamento dos seres humanos, evidenciando, assim, relação de poder. Corroborando com Leff (2009), Whitaker (2006), faz uma aproximação entre Cultura e Ecossistemas ao ressaltar que se deve buscar reverenciar a natureza, porém, isso não significa uma proposta de retorno às condições primitivas, sim de uso da tecnologia de forma desvinculada da ideia de lucro proposta pela racionalidade capitalista. Whitaker (2006) considera que é possível se utilizar essa tecnologia para resgatar o ecossistema de algumas culturas que sobrevivem em meio ao caos promovido pelo

industrialismo. Para a autora, o caminho para se salvar a biodiversidade está em preservar as culturas tradicionais e explica que é preciso avançar numa Ciência que tenha como base as teorias da complexidade, para assim, pensarmos na solução para os problemas do planeta. A forma de se conseguir atingir esse objetivo é evitando violentar a natureza e insuflar sobre a cultura dos diversos grupos sociais. É preciso propor um respeito a essa cultura, pois quando ela é bem integrada promove o equilíbrio ambiental e social. Outro ponto importante que Whitaker traz nas suas reflexões sobre "cultura e ecossistema" é quando faz uma referência aos escritos de Freire (1977) no qual ele explica que "o ser humano é um animal inconcluso", e que se necessita fazer evoluir ainda mais a sua cultura para completar a sua humanização. Portanto, trata-se de uma relação dialética em que há uma necessidade de retroalimentação entre a produção da cultura e a humanização. Então quando se questiona a escolha dos atores sociais por um ou outro modelo produtivo, é preciso observar suas ações como fazendo parte desse processo constante de tentativa de dominação.

Autores como Cantton Dunlap (1987) e Buttel (1992) ao efetivarem a análise sociológica das questões ambientais, explicam que se torna necessário e urgente a implantação de um novo paradigma para uma efetiva superação dos problemas ambientais. É necessário a superação da visão antropocêntrica da sociologia, deixando espaço para um a perspectiva que seja mais centrada na ecologia, ou seja, mais próxima da biosfera, que promova a percepção de que o ser humano é apenas mais uma espécie no planeta (HANNIGAN, 1995).

Quando pensamos na dinâmica de análise sociológica numa perspectiva ambiental entendemos que essa, a princípio, possuiu um papel secundário quase que inexpressível até a década de 70, mas isso não significa que autores ligados a sociologia não tenham feito formulações sobre a questão ambiental. Marx (1987), por exemplo, explica a lógica de acumulação de capital. Deixando claro que a mesma, não tem por princípio a realização dos indivíduos, mas sim o aumento de riqueza, a acumulação do capital. Diante dessa constatação, passa a fomentar a ideia de que os sujeitos têm necessidades e interesses individuais. E esses são determinados pela forma com a qual a sociedade organiza sua produção. Nesse sentido, para se obter êxito na acumulação do capital é necessário conseguir sobrepor conhecimentos. Ou seja, propor por meio do conhecimento técnico a dominação da natureza e também a superação dos conhecimentos ditos tradicionais. A ideologia apregoada transformou os sujeitos em agentes funcionais para o capital. E para atingir esse desígnio do capital se ampliam as mudanças técnicas de ações diretas no Meio Ambiente e interferem de igual

forma no contexto social gerando a expropriação dos saberes dos diversos grupos humanos. E esse modelo produtivo passa a ter uma maioria a seu serviço para promover um acúmulo de uma minoria.

Esses fatos, no entanto, deixam claro que a forma de agir não se altera do dia para noite, mas são passíveis de acontecer graças à construção de um discurso competente, como bem afirma Chauí (1978), para se garantir a supressão de um modo de "agir" e "pensar" considerados arcaicos e inaptos para um processo produtivo "moderno" e "competente". Souza Santos (2002) explica que a condição para aceitação do modelo apregoado pelo processo de modernização foi obtida pela falsa ideia de supremacia de um conhecimento sobre os outros e a geração de uma visão dualista.

Essa necessidade fica clara quando resgatamos os relatos dos catadores de materiais recicláveis. Todas as pessoas envolvidas na coleta seletiva, comentam a invisibilidade social. Explicam que há uma dificuldade de obter a empatia dos munícipes para separação dos materiais de forma adequada.

Essa prática em nossa sociedade se dá por dois motivos. Os catadores de recicláveis são vistos com categoria humana subalterna dentro do princípio de produção capitalista. Elas e eles desenvolvem um trabalho fundamental, contudo, são consideradas e considerados cidadãs e cidadãos de menor importância social. Para superar essa problemática torna-se urgente e necessário repensar as práticas educativas. O maior desafio da nossa atualidade é promover uma educação crítica, que assuma o engajamento social e político, de acordo com os princípios elencados no "Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global" (OLIVEIRA e LOGAREZZI, 2013), ratificado há 25 anos na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento - Rio 92 - e que nortearam documentos oficiais que regem a Educação Ambiental no Brasil, como a Política Nacional de Educação Ambiental (OLIVEIRA e LOGAREZZI, 2013) e as Diretrizes Curriculares Nacionais em Educação Ambiental (OLIVEIRA e LOGAREZZI, 2013). No bojo dessa reflexão, se faz necessário uma reflexão sobre as práticas sociais e culturais a partir do pensamento complexo que leve em conta a articulação entre Cultura e Meio Ambiente. É importante frisar que em tempos de degradação acelerada, com perspectivas de intervenções políticas avassaladoras e de retrocesso torna-se urgente a necessidade de potencializar processos de educação de forma crítica no âmbito da sociologia, visando uma responsabilidade ética no que compete as relações sociais, humanas e ambientais. Ou seja, que haja de fato uma alteração substancial no próprio processo civilizatório. Para tanto, torna-

se necessário que os processos educacionais promovam uma efetiva participação social no debate dos seus destinos, que possam superar o modelo atual, e colocar no lugar um modelo que promova solidariedade, empatia, igualdade, respeito as diferenças e que, principalmente, tem como perspectiva a construção democrática dialógica como proposto por Paulo Feire (1997). Só assim teremos novas atitudes e comportamentos reflexivos acerca do consumo, da produção, da atividade de trabalho, bem como poderemos estimular novos valores coletivos e individuais.

4 O sistema de produção capitalista e as perdas ambientais. o estudo de caso no município de São Carlos - SP

As atividades de Educação Ambiental e Patrimonial desenvolvidas no município de São Carlos, foram aplicadas com os catadores de recicláveis da cooperativa COOPERVIDA[4]. Entendemos que esse trabalho é importante, especialmente no atual contexto social, pois a sociedade capitalista tem estimulado o consumo exacerbado e muitas vezes nada reflexivo. Corroborando com essa observação do contexto social, Garcia (1993) adverte que a demanda por consumo, muitas vezes criada artificialmente, incentiva o mercado e aumenta a produção, a diversificação e também a importação de produtos. Para que esses objetivos sejam atendidos, há necessidade de se extrair mais recursos naturais, visando à produção em larga escala. Este fenômeno dá ensejo à criação de uma sociedade consumista de recursos, de capitais e de bens naturais.

Guimarães (1995), afirma que a evolução tecnológica também possibilitou autonomia sobre o meio ambiente e maior produção de mercadorias com custos muito baixos, ocasionando, muitas vezes, produtos com pouca durabilidade, sendo necessário à sua reposição. Rodrigues e Cavinatto (1997) destacam o fato de que estamos vivendo a Era dos descartáveis, ou seja, da utilização de produtos uma única vez ou por pouco tempo e que, em seguida, são descartados. A introdução de bens descartáveis, modismo atual, é rechaçada por Branco (1998) que ressalta que o ser humano está se enveredando pelo caminho do desperdício intencional.

Estas colocações nos remetem para a seguinte reflexão: Se por um lado a produção de materiais industrializados proporcionou uma melhoria na qualidade de vida para aqueles que

[4] Em 2002 a Prefeitura Municipal de São Carlos propôs o desenvolvimento de um projeto piloto de Coleta Seletiva para a cidade; inicialmente esse foi formado por 50 catadores. Eles atuavam no antigo "Lixão" da cidade. Contudo, mais tarde foram incentivados a se organizar em cooperativas, a princípio, eram 3 cooperativas que atendiam a cidade que estava dividida em 3 setores em um esquema de coleta porta-a-porta. Em 2010 com intuito de fortalecer o grupo de catadores foi unificado os grupos formando a COOPERVIDA.

têm acesso, por outro, ocasionou maior degradação ambiental e possibilitou o aumento considerável na produção de resíduos devido ao consumo insustentável de materiais.

Criamos um problema de saúde pública que para ser solucionado deve ter como pressupostos uma ação coletiva com base na prática comunitária e ação pedagógica, a partir do envolvimento dos atores sociais promovendo a sensibilização para os problemas oriundos desse tema. Temos em mente que a proposta metodológica que mais se aproxima de uma possível solução para essa problemática é a freiriana. Por esse motivo optamos por desenvolver a ação educativa com as pessoas da Cooperativa a partir de temas geradores. Iniciamos a reflexão com um tema central de toda a reflexão. Esse tema era: "como as pessoas se relacionam com sua produção material desde o período pré-colonial até os dias atuais? ". Para tanto, a condução da reflexão seguiu três eixos. O primeiro eixo foi "a História e a relação Ser humano e Meio Ambiente". O segundo foi "a produção material e seus benefícios para a sociedade". E, por último, "a produção material e descarte de resíduos sólidos na sociedade atual".

A ideia central foi direcionada para uma discussão que promovesse uma reflexão sobre os problemas cotidianos, ampliando a compreensão do mundo social, a fim de favorecer mudanças de comportamento individual e coletivo. A aproximação desses temas com os temas sobre "Patrimônio e Ambiente" foi um facilitador à medida que proporciona uma compreensão maior da relação humana com a sua produção material ao longo da história.

Para fundamentar a nossa ação buscou-se informações de como poderíamos associar a questão do resíduo com a produção material humana. Alguns autores vão se debruçar sobre a questão do resíduo enquanto marcas do nosso passado entre eles está Waldman (2015). O pesquisador explica que a fundamentação teórica para se pensar a Arqueologia do "Lixo" ou Garbologia ou Lixologia está ligada a trajetória de pesquisa de William Laurens Rathje. Rathje, a partir da Garbologia teorizou sobre o comportamento social dos sujeitos humanos. Para o autor é necessário explicitar os mecanismos da geração de resíduo tanto na sua singularidade, quanto nas conexões com as esferas sociais, culturais e econômicas.

As autoras Valduga e Oliveira (2011) em seu artigo "Patrimônio: o lixo", explicam que com o avanço e desenvolvimento capitalista, apareceram impactos ambientais gerados pelo consumo desmedido, devido a captação de recursos em excesso para suprir a demanda de produção e substituição de produtos que ficaram obsoletos. Esses produtos, que são frutos da atividade humana e facilmente descartados, fazem parte do chamado patrimônio da sociedade ou são recebidos como herança, uma vez que todo resíduo sólido, descartado atualmente,

demora para entrar em processo de degradação e desaparecer do meio ambiente. Dessa forma, o resíduo se torna patrimônio sociocultural e econômico, sendo capaz de mudar e inserir-se na concepção histórica e ambiental de um indivíduo. Assim, sabemos que o resíduo é um documento não intencional e que se trata de uma herança que narra a história cotidiana da nossa sociedade. Dentro dessa perspectiva, reconhecemos que o resíduo é o mais importante patrimônio de nossa sociedade industrial, sendo fruto de ação cultural e cotidiana de todos nós. Para Valduga e Oliveira (2011), o resíduo deve ser entendido como patrimônio, pois se insere na paisagem, modificando nossa concepção de bens culturais e ambientais. Conclui-se que o resíduo pode ser entendido como monumento, não intencional, obra que transforma a paisagem e narra a história cotidiana da sociedade que o produziu.

Os resíduos sólidos domésticos são considerados como um dos maiores poluentes ambientais, tanto no que se refere aos impactos causados, quanto por aparecer como uma das agressões mais evidentes ao meio ambiente tanto na cidade quanto no campo, após o processo de industrialização do país. A destinação inadequada destes resíduos ocasiona problemas relativos à saúde e à contaminação ambiental e consequentemente à saúde da população, além de se referir às questões sociais, pois muitas pessoas sobrevivem direta ou indiretamente da renda advinda de parte destes resíduos (FIGUEIREDO 1995; BERRIOS, 1996).

A disposição de materiais na coleta de resíduos domiciliares é, na maioria das vezes, executada rotineiramente e sem nenhuma reflexão. Entretanto, os programas de coleta seletiva têm contribuído para mudanças de paradigma. Exercem um importante papel para evitar que uma parte considerável dos materiais passíveis de serem reutilizados ou reciclados possam parar nos aterros sanitários. Em face desta realidade nos perguntamos: Será que compreendemos que precisamos rever nosso padrão de consumo? Será que a sociedade visualiza as pessoas que trabalham direta ou indiretamente na coleta de materiais recicláveis? Será que há por parte dessa mesma sociedade a percepção de que o lixo é nosso patrimônio cultural a ser deixado às futuras gerações? E mais: Será que há, por parte da sociedade, a visibilidade da importância das ações desenvolvidas pelos catadores de materiais recicláveis? Será que as pessoas que se dedicam a essa atividade se sentem reconhecidas pelo trabalho desenvolvido? Como podemos tornar conhecida a importância das atividades desenvolvidas por esses atores sociais?

Diante dessas perguntas nossa proposta, junto aos cooperados e cooperadas da Cooperativa de catadores de materiais recicláveis de São Carlos (COOPERVIDA), foi a realização de uma Roda de Cultura tal como proposto por Paulo Freire (1981), para que

pudéssemos pensar em como dar visibilidade a esse trabalho de grande importância social, porém, ao mesmo tempo pouco valorizado e muitas vezes estigmatizado pela sociedade e até pelos próprios trabalhadores e trabalhadoras. Além disso, se desejou captar as percepções que os cooperados, homens e mulheres, têm acerca das questões apresentadas.

Para exemplificar a reflexão até aqui abordada, descreveremos a execução da aplicação. A ação educativa foi desenvolvida com um público de 23 cooperadas e cooperados e ocorreu no dia 19/08/2016. Já no ambiente da sede da Cooperativa e partir início da atividade fizemos um círculo e pedimos que as pessoas se sentassem, contudo, nem todos quiseram participar desse momento, devido a certa resistência inicial que foi sendo dissipada ao longo do desenvolvimento da aplicação.

Fazendo uso de um saco plástico preto pedimos para que as cooperadas e cooperados colocassem objetos encontrados no ambiente de trabalho da coleta seletiva. O critério foi a escolha de algo que chamasse a atenção da pessoa, e que pudesse ser significativo para ela. Depois desta etapa voltamos para o círculo no qual cada uma das pessoas envolvidas retirava um objeto do saco e passava a descrevê-lo. A partir da descrição pessoal e da explicação do porque da escolha desse objeto, passamos a apresentar a explicação dos conceitos pré-estabelecidos na proposta da oficina. Dentre as questões geradas a partir dos conceitos estavam: para que serve esse material? Qual sua durabilidade no meio ambiente? Como foi introduzido na sociedade ao longo da história?

Entre os objetos mais inusitados coletados pelas pessoas envolvidas na ação estava uma chapa de radiografia. Estes materiais contêm prata, que pode contaminar lençóis freáticos e o solo, é recomendável que não seja jogada no lixo comum e nem no reciclável devido ao fato de conter substancias tóxicas. Aproveitamos para discutir se havia mercado para esse tipo de material e explicamos a importância de se fazer uma destinação correta não só de radiografias, mas também de pilhas, lâmpadas, remédios, agulhas, etc.

A informação repassada durante a atividade, segundo os participantes da ação, foi a de que há uma pessoa que busca uma vez por mês as chapas de radiografia para reciclagem específica, mas para os demais materiais não há destino certo e que acabam indo para o aterro sanitário. Inclusive já houve acidentes com agulhas, pois os moradores de São Carlos costumam realizar o descarte destes materiais no programa de coleta seletiva.

As radiografias despertaram a curiosidade dos participantes e por esse motivo procedeu-se uma investigação a respeito de qual o tipo de perigo do descarte inapropriado desse material. Segundo dados da Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), são

vários os problemas do descarte inadequado desse tipo de material. O primeiro problema está relacionado ao fato de que as chapas são feitas a partir de um plástico chamado acetato. E o segundo é que essa placa é coberta por uma fina camada de grãos de prata, sensíveis à luz. O plástico gera riscos para o meio ambiente, demorando mais de cem anos para se decompor na natureza, sem contar que é um derivado direto do petróleo, cuja extração traz problemas ambientais, principalmente a liberação de gases que contribuem para o fenômeno conhecido como Efeito Estufa. Já a prata, assim como outros metais pesados, é altamente poluente e prejudicial à saúde, pois se acumula no organismo, causando problemas renais, motores e neurológicos. Sua liberação no ambiente é proibida pelas normas estabelecidas pela ANVISA e pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

Os objetos tirados do saco na sequência da atividade seguiram um padrão comum, objetos derivados de plástico, metais, e equipamentos eletrônicos. Dialogamos sobre o porquê tínhamos tantas embalagens no material reciclável. As cooperadas explicaram que tudo o que se consome hoje vem envolvido em plástico, isopor e papelão e que depois de desembalado não há o que fazer com esses resíduos. Aproveitamos para discutir o conceito de reutilização, e reportamos a narrativa para épocas históricas em que as coisas não eram embrulhadas em tantas embalagens.

Diante de tudo o que foi exposto fica claro que há uma controvérsia entre prática social e cultural impressa pela percepção pessoal no contexto do capitalismo. E essa ideologia de acumulação, de superação de conhecimentos autóctones e de supremacia de modos operantes tecnológicos têm se colocado como um dos maiores desafios dos processos educacionais. O que se torna evidente que há uma urgente e necessária estratégia integradora desse campo na compreensão da relação entre natureza e cultura, pois só assim será possível caminhar em busca de uma responsabilidade ética no que compete a saúde do Meio Ambiente que será refletida no processo civilizatório. Como bem define Leff (2009)

> [...] O saber ambiental não é o conhecimento da biologia e da ecologia; não trata apenas do saber a respeito do ambiente, sobre as externalidades das formações teóricas centradas em seus objetos de conhecimento, mas da construção de sentidos coletivos e identidades compartilhadas que formam significações culturais diversas na perspectiva de uma complexidade emergente e de um futuro sustentável. Consiste em um saber que faz parte do ser, na articulação do real complexo e do pensamento complexo, no entrecruzamento dos tempos e na reconstituição das identidades. O saber ambiental se inscreve no terreno do poder que atravessa todo saber, do ser que sustenta todo saber e do saber que configura toda identidade. O saber ambiental constrói estratégias de reapropriação do mundo e da natureza. A construção do saber ambiental implica uma desconstrução do conhecimento disciplinar, simplificador, unitário. Trata-se de um debate permanente frente a categorias conceituais e formas de entendimento do mundo que tem consolidado formas de ser e conhecer

> modeladas por um pensamento unidimensional que tem reduzido a complexidade para ajustá-la a uma racionalidade da modernidade que remete a uma vontade de unidade, de eficácia, de homogeneidade e de globalização. É a negação das certezas insustentáveis e a aventura na construção de novos sentidos de ser (LEFF, 2009, p.22).

A reflexão de Leff (2009) nos leva a crer que é preciso e urgente compreender que a natureza e a cultura foram desassociadas com a intencionalidade de não possibilitar aos sujeitos a compreensão do seu poder de preservação e transformação, seja ele social ou ambiental.

No desenvolvimento da oficina educativa com os agentes da cooperativa de reciclagem, também se discutiu um tema associado ao mundo do trabalho, principalmente associando-se a condição de invisibilidade das pessoas que coletam materiais recicláveis. Esse foi um ponto interessante, pois as pessoas envolvidas na ação explicaram que a sociedade está doente e que são maldosas, pois, segundo esses agentes, pessoas moradoras no município chegam a cortar os sapatos que vão jogar no lixo para que quem o colete não tenha como usá-los, assim como colocam as roupas junto com restos de matéria orgânica, o que também inviabiliza seu uso. Os participantes da atividade educativa explicaram que, em sua atividade diária e de trabalho, constantemente estão sujeitos à contaminação, pois as pessoas da cidade incluem no dia a dia da coleta seletiva materiais orgânicos e resíduos de materiais utilizados em banheiro e de higiene pessoal. O que de fato é um sério problema, pois esses materiais podem conter contaminantes que geram diferentes tipos de doenças nas pessoas que realizam a triagem e separação dos resíduos no ambiente da Cooperativa. Outro fator importante a ser ressaltado e que foi observado nessa ação educativa é o fato de que entre os cooperados e cooperadas há solidariedade e consciência social.

Ressaltamos tal fato, pois observamos durante a participação dos envolvidos na atividade seu modo de pensar e agir, e que possibilitou conhecer uma história exemplar de solidariedade e que passamos a relatar: As cooperadas separam brinquedos identificados como “bonecas bebês” e, anualmente, a partir do mês de junho, essas bonecas são buscadas por uma senhora da comunidade local que as recuperam e as deixam prontas para serem doadas para crianças, no período de natal, cujos pais não tem condições financeiras para comprar um brinquedo para seus filhos. Uma das cooperadas explica que as bonecas, principalmente tipo Barbie, são caras e são jogadas no lixo, e indaga por que as pessoas não doam e preferem jogar no lixo. Ainda segundo relato da cooperada teve um ano que conseguiu juntar 50 bonecas e enviou para Pernambuco, “*o que foi a alegria da meninada”*. Conta que na sua época as pessoas não tinham dinheiro para brinquedos caros e que brincava

com as bonecas confeccionada de sabugo de milho ou ainda aproveitando a espiga de milho colhida no pé, pois associava com boneca loira e ruiva. A cooperada explica, ainda, que existe muita carência ainda hoje na sua cidade

5 Considerações finais

Para finalizar a nossa reflexão sobre a educação ambiental e cultural a partir de olhar sociológico e interdisciplinar, proposta nesse artigo, vamos recorrer novamente ao pensamento de Paulo Freire (2000), em que o autor afirma que "a educação é um processo de humanização social, político, ético e histórico cultural. Contudo, a educação não transforma a sociedade, mas sem ela tampouco a sociedade muda! " A nossa experiência no Projeto Educação Patrimonial e Ambiental no Município de São Carlos/SP, procurou seguir esse principio proposto pelo educador.

Diante da nossa análise sobre as questões ambientais e sua complexidade, das discussões a respeito do sistema de produção capitalista e das perdas ambientais ocasionadas por esse modo de produzir realizadas ao longo desse artigo, e a partir da exposição das atividades educativas desenvolvidas no âmbito do projeto, chegamos à conclusão de que as propostas educacionais que associam atividades abertas ao diálogo com diversos segmentos da sociedade são essenciais para a superação dos problemas ambientais e socioculturais em nossa sociedade. Portanto, para finalizar, trata-se de diálogos que devem ocorre de forma crítica com base numa percepção histórica da relação. Ser humano e Natureza. Sempre buscando a superação da racionalidade de produção capitalista, focando na possibilidade de uma construção dialógica que possibilite a sensibilização para a valorização dos conhecimentos produzidos pelos seguimentos sociais de forma a valorizar o patrimônio cultural local.

6 Referências

ANDRADE, O, W, A. **Arqueologia do lixo: um estudo de caso nos depósitos de resíduos sólidos da cidade de Mogi das cruzes em São Paulo.** Tese defendida no Programa de Pós-graduação em Arqueologia, do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de doutor em Arqueologia. Ano de 2006.

BEAUDRY, C. Mary; COOK, J. Lauren; MROZOWSKI, A. Stephen. **Artefatos e Vozes Ativas: cultura material como discurso social** In *Vestígios: Revista Latino Americana de Arqueologia Histórica.* v. 1, n. 2, 2007.

BENINCASA, Vladimir. **Velhas Fazendas: Arquitetura e Cotidiano nos Campos de Araraquara, 1830-1930.** São Carlos: EdUFSCar, 2003. Imprensa Oficial do Estado.

BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. 29ª. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 1998. 96p. (Coleção Polêmica). ISBN 85-16-01640-4.

BRANDÃO, Carlos R. **O que é método Paulo Freire**. São Paulo, Brasiliense, 1981.

CARVALHO, I, C, de M. **Educação Ambiental: formação do sujeito ecológico.**2ª. Ed. São Paulo: Cortez,2006.

DIAS, G, F. **Educação Ambiental**: **princípios e práticas.** 3ª ed. São Paulo: Gaia, 1992.

FIGUEIREDO, P.J.M. **A sociedade do lixo-Os resíduos, a questão energética e a crise ambiental.** 2a. ed. Piracicaba: Unimep, 1995.

FREIRE, P. **A Ação cultural para a liberdade, e outros escritos.** 5ª ed., Rio De Janeiro, Paz e Terra. 1981.

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

_____. **Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**, EDUNESP, 2000.

_____. **Pedagogia do Oprimido.** 17ª Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

_____. **Pedagogia Educação e Mudança.** Tradução de Moacir Gadotti e Lilian Martin, rio de Janeiro: 18ªed. Paz e terra, 1979.

_____. **Educação Como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1967 (19 ed., 1989).

Histórico cultural de São Carlos. Disponível em: [http://www.saocarlos.sp.gov.br/turismo-pontos-turisticos/115446-atrativos-historico-culturais.html]. Acesso em 20/12/2013.

HORTA, Maria de Lourdes P.; GRUNBERG, Evelina: MONTEIRO, Adriane Queiroz. **Guia Básico de Educação Patrimonial**. Brasília: IPHAN, 1999.

LEFF, E. **Ecologia, Capital e Cultura: A territorialização da Racionalidade Ambiental**. Petrópolis Rio de Janeiro, Editora vozes, 2009.

LÉVI-STRAUSS, Claude. Ciência do Concreto. In: **O Pensamento Selvagem**. Ed. Papirus. 8ª. Edição. Campinas, SP. 1989.

LUPORINI, T.J. **"Lugares da memória" no Estado do Paraná: demandas e políticas pela preservação do patrimônio cultural.** Disponível em http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/1340/984. Acesso em dez. de 2013.

MANCINI, D, S e BENETELLO, T. **Arqueologia do lixo.** Jornal Cruzeiro do Sul.

OLIVEIRA, H.T. & LOGAREZZI, A. Marcos de referência para a prática da educação ambiental: do local ao global, da escola à comunidade. São Carlos, SP. Compacta Gráfica e Editora. 2013.

Arqueologia do lixo. Disponível em http://www.sorocaba.unesp.br/Home/Graduacao/EngenhariaAmbiental/SandroD.Mancini/08-09-23.pdf. Acesso dia 20/03/2015.NISHIKAWA, D. L. L e RODRIGUES, R. **Reflexões a respeito da educação patrimonial e ambiental a partir da arqueologia desenvolvida na região de Araraquara/SP**. Disponível em http://www.ambienteaugm. ufscar.br/uploads/A3-093.pdf, acesso, 20/10/2013.

PARQSCAR. **Patrimônio arquitetônico de São Carlos.** Disponível em: [http://www.parqscar.ufscar.br/patrimonio-arquitetonico-de-sao-carlos] acessado em 20/12/2013.

RODRIGUES, F. L., CAVINATTO, V. M. **Lixo: de onde vem? Para onde vai?** 2. ed. São Paulo: Moderna, 1997. 79p. (Coleção Desafios). ISBN 85-16-01599-8

RODRIGUES, Robson. A. **Avaliação e Caracterização da situação atual na área do Novo Aterro Sanitário no município de São Carlos/SP.** Relatório Técnico. Araraquara, dezembro de 2008.

_____. **Programa de prospecção arqueológica na área de duplicação da estrada Guilherme Scatena (SCA-010), município de São Carlos, estado de São Paulo.** Relatório Técnico. Araraquara, SP, fevereiro de 2012.

_____. **Programa de prospecção arqueológica na área do aterro sanitário para disposição final de resíduos sólidos domiciliares, no município de São Carlos estado de São Paulo**. Relatório final. Araraquara. SP. 2012.

Recebido em agosto de 2017
Aprovado em novembro de 2017