

Para além da reciclagem: uma proposta extensionista em busca da abordagem crítica da educação ambiental

Beyond recycling: an extension activity in search of a critical approach on environmental education

RESUMO

O atual contexto socioambiental aponta a necessidade de ações educacionais que procurem transformar práticas tradicionais de ensino e contemplem a busca de solução para os problemas ambientais mais urgentes. O presente texto visa relatar uma experiência extensionista orientada pelo desejo de desenvolver a educação ambiental sob uma perspectiva crítica. Para tanto, buscou-se abordar a gestão dos resíduos sólidos a partir de uma percepção sistêmica, rompendo com a perspectiva convencional, associada à reciclagem. A proposta foi desenvolvida na Escola Municipal Machado de Assis, Ituiutaba, Minas Gerais, envolvendo 60 alunos de duas turmas do 9º ano do ensino fundamental, por meio de debates, rodas de conversa, visitas orientadas, exibição de vídeos e oficinas de produção. As ações despertaram inquietações nos estudantes, primeiramente por desenvolver dimensões ou variáveis pouco difundidas em educação ambiental (social, cultural, econômica, tecnológica, ambiental e de saúde pública), as quais contribuíram para a compreensão da reciclagem como atividade que envolve a exploração do ambiente, principalmente pelo gasto energético desta atividade e eliminação de rejeitos. Por fim, evidenciou também que a solução dos problemas ambientais requer não apenas a preservação do meio natural, mas, inclusive, o cuidado com o próprio ser humano, tão subjugado no processo de exploração capitalista. Dentre os desafios identificados, destaca-se a conquista de parceria com professores de diferentes disciplinas e a necessidade de um trabalho permanente, que perpassa todo o currículo escolar ao longo do ano letivo, além da formação inicial e continuada de professores como caminho para que temáticas como essa tomem assento no currículo escolar.

Palavras-chave: Educação ambiental crítica. Reciclagem. Resíduos sólidos. Ensino fundamental.

ABSTRACT

The current socio-environmental context points to the need for

Rosa Betânia Rodrigues de Castro

Mestra em Microbiologia Agropecuária pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São Paulo; professora da rede municipal de ensino de Ituiutaba e no Instituto Superior de Ensino e Pesquisa de Ituiutaba, Minas Gerais (rosabetaniac@yahoo.com.br).

Francielle Amâncio Pereira

Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, professora adjunta I da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais (francielleamancio@ufu.br).

educational actions that seek to transform traditional teaching practices and contemplate the search for a solution to the most urgent environmental problems. The present work aims to report an extension experience oriented by the desire to develop environmental education from a critical perspective. So, we tried to approach the management of solid waste from a systemic perception, thus breaking with the conventional perspective associated with recycling. The proposal was developed at the Municipal School Machado de Assis, Ituiutaba-MG, involving 60 students from the 9th grade by resorting to debates, conversation circles, guided tours, videos and production workshops. The actions aroused students' uneasiness, firstly because they developed dimensions or variables that were not widespread in environmental education (social, cultural, economic, technological, environmental and public health), which contributed to the understanding of recycling as an activity involving the exploration of the environment, mainly due to the energy expenditure of this activity and the disposal of waste materials. Finally, it also pointed out that the solution for environmental problems requires not only preserving the natural environment, but also caring for the human being, so subjugated in the process of capitalist exploitation. The challenges identified include the achievement of a partnership with teachers from different disciplines, and the need for permanent work that permeates the entire school curriculum throughout the school year, besides the initial and continued education of teachers so as to enable these themes to be included in the school curriculum.

Keywords: Critical environmental education. Recycling. Solid waste. Basic education.

INTRODUÇÃO

A questão ambiental tornou-se um tema preocupante no mundo inteiro, ricamente debatido pelos órgãos administrativos públicos e em todos os meios da sociedade, devido à crescente degradação do meio ambiente. O atual cenário é marcado pelo extenso consumo dos recursos naturais, a uma velocidade muito superior à capacidade de recuperação da natureza. Como resultado disso, estamos conduzindo o planeta à escassez e ao esgotamento dos recursos (HABIB, 2010).

Tanto nas cidades quanto na zona rural o cenário é de intensa exploração. Nas cidades, o aumento do número de automóveis, de indústrias e o consumo desenfreado representam, de maneira geral, apenas uma parcela do problema. Na disputa pelo mercado, as empresas estão sempre em busca de reduzir custos, sejam pela exploração do trabalho infantil ou escravo, seja promovendo cortes salariais, seja explorando recursos de países menos desenvolvidos a preços extremamente baixos, ou mesmo cortando custos no tratamento de resíduos.

A realidade não é diferente na zona rural. A busca pelo aumento da produção é o argumento utilizado para justificar a crescente exploração do solo, a utilização de agrotóxicos, de transgênicos e melhoramentos genéticos.

Se associarmos isso ao desenfreado crescimento populacional mundial e ao hiperconsumo, há um agravamento do processo de destruição da natureza, com incontestáveis desdobramentos que recaem sobre diferentes dimensões do ambiente. Dentre eles, os rejeitos industriais, eliminados sob a forma de resíduo sólido e energético, fumaça e gases tóxicos lançados no ambiente, que contaminam os ares, as águas, solos e subsolos, bem como os próprios objetos produzidos que, em alguns casos, apresentam características poluentes (como é o caso das baterias de celulares e computadores), sem contar o curto ciclo de vida dos produtos em função da obsolescência planejada e da descartabilidade, visto que são eliminados em grandes quantidades no ambiente.

Outro agravante é o fato de que a industrialização não causa apenas prejuízos naturais, mas também causam prejuízos sociais, como as questões relacionadas à moradia, à educação, ao desemprego, ao transporte e à alimentação, e que, de forma semelhante, também dizem respeito à preservação da vida (PENTEADO, 2010).

Com isso, nota-se que o desenvolvimento econômico e industrial tem assumido uma relação conflitante com o ambiente, gerando profundos reflexos que repercutem, inclusive, na segurança dos seres vivos.

Nesse sentido, Sauv  (2016) aponta para a importância de repensarmos nossa existência e rela o com o meio, tendo em vista que esta não   a morada de apenas um, mas de todos nós. Sendo assim, compartilhamos não são o ambiente, mas também os reflexos de

nossas ações e relações com ele. Por esse motivo, a autora afirma que:

viver juntos em nossa Terra é certamente o desafio ético e político mais exigente e mais fundamental de nossas sociedades urbanizadas em processo de miscigenação, em que se forjam novas identidades por meio de novos relatos de alteridade. (SAUVÉ, 2016, p. 290).

Essa perspectiva revela a importância de uma educação voltada para a cidadania e preocupada com o desenvolvimento do senso de democracia e de equidade social. Daí a necessidade de que as ações de educação ambiental que têm sido propostas nas escolas também se transformem, visto que elas têm se caracterizado por práticas desarticuladas, trabalhadas em uma perspectiva folclórica do verde e da natureza, com enfoque preservacionista, muitas vezes pautado na culpabilização dos sujeitos pela situação de degradação e na proposição de ações individuais, sem maiores perspectivas a não ser o cumprimento de datas comemorativas do calendário escolar (Dia da Água, Dia da Árvore, Semana do Meio Ambiente, dentre outras) (TONSO 2010; BAGNOLO, 2010; PEREIRA, 2014).

Ainda com relação à forma como a educação ambiental vem sendo desenvolvida nas escolas, o estudo de Loureiro (2007), que conquistou relevo no cenário nacional, aponta o tema da reciclagem como sendo um dos mais comumente abordados. Tonso (2010) e Bagnolo (2010), por sua vez, acrescentam que, nessas abordagens, a reciclagem pode receber enfoques variados e ser desenvolvida de forma associada a outras propostas, que vão desde a coleta seletiva de resíduos, a política dos 3R¹, a reciclagem de materiais de alto valor comercial, até a visita a lixões, entre outros.

No que diz respeito à inserção da educação ambiental nas disciplinas, a pesquisa desenvolvida por Loureiro (2007) também identificou que a maior preocupação/responsabilidade em abordá-la fica a encargo dos professores de Ciências e de Geografia. Quanto à interdisciplinaridade, em geral fica restrita apenas aos anseios dos professores, os quais normalmente desenvolvem suas ações de forma individual ou por meio de projetos que não ultrapassam a multidisciplinaridade (PEREIRA, 2014).

¹ A política dos 3R consiste num conjunto de medidas adotadas pela Conferência da Terra (Rio-92) como ações a serem desenvolvidas em busca da redução dos impactos da ação humana no ambiente (BRASIL, 2016). Essas medidas consistem em *reduzir* a produção de resíduos, por meio da diminuição do consumo, *reutilizar* um produto mais do que uma vez para o fim a que foi destinado ou para outro fim, e *reciclar* resíduo descartador, para a produção de novos produtos. Essa perspectiva aparece na Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), com vistas à gestão e ao gerenciamento dos resíduos sólidos, tendo por princípio a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos mesmos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos – nesta ordem de prioridade.

Não se pode negar que, em geral, há muito empenho, por parte dos professores, em implementar ações em educação ambiental, e o maior destaque que a temática reciclagem acaba ganhando dentre as abordagens escolhidas, possivelmente pode estar associada ao destaque a ela conferido nas mídias, ou à maior familiaridade dos docentes com o assunto, ou a maior facilidade de contextualização que ela oferece.

As limitações identificadas pelos estudos supracitados apontam o quão desafiador pode ser alcançar o rompimento com essa visão conservadora de educação ambiental e superar o clichê que se criou em torno da temática da reciclagem, e que tem corroborado para que as iniciativas implementadas, em geral, sejam desprovidas de criticidade, podendo atender aos interesses ideológicos hegemônicos através de uma racionalidade que esconde as causas da crise ambiental no contexto histórico (GUIMARÃES, 2011).

Essa abordagem conservadora da educação ambiental não oferece uma solução para a complexidade da questão ambiental, mascara os problemas e não favorece o desenvolvimento de um debate que oriente uma visão emancipada, ampliada e problematizada. Por esse motivo, é que se faz necessário superar essa visão simplista e reducionista dos problemas ambientais, dissociados do contexto social, político, econômico e cultural, na construção de um discurso conformado de reciclagem (PEREIRA, 2014).

A esse respeito, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, aprovada em agosto de 2010, propõe, como um de seus princípios e objetivos, a visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos, levando em consideração as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública. Isso significa que nela é considerada a necessidade de que a questão ambiental seja tratada através de seus diferentes enfoques, os quais devem estar presentes nas diferentes ações de educação ambiental a serem desenvolvidas com vistas à gestão dos resíduos sólidos (BRASIL, 2012).

Mediante o exposto, surge a questão: Como é possível discutir a reciclagem a partir de um viés mais amplo e crítico?

O presente trabalho surge no bojo dessa inquietação e possui o objetivo de apresentar e discutir uma experiência de prática em educação ambiental orientada pelo desejo de desenvolvê-la sob uma

perspectiva crítica, abordando o tema de resíduos sólidos a partir de uma percepção sistêmica, que ultrapasse a abordagem convencional, associada à reciclagem.

DESENVOLVIMENTO

A ação extensionista relatada foi desenvolvida na Escola Municipal Machado de Assis, em Ituiutaba, Minas Gerais, envolvendo alunos do 9º ano do ensino fundamental. Foram contemplados cerca de 60 alunos, com idades entre 14 e 16 anos.

Primeiro momento: diagnóstico e roda de conversa com os estudantes

Num primeiro momento, foi realizado um diagnóstico com o intuito de perceber a vivência ambiental dos alunos, dando ênfase aos resíduos sólidos, levantando-se aspectos a serem abordados nas demais etapas do processo. Para isso, foi aplicado um questionário, aliado à roda de conversa, que buscou oportunizar um espaço para que os estudantes manifestassem aspectos do contexto em que vivem. O questionário visou identificar desde concepções de educação ambiental até aspectos mais específicos da relação dos estudantes com os resíduos sólidos originados em sua residência.

Uma das questões apresentadas diz respeito ao que os estudantes entendem como educação ambiental e sobre sua relevância. Foi possível verificar que todos eles (100%) associaram-na ao estudo do meio ambiente. Esse resultado aponta para o fato de que existe entre eles uma tendência a considerar apenas a dimensão ecológica da educação ambiental sem se preocupar, ao menos em um primeiro momento, com as dimensões social, econômica, política e cultural que ela apresenta.

No tocante à educação ambiental, ela está associada à orientação e conscientização das pessoas (40%) e ao cuidado com o meio ambiente (60%). Acreditamos que esse possa ser um reflexo das ações de educação ambiental vivenciadas pelos estudantes até o momento. Tal compreensão pode ser reforçada pelo fato de que, quando questionados sobre as disciplinas que discutem questões voltadas para

educação ambiental, 70% deles responderam que apenas algumas disciplinas estão preocupadas com a questão ambiental, precisamente a Biologia e a Geografia.

Quando questionados sobre a periodicidade dessas ações, 50% afirmou durarem todo o ano letivo, enquanto que os outros 50% disseram ocorrer apenas em datas comemorativas. Essa polarização tão nítida das respostas de turmas de uma mesma série e que, muito provavelmente, tem suas disciplinas ministradas pelos mesmos docentes, nos levam a questionar o quão clara é a compreensão que eles possuem sobre o que é uma ação de educação ambiental e sobre as ações que estão sendo desenvolvidas na escola.

No que diz respeito à relação que estabelecem com os resíduos sólidos, todos (100%) concordaram com a importância de contribuir para a coleta seletiva, mas 30% não soube justificar a importância dessa atitude. Os outros 70% dos participantes variaram suas respostas entre ajudar a preservar a natureza e reduzir a quantidade de lixo. Entendemos que o termo “coleta seletiva” acabou se constituindo em uma espécie de modismo, que está amplamente difundida quando se trata de educação ambiental. As próprias escolas, muitas vezes, realizam atividades voltadas para a separação dos resíduos sem, no entanto, promover uma discussão aprofundada sobre essa questão. Possivelmente reside aí o fato de quase um terço dos participantes não saberem justificar a importância de se contribuir para a coleta seletiva.

Quando questionados sobre a existência de separação de resíduos em suas próprias residências, esse cenário praticamente se repete, já que 67% afirma haver, enquanto 33% diz que não. E, referente ao conhecimento em relação ao destino dos resíduos sólidos produzidos em suas residências, apenas 33% afirmou ter conhecimento sobre a destinação, enquanto os outros 74% desconhecem.

Quanto à roda de conversa, essa teve a finalidade de debater livremente questões relacionadas à educação ambiental e aos resíduos sólidos. Inicialmente, o estímulo à manifestação dos estudantes parecia algo desafiador. Sabia-se que era preciso criar uma atmosfera de cumplicidade para que as palavras brotassem, sem imposição, pelo simples desejo de ser parte do momento, de contribuir para a construção das ideias. E o fato de uma das autoras ser professora das turmas com as quais o trabalho foi desenvolvido representou o

diferencial, pois já existia cumplicidade e bastava lançar mão dos elementos certos, que como um estopim, acenderiam as mentes curiosas.

Bastaram algumas questões motivadoras para romper o silêncio e abrir espaço para outras tantas questões que se sucederam: “Vocês já participaram de ações em educação ambiental?”; “Como foi essa experiência? Vocês gostaram?”; “O que puderam aprender com elas?”. Essas foram algumas das questões motivadoras à roda de conversa e, a partir daí, surgiram várias outras livremente.

Com exceção das questões motivadoras, as demais questões que oportunizaram essa conversa não foram programadas. O debate tomou o rumo que os estudantes desejaram e por isso se tornou mais que um momento de conversa. Vivências, percepções, emoções foram liberadas, pois todos podiam se expressar livremente. Os estudantes contaram, por exemplo, sobre suas experiências com ações em educação ambiental; mencionaram situações vivenciadas em suas casas; alguns deles relataram os desafios em envolver todos os membros da família em ações de preservação do ambiente, outros se mostraram pouco interessados e até desacreditados quanto à recuperação do ambiente, revelando uma profunda angústia quanto ao futuro do planeta.

Reforçando o que descrevemos anteriormente, as manifestações dos estudantes revelaram também que esta proposta foi antecedida por muitas outras, mas todas elas desenvolvidas dentro de uma perspectiva reducionista com enfoque naturalista ou biológico, desenvolvendo temáticas em voga na mídia e estimulando o desenvolvimento de posturas individuais frente aos problemas ambientais, sem abordar os múltiplos enfoques da educação ambiental ou sem se preocupar com o desenvolvimento de uma postura crítica.

E como pensar melhor sobre o próprio ser e agir no mundo? Os momentos seguintes foram promovidos com o intuito de fundamentar essa reflexão.

Segundo momento: roda de conversa com estudantes e profissional envolvida com a gestão de resíduos sólidos

A roda de conversa se ampliou, abraçando também uma profissional envolvida com a destinação dos resíduos sólidos.

Alice Drummond é ambientalista e idealizadora e coordenadora da Plataforma Ituiutaba Lixo Zero, um ambiente colaborativo para a busca de soluções para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos em Ituiutaba. Na conversa com os estudantes, além de abordar a questão dos resíduos sólidos, abordou também temáticas ambientais diversas propostas pelos próprios alunos, como efeito estufa, desmatamento, crise hídrica, entre outros.

Foi um momento em que os estudantes puderam manifestar e esclarecer suas dúvidas, compartilhar saberes e expressar suas percepções acerca dos problemas ambientais, com depoimentos, experiências de vida e de profissão narradas, que ilustraram a imaginação. Além disso, a conversa abordou os espaços de destinação dos resíduos sólidos, por meio de visitas orientadas ao aterro municipal e à Cooperativa de Reciclagem de Ituiutaba (Coopercicla).

Terceiro momento: visita ao aterro municipal de Ituiutaba-MG

Inicialmente, a visita ao aterro municipal impressionou os estudantes ao se depararem com o volume de resíduos sólidos descartados pela cidade de Ituiutaba. Os debates e relatos deles, ao longo da visita, revelaram algumas angústias ao compreenderem sua participação no processo de produção e descarte de resíduos, bem como a participação das empresas locais. Essa noção oportunizou a compreensão sobre qual a dimensão do problema dos resíduos sólidos, ainda que sob uma perspectiva local, que é específica à cidade de Ituiutaba.

Figura 1 – Visita ao aterro sanitário municipal de Ituiutaba-MG.



Fonte: As autoras (2016).

Também chamou a atenção a concepção inicial dos estudantes sobre o aterro sanitário. Alguns deles acreditavam, antes dessa visita, que esta modalidade de destinação de resíduos sólidos eliminaria qualquer risco ou impacto ambiental. Aparentemente, essa percepção se devia ao destaque atribuído pela mídia aos lixões e seus impactos e à apresentação dos aterros sanitários como alternativa sem promover um debate mais aprofundado sobre a questão.

As discussões oportunizadas por essa visita também adentraram a perspectiva social, especialmente no que diz respeito aos catadores. Muitos dos estudantes não compreendiam as implicações de uma profissão informal. E se surpreenderam ao perceber que mais do que a carteira assinada, nesses casos também está em jogo o salário fixo, férias, 13º salário, plano de saúde, licença-maternidade, seguro-desemprego e fundo de garantia por tempo de serviço.

Quarto momento: visita à cooperativa de reciclagem de Ituiutaba-MG

A visitação à Coopercicla oportunizou uma nova visão sobre as condições de trabalho dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Trata-se de um trabalho precário, sem reconhecimento social, realizado em condições inadequadas, com alto grau de periculosidade e insalubridade, cujos riscos à saúde são, muitas vezes, irreversíveis. É muito comum encontrar catadores que trabalham sem qualquer tipo de equipamento de segurança, descalços, sem luvas e

máscaras de proteção, de bermuda.

Porto e seus colaboradores (2004), em uma pesquisa com 218 catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis da cidade do Rio de Janeiro, denunciaram a precariedade dessa ocupação, mostrando que cerca de 70% deles haviam sofrido algum tipo de acidente de trabalho.

Com o debate proporcionado por essas questões, portas se abriram para que as condições de pobreza e exclusão desse grupo fossem pensadas e apontadas possibilidades de transformação, reinserção e emancipação social desses trabalhadores quando se organizam em coletividades, por meio das cooperativas. Assim, os estudantes puderam compreender melhor o que é uma cooperativa, como é o seu funcionamento e as vantagens que oferece aos cooperados.

Além de melhores condições de trabalho, as cooperativas contribuem para a melhoria da autoestima dessas pessoas que saem do papel de marginalizados e explorados por sucateiros para assumir a posição de cooperados e sócios que participam da administração do próprio negócio. Assim, oportunidades de trabalho são distribuídas entre os integrantes, que recebem o equivalente ao trabalho executado. Os cooperados têm também direito a convênios e benefícios que a cooperativa disponibiliza a custo reduzido.

A aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos representou um estímulo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. O documento prevê também a proposição de medidas associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (BRASIL, 2010). Com isso se espera que haja uma mudança no quadro de exploração, risco e marginalização desses sujeitos mencionados anteriormente.

Figura 2 – Visita à Cooperativa de Reciclagem-COOPERCICLA



Fonte: As autoras (2016).

De fato, a educação ambiental tem suas dimensões social, econômica, política, que foram surgindo naturalmente, de forma gradativa, pois não foi preciso demarcar cada uma delas como se fossem tópicos de uma lista, e ao mesmo tempo de uma forma gritante, pois cada detalhe daquela realidade aparentemente tão distante das vivências de cada um dos estudantes pôde contribuir para que eles percebessem quantas eram as desigualdades, injustiças e negligências existentes. Essas percepções brotavam em suas falas e indagações, contribuindo para que os estudantes percebessem que a raiz do problema está por toda parte, e que a reciclagem por si só não resolverá os problemas ambientais. Reduzir o consumo deve ser o primeiro passo.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos também propõe o consumo consciente e a redução de resíduos sólidos como metas para as ações de educação ambiental. O documento não fala em reduzir o consumo, mas sim em consumo sustentável. Segundo o documento, é necessário “desenvolver ações educativas voltadas à conscientização dos consumidores com relação ao consumo sustentável” (BRASIL, 2010, p. 68).

Mas há quem não seja escravo do consumo, por opção ou por não ter dinheiro. Então essa perspectiva social é ampliada para a dimensão do não ter, tomando conta da próxima etapa de nossas atividades.

Quinto momento: exibição de vídeos

² Título original “Story of Stuff” (2007).

A exibição do filme “Os filhos do paraíso” (MAJIDI, 1998), outra etapa da proposta, reforçou a existência de diferentes realidades. A história de duas crianças pobres que possuem um único par de calçados, e o revezam entre si para ir à escola, sensibilizou os estudantes.

Riqueza e pobreza, ter e não ter. Dicotomias que brotam cena a cena e fazem rir e chorar. E esse vai e vem de emoções convida a refletir sobre o consumo, o valor atribuído ao dinheiro e as relações de exploração.

Desvelar a relação explorador e explorado (patrão *versus* empregado; países de 1o mundo *versus* países em desenvolvimento; corporações/empresas *versus* Estado) é fundamental para que se compreenda o sistema que mantém o motor do consumo em funcionamento. Isso foi possível a partir da exibição do vídeo “A história das coisas²” (FOX, 2007), que também permitiu discutir melhor o significado ideológico da reciclagem.

O filme também abordou a pedagogia dos 3R (reduzir, reutilizar e reciclar) e como ela, em geral, nos atinge. O “reduzir”, que deveria ser a prioridade de nossa sociedade, é pouco destacado, pois esbarra nos interesses dos grupos dominantes.

O vídeo, com sua visão ampla e interdisciplinar dos problemas ambientais, permitiu o surgimento de um debate posterior em que foram alinhavadas diferentes questões como a exploração de recursos naturais e humanos em países em desenvolvimento, custo final do produto, condições de trabalho, consumo, produção de lixo, eliminação de resíduos, impactos em ecossistemas locais etc.

Inquietude, clareza, indignação foram algumas das emoções motivadas pelo vídeo e manifestas nas colocações dos estudantes durante o debate.

Compreender os diferentes enfoques da educação ambiental e como os problemas dessa natureza impactam diferentes dimensões (social, política, econômica, cultural etc.) pode ser bastante provocador.

Sexto momento: oficinas de produção

Para canalizar essas emoções, o processo foi finalizado com oficinas de produção realizadas pelas extensionistas na própria escola a partir de resíduos sólidos como pets, latas de alumínio, jornais, papéis, papelão e preparo de alimentos funcionais com as partes dos vegetais pouco utilizados. Essa atividade também foi direcionada aos estudantes do 9º ano. Parte desse material foi levado por eles, a partir dos resíduos que seriam descartados em suas residências, e parte dele foi levado pelas extensionistas que ministraram as oficinas. Como o número de participantes foi de aproximadamente 60 estudantes, o grupo foi dividido em duas turmas menores a fim de facilitar a organização.

Os estudantes confeccionaram brinquedos diversos (carrinhos, vaivém, pega varetas, bilboquê, robôs, casinhas), bolsas, árvores de natal, guirlandas, vassouras, bomboniere etc.

Com essas atividades elementos culturais foram resgatados, sensações foram expressas e alternativas foram propostas.

Figura 3 – Oficinas de produção.



Fonte: As autoras (2016).

Nesse vai e vem, saberes costurados apontaram para uma visão de ambiente e educação ambiental para além da dimensão natural, biológica, e permitiram que cada um dos participantes pudesse se perceber inserido neste contexto e localizar-se, descobrindo papéis e responsabilidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de desenvolver a educação ambiental a partir de uma

perspectiva crítica ainda representa um grande desafio, em especial quando se trata da abordagem do tema reciclagem que, devido a sua banalização, acabou caindo em descrédito por carregar um discurso, na maioria das vezes, alienante em relação aos problemas ambientais, uma vez que defende uma postura de que a redução do consumo não é necessária.

Nessa proposta, buscou-se desenvolver a temática sob uma ótica diferente, que foi a de partir da ideia de reciclagem para ampliar o olhar dos estudantes, abordando a problemática dos resíduos sólidos, sua destinação e impactos ambientais, o papel dos catadores, suas condições de trabalho, as relações de exploração que percorrem diferentes níveis desse processo, e como os resíduos sólidos se localizam no cenário da crise ambiental, apontando aspectos de degradação que antecedem e que sucedem a geração desses resíduos.

Algo que chamou a atenção foi a surpresa dos estudantes para aspectos com os quais convivem diariamente, mas para os quais não haviam despertado, como, por exemplo, as condições de vida e trabalho dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. Com isso, ficou claro o fato de que uma abordagem crítica requer um trabalho integrador das diferentes temáticas ambientais, a fim de que se consiga desenvolver as múltiplas dimensões que envolvem a educação ambiental, ou seja, social, econômica, política, cultural, além dos enfoques físico-químico biológicos.

Envolver os sentidos e as emoções também é um ponto que contribui nesse processo de transformação das posturas dos sujeitos frente ao ambiente, já que desenvolve a sensibilidade dos estudantes.

Trazer elementos do cotidiano, como forma de contextualização foi outro fator que favoreceu a proposta. Convém ressaltar a importância de que se saia das esferas locais e se busque alcançar horizontes mais amplos, compatíveis com a característica global dos problemas ambientais.

Outro desafio a ser enfrentado é a dificuldade de conquistar uma parceria com professores de diferentes disciplinas, de forma que se alcance uma abordagem plenamente interdisciplinar. A falta de intimidade com o tema, a responsabilização histórica dos professores de Ciências, Biologia e Geografia pelo trabalho dos problemas

ambientais e as próprias limitações dos tempos e espaços escolares intensificam essa dificuldade.

Outro ponto a ser destacado é a necessidade de se desenvolver um trabalho de caráter permanente, que perpassa todo o currículo escolar ao longo de todo o ano letivo.

Esses são alguns desafios a serem vencidos. E não se pode deixar de mencionar também o papel da formação inicial e continuada de professores como caminho para romper essas resistências e abrir as portas para que questões tão fundamentais como essa possam tomar assento no currículo escolar.

REFERÊNCIAS

BAGNOLO, C. M. Educação ambiental: a teoria, a prática e a universidade. **Ciências em Foco**, Campinas, v. 1, n. 3, 2010. Disponível em: <<http://ojs.fe.unicamp.br/ged/cef/article/view/4488/3533>>. Acesso em: 21 jul. 2016.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BRASIL. **Adote você também a política dos três “R”**. 2016. Disponível em: <<https://www.senado.gov.br/noticias/jornal/cidadania/Lixo/not05.htm>>. Acesso em: 18 nov. 2016.

OS FILHOS do Paraíso. Direção: Majid Majidi. Irã. 1998. DVD (88 min.), son., color., legendado.

GARVIL, C. **Programa Ituiutaba Recicla**. 2013. Disponível em: <http://www.saneamentobasico.com.br/portal/wp-content/uploads/2013/02/programa-ituiutaba-recicla.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2016.

GUIMARÃES, M. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO; C. B. F. (Org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2011. p. 15-29.

HABIB, M. Ambiente e sociedade na agenda da educação. **Ciências**

em Foco, Campinas, v. 1, n. 3, p. 1-8. 2010. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/formar1/pag_revista.htm>. Acesso em: 11 jun. 2013.

A HISTÓRIA das coisas. Direção: Louis Fox. EUA. 2007. WMV (21 min.). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=7qFiGMSnNjw>>. Acesso em: 15 maio 2015.

LOUREIRO, C. B. F. et al. Conteúdos, gestão e percepção da educação ambiental nas escolas. In: TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. (Org.). **O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?** Brasília: MEC, 2007.

PENTEADO, H. D. **Meio ambiente e formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2010. (Coleção Questões da Nossa Época, v. 13).

PEREIRA, F. A. **A integração curricular da educação ambiental na formação inicial de professores: tecendo fios e revelando desafios da pesquisa acadêmica brasileira**. 2014. 427f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

SAUVÉ, L. Viver juntos em nossa Terra: desafios contemporâneos da educação ambiental. **Revista Contrapontos**, Itajaí, v. 16, n. 2, maio/ago. 2016. Disponível em: <www.univali.br/periodicos>. Acesso em: 13 dez. 2016.

TONSO, S. A educação ambiental que desejamos desde um olhar para nós mesmos. **Ciências em Foco**, Campinas, v. 1, n. 3, p. 1-8. 2010. Disponível em <http://www.fae.unicamp.br/formar1/pag_revista.htm>. Acesso em: 11 jun. 2013.

Submetido em 11 de outubro de 2016.

Aprovado em 30 de novembro de 2016.