



CONHECENDO E COLETANDO MATERIAIS RECICLÁVEIS COMO ESTÍMULO AO APRENDIZADO DE GEOGRAFIA E OUTRAS CIÊNCIAS

Claudio Roberto Farias Passos

*Doutorando pela Pós-graduação em Geografia da UFPE
cbetopassos37@gmail.com*

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6647-969X>

Artigo recebido em 14/06/2019 e aceito em 26/06/2019

RESUMO: O artigo reflete e problematiza a experiência de ensino e oferece subsídios ao aprimoramento de metodologia de ensino que envolva o aspecto sócio cultural de estudantes e professores além de pais e demais membros da comunidade escolar através de temas presentes no seu cotidiano. Buscou-se alinhar as estratégias de ensino aprendizado utilizando, também, o saber trazido pelos alunos envolvidos na atividade – coleta de recicláveis, identificação da composição dos materiais, disposição, valor de mercado e tempo de vida útil no ambiente. Tornou-se conhecido o trabalho de catadores de materiais recicláveis e seu aspecto socioambiental. Os resultados apontaram que quando os estudantes são estimulados a serem agentes ativos no processo aprendizagem ocorre maior eficácia na construção do conhecimento e da sensibilidade sobre questões ambientais.

Palavras-Chave: Aprendizagem, Material reciclável, Construção de conhecimento

GETTING TO KNOW AND COLLECTING RECYCLABLE MATERIALS STIMULUS TO THE LEARNING OF GEOGRAPHY AND OTHER SCIENCES

ABSTRACT: The article reflects and problematizes the teaching experience and offers subsidies to the improvement of teaching methodology that involves the socio-cultural aspect of students and teachers as well as parents and other members of the school community through themes present in their daily lives. The aim was to align learning strategies using the knowledge brought by the students involved in the activity - collection of recyclables, identification of the composition of the materials, disposition, market value and life time in the environment. The work of collectors of recyclable materials and their socio-environmental aspect became known. The results showed that when students are stimulated to be active agents in the learning process, greater effectiveness in the construction of knowledge and sensitivity on environmental issues occurs.

Keywords: Learning; Recyclable material; Construction know-how

1 INTRODUÇÃO

A destinação correta dos resíduos sólidos é um bom exercício de cidadania, que pode ser realizado com ações simples, da separação dos resíduos orgânicos como restos de alimentos, resíduos secos como papéis, vidros, frascos de refrigerante Polietileno de tereftalato (PET) e outros derivados do plástico. Exercício que pode ter como local de execução a unidade escolar como disseminadora de procedimentos, de modo que a busca por cumprir tal obrigação, conduziu professores gestores e discentes na elaboração de projeto escolar sócio educativo realizado em comunidade escolar da rede pública estadual de ensino, situada na cidade de Olinda, Pernambuco (PE).

A atividade ocorreu como forma de diversificar o aprendizado dos estudantes, inicialmente, em relação às disciplinas de Geografia e Educação ambiental. A unidade Escolar Argentina Castello Branco (EACB) foi o palco do projeto educacional de inserção da comunidade em atividade prática de educação ambiental e cidadania. O presente artigo problematiza temas como disposição e tratamento de resíduos sólidos e o trabalho do catador de resíduos, de maneira interdisciplinar, pois, além da Geografia escolar a temática pode ser discutida por outras ciências como a Biologia, Matemática, Língua Portuguesa e Artes, conforme descrita mais adiante.

2 O PAPEL DA (O) PROFESSORA(O) E A GEOGRAFIA ESCOLAR

Concordamos com Castrogiovanni, Callai e Kaercher (2014), sobre a ideia de que o processo de ensino aprendizagem supõe um determinado conteúdo deva ser explorado a partir de certo método. No entanto cabe ao professor considerar a aprendizagem como o processo assimilado pelo aluno, bem como, as ações posteriores deverão ser conduzidas à construção do saber por esse sujeito.

A missão do professor não é fácil. Cabe a ele manter o diálogo e expor valores, os quais nem sempre são os mesmo dos alunos, a fim de buscar uma (re) leitura dos novos códigos culturais/sociais sem desprezar aqueles códigos já adotados pela sociedade, evitando também o equívoco de supervalorização dos ‘novos’ valores e códigos de grupos sociais. Tais valores podem ser transmitidos desde que traduzidos a partir da geografia – a qual é mediada pela Geografia escolar – poderá ser condutora da textualização entre os estudantes e as transformações realizadas na forma/estrutura do espaço, pelo ser humano, cotidianamente,

no lugar de vivência do aluno que não participa ativamente e nem mesmo percebe-a (CASTROGIOVANNI, CALLAI e KAERCHER, 2014).

A Geografia Escolar e seu conteúdo, nesse contexto, é ferramenta necessária para que o aluno construa seu conhecimento e aprenda a pensar. Buscou-se o modelo de ensino aprendizagem semelhante ao defendido por Vygotsky (in CALLAI, 2014, p. 89):

O qual considera “o processo de ensino-aprendizagem, incluindo sempre aquele que aprende, aquele que ensina e a relação entre as pessoas. (...) justamente por sua ênfase nos processos sócio-históricos, a ideia de aprendizado inclui a interdependência dos indivíduos envolvidos no processo”.

No mais, as ferramentas da Geografia são suas categorias/conceitos de análise do espaço geográfico como a território, lugar, a cultura, a paisagem, a escala, aplicados ao meio rural e ou urbano. O espaço geográfico em questão teve como base os bairros de Ouro Preto, RO e Bultrins, locais do cotidiano, de sistemas de ação e sistema de objetos, de identidade com a comunidade escolar da EACB. Foram os moradores desses espaços que forneceram a “matéria prima” coletada pelos estudantes, posteriormente doada aos catadores de recicláveis. Os estudantes puderam entender, a partir do contato e conversa com os catadores, mediada pelo professor, a territorialidade produzida pela atividade da catação de recicláveis.

A categoria Lugar passou a ser compreendida pelos estudantes a partir do entendimento do processo de vivência de cada um com seu bairro e sua escola que em diversos casos acolheu seus pais, antes estudantes, em passado recente. Aguazinha é o Lugar de origem dos catadores por isso sua textualização é relevante. A história do bairro – que deu nome ao lixão do município de Olinda utilizado até meados de 2017 pelos catadores – pôde ser conhecida juntamente com o contexto de luta e relações socioambientais entre comunidades do entorno e catadores. O processo de formação do bairro e ocupação do lixão de Aguazinha foi o mais emblemático, considerando-se o viés socioambiental, já visto em Pernambuco conforme Passos, Soares e Da Silva (2017).

Igualmente, a Cultura foi discutida tomando se como referencial a questão do baixo nível de instrução, os laços locais e entre si, a renda auferida e hábitos higiene dos catadores no contato como o local de descarte do resíduo. Outro ponto importante discutido, a questão do gênero, pois, a época de vivencia da atividade o número de mulheres catadoras, inclusive na direção da Associação, era bastante superior aos homens.

E não menos importante, o quesito Paisagem foi explorado ao longo da atividade. Segundo Milton Santos, a paisagem é toda representação que a nossa visão alcança, “pode ser

definida como o domínio do visível aquilo que a vista abarca. É formada não apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc.” (SANTOS, 2014, p. 89).

Acrescenta-se ser a Paisagem instrumento que revela poluição visual proveniente da disposição irregular dos resíduos; assim como solução foi incentivada à coleta, triagem, em seguida doação para os catadores, do material entre os quais garrafas tipo PET e latas de refrigerante em ferro ou alumínio. Originadas do consumo da comunidade, também de vizinhos e do comércio no entorno da escola.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os pressupostos atuais da cidadania têm como pilar a garantia de uma vida digna e a preparação dos estudantes para vida política e pública. A escola deve ser democrática, inclusiva e de qualidade. Para tanto, deve promover, na teoria e na prática, os meios para que tais objetivos sejam alcançados (BRASIL, 2007). Assim, conforme discorre Melo (2012) é pela educação que se constrói a vivência cidadã.

[...] contemplando tanto o conhecimento científico como os aspectos subjetivos da vida, que incluem as representações sociais, assim como o imaginário acerca da natureza e da relação do ser humano com ela. Isso significa trabalhar os vínculos de identidade com o entorno socioambiental. Só quando se inclui também a sensibilidade, a emoção, sentimentos e energias se obtêm mudanças significativas de comportamento. (MELO, 2012, p. 40).

O sistema de ensino público nacional é ancorado pela Lei nº 9.394/96, denominada Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a qual determina a diversificação de estratégias que busquem a integração dos estudantes ao meio social. Esta norma destaca, entre outros aspectos, o papel do professor que é incumbido pelo art. 13 de:

I – participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; II – Elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; III – zelar pela aprendizagem dos alunos; (...) IV colaborar com as atividades de articulação da escola com as comunidades (FERREIRA, 2011, p. 323).

Para Kimura (2011, p. 109-110), a melhoria no ensino das escolas públicas brasileiras vem ocorrendo de modo intenso graças à preocupação de educadores que de modo intenso tem feito boas propostas e projetos de ensino. “O novo conhecimento permite que, sem ser definitivo, o fazer pensar do aluno mediado pelo professor ascenda a um novo fazer pensar

(...) também contextualizados poderão trazer novos sentidos para a realidade na qual o aluno vive”.

Professores, estudantes e a estrutura escolar compõem o espaço geográfico (tanto rural quanto urbano) e produzem a paisagem observada do cotidiano. A atividade descrita neste artigo se deu em área urbana, espaço caracterizado como “um reflexo tanto de ações que se realizam no presente, como também daquelas que se realizaram no passado” e que deixaram suas marcas inscritas nas formas espaciais presentes. Nesse sentido o espaço urbano pode ser o reflexo de uma sequência de formas espaciais que coexistem lado a lado, cada uma sendo originária de um dado momento (CORRÊA, 2005, p. 148).

4 COLETA SELETIVA

A coleta seletiva de recicláveis é procedimento adotado em várias cidades do Brasil as quais possuem diretrizes que norteiam a disposição dos resíduos gerados por seus cidadãos. A coleta e destinação podem ocorrer também através dos PEVs (Ponto de Entrega Voluntária), os quais são postos especiais de convergência dos resíduos a locais estrategicamente convencionados, contendo caçambas ou contêineres especiais com cores regulamentadas pelo CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente (Resolução nº 275 de 16/04/2001). Conforme tabela 1 a seguir:

Tabela1. Padronização dos PEVs. Fonte: Grippi (2006)

Cor do Recipiente de Coleta	Material a ser coletado
Azul	Papel / Papelão
Amarelo	Metais / Alumínio
Verde	Vidrarias
Vermelho	Plástico em geral

Conforme Grippi (2006), o sistema de coleta seletiva pode ser mensurado e a meta é a diminuição do volume de resíduos recicláveis os quais beneficiam os trabalhadores da catação ao invés de destiná-los a aterros ou lixões. Segundo o autor o cálculo para entendimento de peso e volume é desta forma:

$$\text{Toneladas mês de coleta seletiva} / \text{Tonelada mês de coleta regular} \times 100 = \text{Taxa de material desviado do aterro (\%)}$$

A implantação do programa de coleta seletiva faz parte de um conjunto de procedimentos que convergem para a materialização de uma educação ambiental entre pessoas e instituições.

5 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

A aprovação da Lei 9.795, de 27/04/1999 e do seu regulamento, o Decreto nº 4.281, de 25/06/2002, estabelecendo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), trouxe grande esperança para educadores, ambientalistas e professores, pois essa regulamentação veio formalizar as atividades de cunho ambiental que já vinham ocorrendo nos estabelecimentos de ensino.

Conforme Layrargues (2006), a Lei 6.938, de 31.08.1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente é norma que discorre sobre a dimensão pedagógica no Brasil, apresentando, em seu artigo 2º, inciso X, a necessidade de promover a educação ambiental de maneira plena, a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade; objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

A lei maior do país, a Constituição de 1988, elevou a categoria de componente essencial para a qualidade de vida das pessoas a educação ambiental. Em seu artigo 225, § 1º, inciso VI, incumbe ao Poder Público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente de maneira que surgiu o direito constitucional de todos os cidadãos brasileiros terem acesso à educação ambiental (FERREIRA, 2011).

Também a Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/96, que organiza as estruturas dos serviços educacionais estabelece competências ao ensino nacional, reserva espaço, mesmo que discreto, a questão ambiental; referenciada no artigo 32, inciso II onde para o ensino fundamental se exige o entendimento do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade.

E conforme Freitas & Zaú (2015):

A Educação ambiental não possui um conteúdo específico, porém vários, dependendo da faixa etária dos estudantes e do contexto educativo do momento. Mas o conteúdo mais indicado deve ser originado do levantamento da problemática ambiental vivenciada pela comunidade escolar (REIGOTA, 1994 *apud* FREITAS & ZAÚ, 2015 p. 252).

Por fim, os princípios da Educação Ambiental podem formar indivíduos e a coletividade na construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades voltadas para a conservação do meio ambiente compondo um trabalho interdisciplinar (SILVA DOS SANTOS, CAVALCANTI e SALES 2014).

6 ADOÇÃO DA INTERDISCIPLINARIDADE

A interdisciplinaridade deve ser entendida como um instrumento para aproximar o conhecimento formalizado à prática cotidiana. Consequentemente sua metodologia prevê a ruptura de barreiras preestabelecidas, favorecendo o diálogo entre saberes. Também vale a pena trazer à tona o que discorreu Edgar Morin sobre o papel da interdisciplinaridade na educação:

(...) de pronto que a história das ciências não se restringe à da constituição e proliferação das disciplinas, mas abrange, ao mesmo tempo, a das rupturas entre as fronteiras disciplinares, da invasão de um problema de uma disciplina por outra, de circulação de conceitos, de formação de disciplinas híbridas que acabam tornando-se autônomas; enfim, é também a história da formação de complexos, onde diferentes disciplinas vão ser agregadas e aglutinadas. Ou seja, se a história oficial da ciência é a da disciplinaridade, outra história, ligada e inseparável, é a das inter-poli-transdisciplinaridades (MORIN, 2008, p. 107).

Desta forma a escola tem papel importante neste contexto, de modo que as ações problematizadas ao longo do artigo contribuíram agregando as forças dos agentes envolvidos de maneira interdisciplinar. Também, sobre o papel da escola, Castrogiovanni, Callai e Kaercher (2014, p. 12) argumenta que:

Existe ainda pouca aproximação da escola com a vida, com o cotidiano dos alunos. A escola não se manifesta atraente frente ao mundo contemporâneo, pois não dá conta de explicar e textualizar as novas leituras de vida. A vida fora da escola é cheia de mistérios, emoções, desejos e fantasias, como tendem a ser as ciências. A escola parece ser homogênea, transparente e sem brilho no que se refere a tais características. É urgente teorizar a vida, para que o aluno possa compreendê-la e representá-la melhor e, portanto, viver em busca de seus interesses.

Já sobre função da interdisciplinaridade, essa está destacada no Projeto Político Pedagógico da EACB o qual adota a aprendizagem do tipo Construtivista com os sujeitos,

discentes, mantendo interação com o objeto do conhecimento e com outras pessoas. Ademais, o saber especializado foi canalizado para integrar uma ação coletiva e por em prática alguns conceitos utilizados em sala de aula, entre eles os da Geografia Escolar, fortalecendo ações de cidadania – essa vista como temática que deve perpassar pelos conteúdos ensinados no cotidiano – mescladas com valores éticos constituídos por diferentes tipos de direitos, sendo um produto de histórias sociais diferenciadas, protagonizadas por diversos grupos (VASCONCELLOS, 2009).

7 METODOLOGIA DA ATIVIDADE

O artigo reflete e problematiza a experiência de ensino e oferece subsídios ao aprimoramento de metodologia de ensino que envolva o aspecto sócio cultural de estudantes e professores; além de pais e demais membros da comunidade escolar através de temas presentes no seu cotidiano. Buscou-se alinhar as estratégias de ensino aprendido utilizando, também, o saber trazido pelos alunos envolvidos na atividade – coleta de recicláveis, identificação da composição dos materiais no fabrico de frascos de refrigerante conhecido como Polietileno tereftalato (PET) e latas de Alumínio, bem como sua disposição, valor de mercado e tempo de vida útil no ambiente – e membros da Escola Argentina Castello Branco (EACB) conforme apresentado a seguir.

8 O PASSO A PASSO: PROCEDIMENTOS ADOTADOS

A atividade de coleta e armazenamento de material reciclado (garrafas plásticas, latas de cerveja e refrigerante) iniciou-se na primeira semana do mês de outubro de 2011 e encerrado em 25 de novembro do mesmo ano. Envolveu professores de disciplinas diversas a exemplo de Artes, Biologia, Matemática, Geografia e Educação Ambiental de maneira integradora e interdisciplinar.

Como afirma Libâneo (1994), a escola tem por princípio a democratização do ensino e os professores devem transmitir os conteúdos de ensino de forma não linear nem mecânica. E não obstante, devem os professores ser mediadores com a missão de intervir nos motivos dos alunos, e a partir dos conteúdos vivenciados, possam construir e ou aprimorar o pensamento geográfico aplicando no dia-a-dia os conceitos, de forma a materializa o “pensar e agir geográfico”, conforme descreve Cavalcanti e Araújo (2017).

Mediante o contexto apresentado, a gestão escolar (EACB) cedeu parte do espaço físico e incentivou o engajamento dos professores e auxiliares, todavia, os principais atores foram os discentes do ensino médio, bem como, os cursistas dos 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental. De modo que o público envolvido totalizou aproximadamente 400 estudantes; estes realizaram as atividades de execução e conseguiram envolver parentes, amigos e vizinhos.

A escolha da EACB não foi aleatória, pois, essa instituição escolar esta entre as mais tradicionais, fundada na década de 1960 – que por sua localização, as margens da Rodovia PE-15 tem no entorno os bairros de Ouro Preto, R/O, Bultrins e Jatobá – contribuindo com a educação de jovens e adultos olindenses. Bem como, o autor deste artigo, a época fazia parte do grupo de professores da escola, ministrando as disciplinas de Geografia e Educação Ambiental para alunos do ensino fundamental II e Médio, ao mesmo tempo em que cursava um dos programas de pós-graduação pela Universidade Federal de Pernambuco¹.

O trabalho de campo, para constatação do empírico, possibilitou o contato com grupo de catadores os quais atuavam na coleta de resíduos sólidos nos bairros adjacentes a unidade escolar e eram membros da Associação de Recicladores de Olinda (ARO). De modo que foi possível para o autor conhecer a atividade realizada por catadores, sua maneira de organização e história de vida. E como forma de contribuir com a atividade daqueles trabalhadores e atender a necessidade da escola quanto à implantação de projeto escolar atrelado aos conteúdos ministrados em sala, foi proposta pelo autor a atividade descrita a seguir.

O início da atividade foi marcado pela escolha dos conteúdos (organizados pedagógica e didaticamente), além da formalização da atividade como tema transversal e como projeto educativo para o ano letivo em curso. As disciplinas e conteúdos que embasaram a ação foram:

1. Educação artística: inicialmente, estabeleceu-se como procedimento a exibição do documentário “Lixo Extraordinário” do artista plástico Vik Muniz. O vídeo tem como temas o valor dos resíduos descartados diariamente, bem como o trabalho dos catadores no Aterro de Gramacho situado no Rio de Janeiro.

¹ Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) tendo como temática de pesquisa as ações do Poder Público com foco nos catadores de materiais reciclados do município de Olinda-PE, defendida em março de 2012.

Objetivo: apresentar aos estudantes o potencial dos resíduos recicláveis desprezados pela sociedade cotidianamente e o trabalho de catadores de materiais recicláveis.

2. Geografia: ocorreram diálogos em torno das seguintes temáticas: espaço urbano, formas de destinação de resíduos sólidos (aterros, lixões, incineradores, reciclagem), tipos de resíduos, impactos ao meio ambiente do descarte irregular, 3Rs (Redução, Reutilização e Reciclagem) precarização do trabalho e baixa qualificação do catador.

Objetivo: descrever as formas de utilização do espaço na cidade, trabalho do catador, disposição de recicláveis e as consequências para os espaços habitados em especial o bairro que a escola está situada.

3. Matemática: o professor direcionou o conteúdo a fim de despertar nos estudantes o valor que o município destina para coleta e disposição dos resíduos, quantidades de produção diária, bem como, a necessidade de grandes espaços para acumulação e uma noção sobre os valores de mercado de alguns produtos reciclados como o alumínio e o PET.

Objetivo: quantificar o volume diário de resíduos sólidos produzidos e o custo de sua destinação.

4. Biologia: tratou-se do aspecto da saúde das pessoas e tipos de doenças causadas pelo contato com os resíduos descartados e produtos químicos presentes na composição dos resíduos.

Objetivo: explicitar os riscos do contato com resíduos sólidos e seus contaminantes, a proliferação de vetores (ratos, baratas e mosquitos) atraídos pela acumulação dos dejetos.

5. Química: composição química dos produtos que são descartados diariamente como os resíduos hospitalares.

Objetivo: apresentar os elementos que compõem o PET, o vidro, os detergentes e óleos domésticos e demais resíduos.

6. Língua Portuguesa: identificação das marcas nos rótulos dos produtos e origens de nomes nas embalagens descartadas.

Objetivo: aprimorar os aspectos da língua e identificação de termos estrangeiros.

Ademais, concluída a fase das discussões e teorias, foi iniciada a parte prática do projeto. Teve início a parte logística com a escolha do local e forma de acomodação do material que seria arrecadado. Pois, é sabido que os recicláveis necessitam de acomodação, em local amplo e com fácil acesso, não podendo permanecer ao relento (devem ser ensacados evitando o acúmulo de água e vetores transmissores de doença). Utilizou-se como espaço de deposição parte do pátio interno da unidade escolar, a fim de agruparem-se todos os itens. E

foram utilizados depósitos de plástico com cores diferentes, semelhantes aos utilizados na coleta seletiva. O período escolhido, meses de outubro e novembro, é marcado pela estação do verão e conseqüentemente de intensa insolação favorecendo o armazenamento dos resíduos coletados sem maior perigo de acúmulo de água e proliferação de vetores como os insetos e demais pragas como o mosquito *Aedes aegypti*.

Em seguida, conforme entendimento prévio entre equipe gestora da unidade escolar e professores, todos os discentes envolvidos no projeto receberam notas e conceitos como retribuição ao empenho na atividade. Individualmente, a cada cinco unidades (un) de garrafas PET ou lata de alumínio, equivaleria um valor específico em posterior avaliação bimestral. Assim a cada 5un = 1,0 ponto, com limite máximo de 50 unidades por aluno e um total de 10,0 pontos conquistados. Esse incentivo foi responsável por alavancar o projeto de coleta do material.

Os dias de entrega do material foram terças e quintas. Os estudantes foram divididos em grupos e cada grupo elegeu um líder. Esse representante foi responsável, juntamente com o professor que estivesse em aula no horário da entrega do material, por fazer a triagem dos resíduos sólidos em seguida realizar as anotações do volume recebido. O projeto constou como atividade de sala de aula de maneira transversal de forma que não houve perda ou déficit de carga horária para os participantes e supriu parte da cota escolar exigida pela Secretaria de Educação para elaboração de projetos de cunho social.

Às sextas-feiras foram reservadas para reorganização do espaço físico onde se guardavam o material coletado/doadado. É relevante se fazer um esclarecimento: o consenso entre os participantes foi de que a finalidade da atividade consistiria em praticar a Educação Ambiental e contribuir com a manutenção da boa qualidade do espaço onde viviam. Ademais, a pontuação (nota utilizada na avaliação individual) atribuída aos participantes, no bimestre em curso, não deveria ser objetivo a perseguir. O volume de material disposto em um dos pátios internos da escola surpreendeu a todos, em função do espaço ocupado pela quantidade de resíduos sólidos, que alguns alunos ainda denominavam “lixo”. Ver figura 1, a seguir.

Figura 1. Entrega de material reciclável, por estudantes.

Fonte: arquivo iconográfico do autor, nov, 2011.



Foi arrecadado, aproximadamente 1,10 (toneladas). O material acumulado no pátio da escola por aproximadamente seis semanas. Todo o volume de resíduos sólidos foi doado aos catadores da Associação dos Recicladores de Olinda. A representante dos catadores relatou ao autor do artigo, semanas depois da doação, que “obtiveram incremento de renda significativo” com a venda (para a indústria de transformação) do material doado a associação. Para maiores informações sobre o trabalho dos catadores e associação em questão consulta a pesquisa realizada por Passos; Soares; Da Silva (2017).

Por conseguinte, a EACB tornou-se ser um laboratório de experiências de cunho social para os discentes além de espaço de ação e reflexão sobre cidadania em função do resultado obtido com a atividade de coleta de recicláveis e as discussões sobre a produção de resíduos pelos próprios envolvidos na atividade e o trabalho do catador. Um dos papéis da escola e do professor é suscitar nos estudantes outras necessidades articulando situações que tragam saberes e possam provocar novas possibilidades e valores para além daqueles vividos no cotidiano.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado da atividade descrita no artigo superou a expectativa da gestão da EACB. Ocorreu o fortalecimento da prática interdisciplinar entre professores e estudantes do ensino médio e fundamental, participantes. Eles estiveram em contato com a realidade de um grupo de catadores, dos quais ouviram angústias e projetos futuros, trabalhadores que os estudantes “já tinham ouvido falar” ou conheciam por vídeos ou contos que envolvem a degradação

humana no contato com o resíduo desprezado. O ambiente escolar que precedeu a coleta de recicláveis atrelada as discussões sobre seu contexto era de certa apatia e “mesmices” no repasse de conteúdos e aplicação de provas de verificação de conhecimento no modelo tradicional de aula expositiva. A relação transmissão de conteúdos e aplicação prática, como exemplo cálculo de peso e valores dos itens PET e Alumínio praticado pelo mercado de reciclagem e também os conhecimentos de rotina diária de vida dos catadores puderam ser compreendidos.

A atividade entrou na grade de projetos da instituição escolar. A partir da solicitação de um grupo de estudantes do ensino médio, a ação de coleta de recicláveis foi retomada no primeiro bimestre do ano seguinte, 2012. Foram corrigidas as falhas da primeira versão e implantadas novas ações como: o uso de planilha monitorada por representantes de turmas com o controle diário e coleta semanal do material pelos catadores que da primeira vez recolheram o material no final da atividade, também foi realizada a separação das tampas dos frascos de PET as quais agregam valor no momento da venda.

Ainda, ocorreu triagem de latas de alumínio e aço, em função do peso e preço diferenciado. Por sua vez, instituiu-se outro incentivo para os estudantes participantes do projeto, a distribuição de brindes (simbólicos) para os representantes das turmas e menção de honra para o discente que doasse maior quantidade de recicláveis.

Os benefícios foram relevantes para a escola que apresentou a atividade de coleta de recicláveis e a parceria com associação de catadores à Gerência Regional de Educação (GRE) cumprindo a meta de promoção de atividades diversificadas para os estudantes, atraiu parcela expressiva de pais e responsáveis que aprofundaram a vivência escolar e rotina dos filhos. Verificou-se a disposição de pessoas que não tinham vínculo com a EACB a exemplo de comerciantes e moradores da adjacência que contribuíram com a atividade doando recicláveis para serem entregues aos catadores, que até aquele momento eram desconhecidos por parte das comunidades onde está inserida a escola.

Outro resultado positivo, pós-coleta de recicláveis, foi a extensão da parceria entre a comunidade escolar e Associação de Catadores de Olinda foi estendida para os anos seguintes mediante a inclusão definitiva da atividade de doação de materiais recicláveis no calendário escolar da EACB como também a divulgação da existência da associação e do trabalho dos catadores entre as demais escolas da rede pública no município de Olinda.

Por conseguinte, os professores estimularam os alunos a produzirem textos sobre os resultados alcançados com a atividade. Foi possível colherem se narrativas da percepção dos

envolvidos; percebeu-se certo amadurecimento e sensibilidade sobre a questão ambiental do lugar onde os participantes residiam e também a importância ambiental da atividade desenvolvida por catadores. Contudo, foi verificado que apesar da relevância da atividade de catação e da existência de uma associação no município, poucas pessoas tinham conhecimento sobre a categoria.

Outro ponto de extrema relevância foi a constatação da permanência do total de estudantes participantes, do início ao fim da atividade, isto é, o índice de evasão inexistente. Fato importante que merece atenção, em função das inúmeras dificuldades da educação pública de criar estratégias de combate à evasão escolar e permanência dos alunos na escola com entusiasmo e interesse em adquirir conhecimento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade** / Secretaria de Educação Básica, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

CALLAI, Helena C.; **Estudar o lugar para compreender o mundo**. In CASTROGIOVANNI, Antônio C. (org.). Ensino de geografia: práticas e textualização no cotidiano / Antônio Carlos Castrogiovanni; Helena Copetti Callai, Nestor André Kaercher. – 11. ed. – Porto Alegre: Mediação, 2014. pp. 71-114.

CASTROGIOVANNI, Antônio C. (org.). **Ensino de geografia: práticas e textualização no cotidiano** / Antônio Carlos Castrogiovanni; Helena Copetti Callai, Nestor André Kaercher. – 11. ed. – Porto Alegre: Mediação, 2014.

CASTELLAR, Sonia M. V.; JULIASZ, Paula C. S.; **Educação geográfica e pensamento espacial: conceitos e representações**. ACTA Geográfica, Boa Vista, Edição Especial 2017. pp.160-178.

CAVALCANTI, Lana de S.; ARAÚJO, Manoel V. P.; **Segregação socioespacial no ensino da Geografia: um conceito em foco**. Acta Geográfica, Boa Vista, Edição Especial, 2017. pp. 140-159.

CORRÊA, Roberto L. **Trajetórias geográficas**. 3. ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

FERREIRA, Luiz A.M. **Os direitos sociais e sua regulamentação: coletânea de leis**. – São Paulo: Cortez, 2011.

FREITAS, Joádon R.S; ZAUÍ, André S. **A educação ambiental a partir da interação entre a sala de aula e arredores da comunidade**. Revbea – Revista Brasileira de Educação Ambiental, São Paulo, V 10, nº 2: pp. 249-269, 2015.

GRIPPI, Sidney. **Lixo reciclagem e sua história: guia para as prefeituras brasileiras**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

KIMURA, Shoko. **Geografia no ensino básico: questões e propostas** / Shoko Kimura. – 2. Ed., 1ª reimpressão. – São Paulo: Contexto, 2011.

LAYRARGUES, P. **Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social**. In: Loureiro, C.F.B.; Layrargues, P. & Castro, R.C. De (Org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006, pp. 72-86.

LIBÂNEO, José C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MELO, C. **A reciclagem do lixo urbano como contribuição ao ensino de geografia (*Urban waste recycling as a contribution to Geography learning*)**. Geosaberes – Revista de Estudos Geoeducacionais, América do Norte, 321 07 2012.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução Eloá Jacobina. – 15ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

PASSOS, Cláudio R.F.; SOARES, Deivide B. DA SILVA, Josinaldo J; **Políticas socioambientais para os Catadores de Recicláveis em Olinda, Pernambuco**. Revista Brasileira de Geografia Física, v.10, nº 05, 2017, pp.1496-1510.

SANTOS, Milton. **Metamorfose do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia** / Milton Santos; em colaboração com Denise Elias. – 6. ed. 2. reimp. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SILVA DOS SANTOS, F.; CAVALCANTI, N.; SALES, R.. **Educação ambiental crítica e princípios formativos para a construção da cidadania**. Revista de Geografia (Recife), América do Norte, novembro, 2014.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Indisciplina e disciplina escolar: Fundamentos para o trabalho docente**. – 1. Ed. – São Paulo: Cortez, 2009.