

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ALUNOS DA EJA PRATICAM A POLÍTICA DOS 3R'S NA EEEFM BARTOUVINO COSTA EM LINHARES-ES

JOANA LÚCIA ALEXANDRE FREITAS

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM  
E-mail: joana.freitas@acad.ufsm.br

JEAN CARLOS TESSAROLO FRACALOSI

Prefeitura Municipal de Linhares  
E-mail: jeancarlos\_tf@yahoo.com.br

### RESUMO

A indústria cultural tem influenciado os humanos ao consumismo exagerado, como consequência, surge o aumento de lixo, pivô dos grandes problemas ambientais que a Terra enfrenta diariamente. Diante disso, realizou-se este projeto com a *Educação de Jovens e Adultos - EJA*, com vistas a discutir sobre como dar um destino melhor ao lixo, minimizando impactos ambientais no entorno escolar. Com base nessa proposta, desenvolveu-se o projeto “Educação ambiental: alunos da EJA praticam a política dos ‘3Rs’ na EEEFM ‘Bartouvino Costa’ em Linhares-ES”. Com o objetivo de sensibilizar os alunos quanto aos problemas ambientais causados pelo lixo, adotando iniciativas que reduam tais problemas e que busquem transformar o lixo em objetos úteis ao cotidiano. Adotou-se a metodologia de aulas expositivas dialogadas para expor o problema, estudar ações a serem desenvolvidas e entender os principais conceitos biológicos acerca desta temática. Desenvolveu-se com os alunos oficinas de reciclagem, para que, no dia da culminância do projeto, fossem expostos, à comunidade escolar, os objetos produzidos e os benéficos dessa prática, incentivando a adoção permanente dessa postura. Os estudantes foram avaliados de forma quantitativa e qualitativa, isso resultou em um aprendizado de conceitos biológicos imprescindíveis à formação acadêmica e das formas corretas de tratar o lixo.

### PALAVRAS-CHAVE:

Educação Ambiental; 3R's; Lixo.

### *ENVIRONMENTAL EDUCATION: EJA STUDENTS PRACTICE THE 3R's POLITIC AT THE EEEFM BARTOUVINO COSTA EM LINHARES-ES*

### ABSTRACT

The cultural industry has influenced humans to exaggerate consumerism, as a consequence, there is an increase in Garbage, the pivot of the great environmental problems that the Earth faces daily. Therefore, this project was carried out with the Education of Youth and Adults - EJA, with a view to discussing how to give a better destination to garbage, minimizing environmental impacts in the school environment. Based on this proposal, the project “Environmental education: EJA students practice the '3Rs' policy at EEEFM 'Bartouvino Costa' in Linhares-ES was developed. With the objective of sensitizing students about the environmental problems caused by garbage, adopting initiatives that minimize such problems and that seek to transform garbage into useful everyday



objects. The methodology of dialogued expository classes was adopted to expose the problem, study actions to be developed and understand the main biological concepts about this theme. Recycling workshops were developed with the students, so that, on the day the project was completed, the objects produced and the benefits of this practice could be exposed to the school community, encouraging the permanent adoption of this attitude. Students were evaluated quantitatively and qualitatively, which resulted in learning essential biological concepts for academic training and the correct ways to treat waste.

**KEYWORDS:**

Environmental education; 3R's; Garbage.

## 1. INTRODUÇÃO

Os meios de comunicação de massa conseguem impulsionar ainda mais o instinto consumista dos seres humanos. O incentivo ao consumo é tão grande que muitas pessoas compram objetos que nem precisam, simplesmente por terem visto a palavra *Promoção*.

Acompanhando o avanço tecnológico, os valores culturais também se modificaram. As pessoas não são mais reconhecidas pelo que “são”, mas sim pelo que “têm”. As pessoas criam situações para usar diversos trajes, sapatos e acessórios. É uma roupa para trabalhar, outra para o jantar, uma para o *fitness*, outra para o *Happy hour*... A moda não estimula combinar o que se tem, ao contrário, estimula a compra desenfreada e para não estar fora dela muitos compram demais, e tudo isso acaba indo parar no lixo. “Parece normal esquecer a forma das estratégias de consumo, os mecanismos de convencimento ou apelos exteriores às mercadorias na formação e mudanças de valores e práticas sociais” (RUSCHEINSKY, 2012, p. 268).

É difícil distinguir o que é necessidade básica do que é luxo. Antes, poucos tinham celular, a grande maioria não o tinha e todos trabalhavam e estudavam normalmente, não havia necessidade de observar o celular de minutos em minutos, como acontece atualmente. Agora, de crianças a idosos, todos utilizam esses aparelhos, que não servem apenas para se comunicar, mas também para o entretenimento. Quando o uso é feito de forma indiscriminada, compromete a atenção das pessoas nas diversas

atividades, inclusive a participação efetiva dos alunos nas aulas, prejudicando o processo de ensino e aprendizagem, sem contar nos acidentes de trânsito provocados por esse vício.

Esse vício é induzido pelas empresas de telefonia que investem muito em tecnologia para criar *moda* entre as pessoas, ou seja, estímulo intenso ao consumismo. Investem em “iphone”, “ipad”, celular “touch screen”, “android”, tablet etc. Logo em seguida, surge outra moda, como é o do “self”. Aqueles aparelhos que não se adaptam a essa atividade perdem o *valor utilitário* para os usuários, mesmo servindo para realizar chamadas, o aparelho é descartado ou substituído por outro mais moderno.

Diante de tudo isso, muitos se veem obrigados a se desfazer dos velhos celulares que apenas fazem ligação, para adquirir novos e mais modernos aparelhos e fazer parte do grupo de “Whatsapp”, ter acesso rápido ao Facebook, e-mail e a outras redes sociais. Todos querem estar sincronizados com mundo da informação e os aparelhos que não têm essas configurações tornar-se-á lixo.

Nesse consumismo desenfreado em que vivemos o perigo que ameaça a permanência da espécie humana no mundo não é mudança climática nem os fenômenos naturais, mas sim o *LIXO*. Este, se descartado na natureza, pode, em pouco tempo, acabar com a saúde pública e com o meio ambiente. Já se tem provas disso, não precisa ir muito longe para constatar tal fato, basta passear pela sociedade e flagrar o lixo na natureza e os problemas que ele provoca no local.

Por todas estas razões, realizou-se este trabalho de Educação Ambiental em espaço de educação formal, com estudantes da 3ª Etapa da Educação de Jovens e Adultos no ano letivo de 2014, com objetivo de: I- Sensibilizá-los quanto às consequências causadas pelas ações antrópicas na comunidade onde estão e no mundo; II- Despertá-los quanto à responsabilidade de atuarem na sociedade onde vivem, desenvolvendo atitudes sustentáveis para a preservação do meio ambiente; III-

Fazê-los reconhecer a política dos 3R's colocando-a em prática, e assim, colaborar efetivamente para minimizar os impactos ambientais na cidade de Linhares e Região.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: CONSUMISMO E CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

Para desenvolver uma sociedade sustentável, é imperioso que a Educação Ambiental ocorra em ambiente formal e não formal de Ensino, de modo que incentive as pessoas a pensarem nas consequências do lixo e o modo de descartá-lo ou reciclá-lo para que não se acumule na natureza, e também, para diminuir a extração de matéria-prima para produção de novos produtos (DIAS, 2004).

Com o advento tecnológico é possível dar utilidade a objetos que antes eram apenas lixo. “Lixo é uma palavra latina (lix) que significa cerca cinza, vinculada a cinza de fogões” (Bellini & Mucelin, 2008, p. 3). Ou seja, lixo é qualquer material que não oferece utilidade, considerado como sujo, inútil, desvalorizado, por isso é descartado. Segundo Bellini & Mucelin (2008) cerca de 80% da população brasileira vive e descarta o lixo nas cidades, gerando grandes problemas socioambientais.

Tratar o lixo de maneira correta não é só uma questão ambiental, mas também de saúde e bem-estar das populações, visto que, grande parte desses dejetos são descartados de maneira incorreta em lotes vazios, quintais, ruas, praças, lagoas, entre outros locais que deveriam servir como área de lazer ao invés de serem tratados como “lixões”. Os problemas gerados (mau cheiro, insetos, roedores, vetores/doenças, poluição do solo, água, ar) também são conhecidos pela população, no entanto, poucos buscam formas de dar um destino adequado ao lixo.

Por essa razão, os congressos, as políticas públicas, as leis e os projetos são criados para que a sociedade possa pensar um pouco mais sobre os problemas causados pela modernidade (extração de matéria prima), ações antrópicas e pelo consumismo desenfreado no qual vivemos, buscando formas de minimizar ou erradicar tais problemas. Como afirma o tratado de Tbilisi, (1977):



Recomendação nº1

f. Com esse propósito, cabe à educação ambiental dar os conhecimentos necessários para interpretar os fenômenos complexos que configuram o meio ambiente, fomentar os valores éticos, econômicos e estéticos que constituem a base de uma autodisciplina, que favoreçam o desenvolvimento de comportamentos compatíveis com preservação e melhoria desse meio ambiente, assim como uma ampla gama de habilidades práticas necessárias à concepção e aplicação de soluções eficazes aos problemas ambientais (TBILISI, 1977, p. 1);

Diante disso, a Educação Ambiental encarrega-se de educar todos os cidadãos quanto à necessidade de preservação do meio ambiente, as maneiras corretas de utilização dos recursos naturais, desafiando-nos a desenvolver formas sustentáveis de vida. A mesma possibilita que a espécie humana se afinize com a natureza e aprenda a viver de maneira mais harmônica com o seu habitat. Sorrentino (2011) afirma que há duas grandes tendências no campo de desenvolvimento sustentável:

A primeira volta-se para a proposição de soluções que coadunem com a necessidade de preservação da biodiversidade, conservação dos recursos naturais, desenvolvimento local e diminuição das desigualdades sociais, por meio de novas tecnologias, políticas compensatórias, tratados internacionais de cooperação e de compromissos multilaterais, estímulo ao ecoturismo (...). A segunda volta-se para finalidades semelhantes, mas por intermédio da inclusão social, da participação na tomada de decisões e da promoção de mudanças culturais nos padrões de felicidade e desenvolvimento (SORRENTINO, 2011, p. 23).

Sorrentino (2011) reafirma o tratado de Tbilisi no sentido de que todos são responsáveis pela preservação da natureza. O autor também sinaliza a importante tarefa de implementar mudanças culturais, para que no futuro não falem os recursos naturais que temos hoje. É necessário desvincular a relação de felicidade com consumismo, que tanto os meios de comunicação afirmam.

Mudar, no sentido de comprar de forma controlada e consciente, não abrindo mão do conforto, nem das necessidades básicas de sobrevivência, porém observando se o produto adquirido foi produzido respeitando a política de meio ambiente e se, no futuro, ao ser descartado, ele não será mais um problema ambiental. Se a população passar a exigir isso, as indústrias serão forçadas, não só pelos órgãos governamentais,

mas também por seus clientes - para não perdê-los - a se adequarem às normas mais rapidamente.

Na Conferência da Terra, que ocorreu em 1992 no Rio de Janeiro e com o 5º programa Europeu para o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizado em 1993, surge o plano da política dos 3R's, caracterizado por ações de Reduzir, Reutilizar e Reciclar: *Reduzir* a quantidade de produtos que consumimos e conseqüentemente o lixo; *Reutilizar* objetos evitando-se a compra de novos, diminuindo assim a extração de matéria prima; *Reciclar* o que muitos consideram lixo, reaproveitando o material, aumentando a vida útil deste e evitando que o mesmo seja descartado (BRASIL, 1992).

Nessa perspectiva, a política dos 3R's torna-se uma excelente alternativa para tratar o lixo, evitando que se acumule e se decomponha em locais de coleta ou mesmo na natureza. E ainda há a possibilidade de transformar o lixo em "luxo", objeto útil que pode retornar como bem de consumo para a população e ao mesmo tempo servir de fonte de renda para pessoas que têm habilidades artísticas.

Todos nós somos capazes de adotar a política dos 3R's (reduzir, reutilizar e reciclar) com o lixo que produzimos, porém, a sociedade atribui somente à escola a tarefa de orientar os cidadãos nessas atitudes e de promover a Educação Ambiental (E.A).

Para que a E.A. possa conseguir atingir seus objetivos de refletir e agir em benefício da natureza, seja no ensino formal ou não formal é preciso que a mesma seja ministrada em todas as séries da educação básica e também no nível superior, não somente nas escolas, mas através dos meios de comunicação de massa, nas empresas, nos restaurantes, nos hospitais, ou seja, em vários setores da sociedade.

Segundo Saito (2012), em 1980 surgiram grandes debates sobre a necessidade de trabalhar educação ambiental nas escolas como disciplina singular, inserida no currículo escolar. Algumas escolas chegaram a trabalhar dessa maneira, mas em 1999

os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) consolidaram a posição do Conselho de Federação de Educação de 1987 que instituiu a educação ambiental como caráter de tema transversal.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1o A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino (BRASIL, LEI No 9.795, 1999).

A necessidade apontada pelos PCN no artigo 10 permanece e se configura na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como consciência ambiental na sétima competência geral da Educação Básica:

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (BRASIL, 2017, p.9).

Além da desta competência, em diversos componentes curriculares da BNCC há habilidades e outras competências que propõem o desenvolvimento de consciência, cuidado e preservação ambiental.

Em nível estadual, o Currículo Capixaba, diretriz proposta pela Secretaria de Estado da Educação (SEDU), inspirada na BNCC, enfatiza que a E.A. é um tema transversal que deve ser trabalhado em todos os níveis e modalidades da Educação Básica, para que desenvolva posturas de respeito a todas as formas de vida; “seu ideário é a formação de sociedades sustentáveis que são, ao mesmo tempo, ecologicamente viáveis, socialmente justas, culturalmente diversas e politicamente atuantes” (ESPÍRITO SANTO, 2018, p. 41).

Entretanto, não basta estar nas diretrizes curriculares, é preciso estar no currículo formal e real, ou seja, no projeto pedagógico da escola, nas práticas e atitudes diárias de cada professor para que o aluno possa apreendê-la no decorrer de toda

Educação Básica e Ensino Superior torna-se proativo na temática na vivência em sociedade.

### 3. METODOLOGIA

Mediante o exposto, após realizar uma intervenção pedagógica na comunidade realizou-se esta pesquisa de caráter qualitativo, que de acordo com Bogdan e Biklen (1994) é o tipo de estudo que se caracteriza por considerar os ambientes sociais como fonte de coleta de dados em que o pesquisador os recolhe e atribui caráter descritivo, com metodologias qualitativas que se preocupam mais com o teor das respostas que sua quantidade, interpretando indutivamente os resultados à luz de teóricos para atribuir significados aos fatos coletados.

A pesquisa desenvolveu-se sob a forma de projeto interdisciplinar entre os componentes curriculares de Biologia e Química em uma Escola de Ensino Médio, intitulada de: “Educação ambiental: Alunos da EJA praticam a política dos 3R’s na EEEFM Bartouvino Costa em Linhares-ES”; idealizado e realizado por professores, pedagogo e alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), 2º segmento, no segundo semestre de 2014.

Para realização da pesquisa adotaram-se os seguintes procedimentos: I) Roda de conversa para analisar a problemática e as ações a serem desenvolvidas para minimizá-la; II) Aulas expositivas dialogadas para compreensão dos principais conceitos biológicos e químicos acerca do lixo descartado de forma incorreta na natureza. III) Pesquisa na web por vídeos e documentários sobre política de reduzir, reutilizar, reciclar (3Rs); IV) Realização de oficinas de reciclagem/reutilização de lixos secos; V) culminância do projeto no pátio da Escola para socialização dos objetos produzidos.

Como instrumentos de coleta de dados optou-se pelo procedimento Observação participante que, segundo Flick (2009), é a técnica em que o pesquisador integra e vivencia a realidade social, interage com os sujeitos por um intervalo de tempo e

provoca modificações no comportamento do grupo. Para facilitar a observação do processo, fez-se do *Diário de classe* e dos instrumentos avaliativos, documentos para registro de presença e de participação nas atividades propostas (oficinas para produção do material, relatório, provas sobre teorias de ecologia e química geral e apresentação oral dos trabalhos) realizadas no decorrer do 3º bimestre que iniciou no final de agosto e terminou no final de outubro de 2014.

Por meio da *Observação Participante* observou-se a atuação de cada aluno e seu respectivo grupo na escolha do material a ser reutilizado/reciclado, na confecção dos objetos nas oficinas propostas e a exposição/explicação de como realizaram o produto no decorrer da culminância do projeto. Ademais, observaram-se as falas dos alunos no decorrer das oficinas, de modo informal, usando a técnica de análise do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) para representar a concepção de alguns alunos na confecção dos produtos (FIGUEREDO; CHIARI; GOULART, 2013), dos quais representaremos aqui por aluno X e Y para manter sigilo quanto à identidade dos participantes.

Os resultados foram analisados e discutidos à luz do referencial teórico utilizados no artigo, com ênfase em Dias (2004); Ruscheinsky (2012); Sorrentino (2011) e Bellini, Mucelin (2008). E os produtos obtidos e a participação dos estudantes foram avaliados na culminância do projeto, de forma qualitativa e de forma quantitativa. Os relatórios e avaliação escrita sobre os conceitos químicos e biológicos lecionados serviram para quantificar a média no bimestre em Biologia e Química e também para qualificar o projeto.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao todo, foram 67 alunos, da 3ª etapa da EJA, que participaram do projeto. Os mesmos tinham entre 18 a 40 anos e eram residentes do centro da cidade de Linhares e de bairros periféricos da Região. Poucos deles somente estudavam, a maioria trabalhava em diversos setores da sociedade e optaram pela EJA para recuperar o

tempo perdido e concluir o Ensino Médio, buscando formas de posteriormente continuar os estudos e de se posicionar melhor no mercado de trabalho.

Na proposta do trabalho, muitos alunos se mostraram inicialmente empolgados, outros apreensivos, mas no decorrer do projeto, a grande maioria foi se envolvendo, alguns desistiram do que iriam fazer, outros quiseram aprender com o colega a confeccionar outros trabalhos e foi com êxito que esse projeto se desenvolveu no decorrer das seguintes etapas:

*I- RODA DE CONVERSA* em sala de aula sobre quais problemas ambientais eram, na opinião dos alunos, mais graves em Linhares-ES. Eles citaram a poluição dos mananciais (eutrofização) e o lixo, que até então era descartado de forma incorreta por não haver, na cidade, uma política eficaz de coleta e tratamento do mesmo.

*II- LISTAGEM* dos principais lixos encontrados nas ruas e em outros locais inapropriados, como caixas de leite, latas de bebidas, PET e vidro.

*III- PLANAMENTO* da ação. Instigados pelos professores (Biologia, Química) e pedagogo, os alunos foram incentivados a promover ações para minimizar os problemas provocados pelo lixo em Linhares. Juntos, professores e alunos, pesquisaram formas de reciclar e/ou reutilizar os lixos listados. Alguns alunos apresentaram trabalhos que sabiam fazer e a professora de Biologia mostrou-lhes algumas videoaulas extraídas do “YouTube” que ensinavam a reciclar tais materiais.

*IV- DESENVOLVIMENTO* do estudo das ações antrópicas. Enquanto os alunos pesquisavam sobre o custo-benefício para fazer ou não os trabalhos de reciclagem, nas aulas de Biologia e Química eles estudaram sobre as principais consequências da poluição causada pelo lixo (lixões, chorume, liberação de gases estufa), pela poluição do ar (inversão térmica, aquecimento global, chuva ácida, problemas respiratórios na população), pela poluição da água (eutrofização); outros problemas ambientais típicos de nossa atualidade e sobre o que é e como colocar em prática a política dos 3R's.

V- *EXECUÇÃO DOS TRABALHOS*- organizados em grupos, os alunos escolheram com que tipo de material iriam trabalhar e se organizaram para comprar os materiais necessários para reciclar caixas Tetra Pak, PET e vidro (FIGURA 1 A, B). A professora de Biologia os conduziu ao laboratório de artes onde puderam rever as videoaulas e também confeccionar os objetos/obras de arte. Os que não conseguiram fazer observaram os colegas para aprender a técnica e fazer posteriormente. Os produtos construídos foram:

- Carteira feitas com caixa de leite (BRAGA, 2014);
- Brincos feitos de PET;
- Luminárias de garrafas de vidro (BRITES, 2014);
- Pantufas de caixa de leite (KRAH, 2012);
- Potes de vidro e copos de vidro Pintados (VIDA MELHOR, 2012).

VI- *CÁLCULO DO CUSTO/BENEFÍCIO*- com os materiais prontos (pantufas, bolsas, bijuterias, vidros pintados e decorados e luminárias de vidro), foi feita, em sala, a avaliação dos materiais considerando os seguintes critérios: estética, qualidade e custo, ou seja, o valor que poderia ser atribuído às peças.

VII- *CULMINÂNCIA*- O pedagogo da escola organizou a exposição dos materiais reciclados. Fez inscrição dos alunos do Ensino Médio, modalidade regular que tinham interesse em aprender a desenvolver as peças, e no dia da apresentação dos trabalhos, os estudantes da EJA apresentaram, venderam e ensinaram a fazer as obras que haviam aprendido a confeccionar, propagando assim o conhecimento que obtiveram.

Figura 1: Estudantes confeccionando carteiras e pantufas com caixas de leite (Tetra Pak).  
Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 2: Alunos que aprenderam a técnica de pintura em vidro (ao fundo) orientaram os que quiseram aprender no dia da culminância, dentre eles, está o aluno em destaque pintando o copo. Fonte: Dados da pesquisa.



Após a culminância do trabalho (figuras 3 e 4), alunos e professores avaliaram, em sala de aula, o trabalho desenvolvido. Ambos se mostraram satisfeitos com as atitudes sustentáveis, fáceis de fazer, que foram colocadas em prática.

Figura 3: Estudantes expõem e vendem as carteiras ao fundo e as pantufas, materiais feitos a partir de Tetra Pak. Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 4: Alunos expõem e vendem as luminárias feitas de garrafas de vidro. Fonte: Dados da pesquisa.



O projeto favoreceu o desenvolvimento da consciência ambiental e sustentável como propõe Sorrentino (2011) Bellini & Mucelin, 2008 e os documentos curriculares (BRASIL, 1996, 2017; ESPÍRITO SANTO, 2018). Pois no decorrer de todo o processo,

perceberam formas de reutilizar materiais que provavelmente iriam poluir o meio ambiente, dando-lhes assim, serventia nas tarefas cotidianas, inclusive, como opção de presente e formas de obtenção de renda.

Projetos escolares como estes corroboram para as ideias de Dias (2004); Ruscheinsky (2012) no sentido de não serem feitos apenas para celebrar datas comemorativas, mas principalmente para ressignificar as práticas de cuidado com o meio e quiçá promover fonte de renda com a venda destes materiais reciclados/reutilizados.

O fato de pintar potes de vidro dando-lhes a utilidade de copos, porta-biscoitos entre outras formas de uso, evidenciou que o vidro pode ser reutilizado para uso pessoal e até mesmo para presentear alguém, diminuindo assim o consumismo que a indústria cultural insiste em incentivar (ADORNO; HORKHEIMER, 1985) em pensar no acúmulo de lixo e uso excessivo de água, minerais e outros recursos naturais para produção crescente de bens de consumo (BELLINI; MUCELIN, 2008).

O melhor resultado talvez tenha sido o de que, ao término desse projeto, não houve formação e acúmulo de “lixo” na e para a escola, foi possível colocar em prática a teoria do *Reduzir, Reutilizar e Reciclar*. Muitos trabalhos sobre a temática meio ambiente são lindos, mas no outro dia estão nas latas de lixo da escola Sorrentino (2011). Felizmente, isso não aconteceu neste trabalho. Alguns alunos não quiseram nem vender seus objetos, preferindo guardar de lembrança ou dar para amigos, demonstrando assim o sucesso dessa iniciativa.

Os professores e pedagogo envolvidos prestaram bastante atenção no comportamento dos estudantes, no intuito de avaliá-los quanto ao aprendizado dos conceitos ministrados e na postura e atitudes desenvolvidas no decorrer do trabalho. Observou-se a autonomia para escolher e fazer os objetos, a responsabilidade de cumprir as suas etapas, a maturidade em confeccionar as peças utilizando e

reutilizando os materiais (cola, tecido, tinta, linha etc.) evitando o desperdício, o espírito de liderança e a cooperação entre os alunos.

Nenhum dos 67 alunos ficou abaixo da média, todos participaram ativamente do projeto. Os resultados obtidos com os instrumentos avaliativos confirmaram as ideias de Dias (2004) ao considerar que trabalhar com projetos de forma interdisciplinar, envolvendo os alunos e seus conhecimentos empíricos, convidando-os a contribuir em todas as etapas, faz com que os conceitos científicos sejam apreendidos com mais eficácia do que trabalhá-los de forma tradicional e isolada.

Os alunos compreenderam conceitos biológicos relacionados à ecologia, conceitos químico-físicos envolvidos na compreensão de fenômenos ambientais originados pela ação antrópica negativa (como chuva ácida, eutrofização, inversão térmica e aquecimento global) e ainda se divertiram, pois, muitos Jovens disseram: aluno X - “Fazer isso é terapia”; aluno Y - “Esse artesanato me fez esquecer os problemas”.

Alguns alunos cantavam no desenvolver dos objetos, outros ouviram música, o que proporcionou momentos prazerosos e de parceria entre os envolvidos no processo.

Pela análise do discurso, é possível perceber que o projeto favoreceu o desenvolvimento de habilidades motoras finas, entretenimento, e fortalecimento as relações de amizade entre aluno-aluno aluno-professor, através de trabalhos em grupo e auxílio aos colegas.

## 5. CONCLUSÃO

Ao final deste trabalho, pode-se concluir que os estudantes da EJA alcançaram os objetivos estabelecidos no início desse projeto, perceberam que o lixo pode ser

transformado em objetos úteis, seja do modo reutilizado ou reciclado, e principalmente, podem servir de fonte de renda.

Promover educação ambiental não é apenas fazer os educandos refletirem sobre o meio ambiente, mas principalmente retirá-los da “zona de conforto” e instigá-los a executar ações que possam minimizar problemas ambientais locais. Não é preciso desenvolver grandes realizações, isso leva tempo e muito dinheiro, basta desenvolver pequenas e fáceis ações, mas que fazem grande diferença no meio ambiente. Se todos fizessem sua parte não haveria tanto lixo nas ruas, por exemplo.

A política dos 3R's (reduzir, reutilizar e reciclar) se for praticada por todos os membros da sociedade, pode potencialmente melhorar o caos ambiental em que se encontram hoje nossos ecossistemas. Reduzir o que consumimos é uma missão para todos nós e para que isso possa acontecer é necessário que cada indivíduo dê um destino correto ao lixo, evitando o consumo exagerando e exigindo das autoridades preservação e cuidado com áreas naturais.

Contudo, trabalhar E.A. nessa perspectiva motiva desenvolver essa e novas práticas com os alunos, pois foi possível perceber que de fato ocorrem mudanças positivas na comunidade escolar, deste que, todos sejam mobilizados para agir em prol da preservação do meio ambiente e na aquisição de atitudes sustentáveis.

## REFERÊNCIAS

- ADORNO, Teodor W.; HORKHEIMER, Max. *Dialética do Esclarecimento: fragmentos filosóficos*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.
- BELLINI, Marta; MUCELIN, Carlos Alberto. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. *Sociedade e Natureza*, Uberlândia, ano 20, v.1, p. 111-124, 2008.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRAGA, Simone. Carteira com caixa de leite. You tube, 2011. Disponível em: <[https://www.youtube.com/results?search\\_query=carteira+de+caixa+de+leite](https://www.youtube.com/results?search_query=carteira+de+caixa+de+leite)>. Acesso em: ago. 2014. 12:25 min.
- BRASIL Ministério do Meio Ambiente. *CARTA DA TERRA*, 1992, Disponível em: <[www.cartadaterra.com.br](http://www.cartadaterra.com.br)> Acesso em: 30 set. 2009.
- BRASIL, LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, 27 de Abril de 1999. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em 30. set. 2014.
- BRASIL, Ministério do meio ambiente, *Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: 1992. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2014.
- BRASIL, Unesco. *Algumas recomendações da Conferência Internacional sobre Educação Ambiental aos Países membros. CEI- Tbilisi*. Tbilisi, out. 1972. 6p. Disponível em: <[http://www.cpd1.ufmt.br/gpea/pub\\_leis.htm](http://www.cpd1.ufmt.br/gpea/pub_leis.htm)>. Acesso em: 30 set. 2014.
- BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base*. Brasília: MEC, dez. 2017. 600p.
- BRITES, RAFA. *TUTORIA DE RATA: Como fazer luminária de garrafa*. You tube, 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=EI9BdeLH5MM>>. Acesso em: ago. 2014. 9:15 min.
- DIAS, Genebaldo. Freire. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004. 551p.
- ESPÍRITO SANTO. *Currículo Capixaba: Documento completo*. Vitória: SEDU, 2018. Disponível em:<[https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/pdf%20e%20Arquivos/Curr%C3%ADculo/SEDU\\_Curr%C3%ADculo\\_Basico\\_Escola\\_Estadual\\_\(FINAL\).pdf](https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/pdf%20e%20Arquivos/Curr%C3%ADculo/SEDU_Curr%C3%ADculo_Basico_Escola_Estadual_(FINAL).pdf)>. Acesso em: 10 out. 2020.

FIGUEIREDO, Marília Z. A.; CHIARI, Brasília M; GOULART, Bárbara N. G. de. *Discurso do Sujeito Coletivo: uma breve introdução à ferramenta de pesquisa quali quantitativa. Distúrbios da Comunicação*, v. 25, nº 1, 2013.

FLICK, Uwe. *Introdução à pesquisa qualitativa*. Tradução Joice Elias Costa. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 399 p.

FORUM INTERNACIONAL DAS ONGs. *Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global*. Rio de Janeiro: 1992. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>>. Acesso em: 30 set, 2014.

KRAH, Sandra. *Como reciclar caixinha de leite- 2- chinelinho de quarto*. You tube, 2012. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=0xOS4uX6Eo0>>. 12:38 min. 12:38 min. Acesso em: ago. 2014.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. (Org.) et al. *Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania*. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

RUSCHEINSKY, Aloísio. *Educação Ambiental: abordagens múltiplas*. 2ª ed. Porto alegre: Penso, 2012. 312 p.

SAITO, Carlos. Hiroo. Política Nacional de Educação ambiental e Construção da Cidadania- revendo os desafios contemporâneos. In.: *Educação ambiental: Abordagens múltiplas*. 2ª ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

SORRENTINO, Marcos. Desenvolvimento sustentável e participação: algumas reflexões em voz alta. In.: \_\_\_\_\_ *Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania*. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2011. Cap. 2, p.19-24.

YOUTUBE. *VIDA MELHOR*. Aprenda a técnica de pintura em vidro. You tube, 2012. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=LH8GnA-aJ\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=LH8GnA-aJ_M)>. Acesso em: ago. 2014. 13:51min.