

## **EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL: REPENSANDO OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO E SEUS IMPACTOS SOBRE OS RECURSOS NATURAIS POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DE DOCUMENTÁRIOS BIOLÓGICOS EM SALA DE AULA**

José Deomar de Souza Barros<sup>1</sup>; Franklin Herik Soares de Matos Lourenço<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. [deomarbarros@gmail.com](mailto:deomarbarros@gmail.com).

**RESUMO:** As premissas do desenvolvimento sustentável proporciona uma reflexão crítica acerca da interferência antrópica sobre o meio ambiente. Esta interferência crescente dar-se também por meio do consumismo e uso desordenado dos recursos naturais. A presente pesquisa teve por objetivo avaliar a utilização de documentário didático como recurso de problematização das ações individuais e coletivas sobre os recursos naturais. A pesquisa teve caráter quali-quantitativa, utilizando-se como instrumentos de coleta de dados observações, discussões, entrevistas semiestruturadas e participação dos discentes nas atividades propostas. Os resultados obtidos indicam que os documentários subsidiam uma maior discussão e criticidade nos temas transversais como educação ambiental e desenvolvimento sustentável, uma vez que, as experiências vividas e compartilhadas na discussão proporciona que o aluno ultrapasse as barreiras do senso comum e formarem seus próprios conhecimentos.

**Palavras-Chave:** Desenvolvimento sustentável. Meio ambiente. Documentários didáticos. Conhecimentos.

### **INTRODUÇÃO**

A sociedade não poderia existir sem que houvesse em seus membros certa heterogeneidade: a educação perpetua e reforça essa heterogeneidade, fixando de antemão na alma do indivíduo certas similaridades essenciais, reclamadas pela vida coletiva. Por outro lado, sem tal ou qual diversificação, toda cooperação seria impossível: a educação assegura a persistência desta diversidade necessária, diversificando-se ela mesma e permitindo as especializações (GADOTTI, 2002).

Portanto para definir “educação”, será preciso, pois, considerar os sistemas educativos que ora existem, ou tenham existido, compará-los e aprender deles os caracteres comuns. O conjunto desses caracteres constituirá a definição que podemos encaixar o que é a educação. Para que haja educação, faz-se indispensável que haja, em face de uma geração de indivíduos jovens e adultos, ações que sejam praticadas umas sobre influência das outras.

Neste sentido, ao se pensar na Educação de Jovens e Adultos (EJA) em prisões, a maioria dos detentos não tiveram acesso ao ensino sistematizado, mas de alguma forma eles

apresentam conhecimentos voltados para a sua vida cotidiana. Fazendo-se necessário a oferta de um ensino reflexivo e dinâmico que os levem a analisar e participar da realidade na qual os indivíduos estão inseridos (FAGUNDES, 2013). É nesse ponto que o ensino/aprendizagem precisa encontrar o caminho, pois é complexo ensinar um aluno a desenvolver o cognitivo e tornar-se um cidadão crítico, capaz de se expressar com clareza e determinação (CAVALCANTE, 2011).

O uso de documentários é uma ferramenta muito valiosa, uma vez que muitos deles abordam de maneira fidedigna o tema ao qual se propõe. Unir teoria à prática, saindo do campo das abstrações para o do cotidiano, é o grande desafio do educador do século XXI e os documentários é o exemplo prático de como tornar interessante e simples, um tema oficialmente discutível, equiparando-se em situações da realidade, quebrando paradigmas de uma educação ambiental ‘tradicionalista’, onde a conscientização é apenas perpassada em um exclusivo período de atividades, que sempre consistem na redução, reciclagem e reaproveitamento de materiais, descantando educação ambiental crítica, filosófica e social tendo como base o ser humano, como agente ativo e transformador de suas atitudes (BRASIL, 2002; CUBA, 2010).

Assim, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar a utilização de documentário didático como recurso de problematização das ações individuais e coletivas sobre os recursos naturais.

## **METODOLOGIA**

O desenvolvimento da pesquisa se deu no período de 01 a 08 de abril de 2015, com a utilização (transmissão) de 1 (um) documentário, intitulado: História das Coisas.

### **Caracterização da área de estudo**

A pesquisa foi realizada na Penitenciária Padrão Regional de Cajazeiras, localizada na BR – 230 Cajazeiras – Paraíba, situado na comunidade do Sítio Zé Dias e próximo ao distrito de Divinópolis – CZ. A sala de aula é uma adaptação, nos quais serve também com sala de revistas, durante as operações internas. Assim, são duas salas de aulas, onde as mesmas estão inseridas no pátio com contato direto com as demais celas, onde os alunos e demais presidiários ficam aprisionados.

### **Classificação da pesquisa**

Para classificação da pesquisa, tomou-se com base a metodologia adotada por Barros e Silva (2010). Do ponto de vista de sua natureza é uma pesquisa aplicada, em que se refere a conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos. Quanto a forma de abordagem a pesquisa é classificada como qualitativa, nos quais pretendem atender os objetivos da pesquisa, assim utilizando-se de observações, entrevistas e questionários. Desta forma a pesquisa de estilo qualitativo não se utiliza de dados estáticos como centro principal para análise dos resultados ou problema. Do ponto de vista de seus objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória, a qual envolve levantamento bibliográfico; entrevista com pessoas que tiveram experiência prática com o problema pesquisado. Com relação aos procedimentos técnicos metodológicos trata-se de uma pesquisa-ação, sendo realizada de forma a se resolver ou solucionar um problema coletivo, tendo ajuda cooperativa dos agentes em estudo.

### **Sujeitos da pesquisa**

Os sujeitos da pesquisa serão todos os alunos matriculados no Ensino Médio da EJA prisional de Cajazeiras-PB, tendo como número amostral igual ao universo estudado, ou seja 12 alunos.

### **Instrumentos de coleta de dados**

Como instrumento de coleta de dados foram utilizadas as técnicas de observação, que utilizado de forma a captar as respostas e informações por meio de da vivência semanalmente com os alunos durante as aulas tendo a finalidade de absorver costumes, ideias e comportamentos em relação à aplicação do documentário didático biológico e a aplicação de um questionário que serviram tanto como análise para discutir os conhecimentos específicos que os alunos adquiriram por meio dos documentários, sendo os questionários elaborados com questões subjetivas, onde os mesmos podem responder conceitualmente, mas de forma livre, com linguagem própria e interpretação de mundo e conhecimento de sua perspectiva.

### **Análise dos resultados**

A análise dos resultados foi realizada por meio de categorização das perguntas subjetivas levando em consideração a aprendizagem

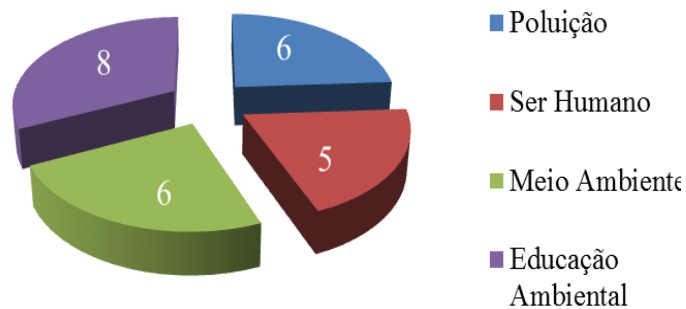
construída por meio da exposição dos documentários e debates.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A História das Coisas” (The Story of Stuff) é um documentário rápido, dinâmico e muito interessante. Trata do complexo sistema que vai da extração, passa pela produção, distribuição, consumo e acaba no tratamento do lixo. Segundo o documentário, esse sistema é muito mal explicado nos livros, que ignoram alguns aspectos importantes, como as pessoas que participam dessa engrenagem e os limites impostos pela natureza, por exemplo.

Por meio do formulário de discussão, foi possível perceber o desenvolvimento cognitivo dos alunos quanto à aprendizagem por meio do documentário supramencionado. A primeira pergunta do formulário de discussão foi se haviam gostado do documentário e se o mesmo abordava conteúdos relacionados à biologia e quais seriam. Como resposta, todos disseram ter gostado do filme pelo fato de estar relacionado a conteúdos de estudo em biologia, sendo estes apresentados na Figura 01.

### Número de vezes citadas



**Figura 01.** Relação de temas em Biologia indicados pelos discentes

Assim, como podemos ver por meio do gráfico todos os contextos citados, relacionados à biologia estão corretos, do ponto de vista de que o documentário discute conceitos e conhecimentos sobre a exploração dos recursos naturais, sobre os processos desenfreados e capitalistas do consumismo e o estilo de vida social e cultural que as atuais comunidades estão adquirindo.

Quando perguntados sobre quais seriam as etapas erradamente adotadas no sistema linear, todos os alunos citam: Extração, Produção, Distribuição, Consumo e Descarte ou Tratamentos dos

resíduos. Desta forma, os mesmos visualizam os fatores intrínsecos e avassaladores dos impactos que esta cadeia de produção tem sobre a Terra e os seres humanos, assim como os impactos causados, sabendo-se que os recursos são finitos podendo ser incalculáveis os danos que são sentidos, tendo em vista o grande número de doenças por intoxicação, causadas pela liberação de componentes tóxicos no processo de produção de bens, feitos apenas para mover uma capitalização premeditada, que favorece uma pequena parte da sociedade (JACOBI, 2003).

Em resposta a esta discussão os alunos elencam as alternativas para países como EUA, suprirem a carência de matéria prima, sendo dentre elas: reciclar, valorizar a matéria prima e reutilizar materiais na produção de novos objetos ou no concerto de quebrados. Intrinsecamente a esta pergunta os alunos definem o que seria exteriorizar os custos, em síntese os alunos discorre no sentido de *evidenciar o verdadeiro valor que pagamos nos produtos desde a exploração, procura e consumo*, ou seja, pagar o real valor do produto, levando-se em consideração todos os materiais, sistemas manuais e mecânicos do produto até chegar as prateleiras (SILVA, 2012; JACOBI, 2003). Neste contexto também foram citados conceitos sobre obsolescência planejada, sendo ela: a fabricação de produtos com vida útil programada ou pequena, ou seja, criados para serem rapidamente descartados; e a obsolescência perceptiva, consistindo em uma produzir novos produtos e por meio das mídias ‘iludir’ as pessoas de jogar fora seus produtos úteis, e adquirir um novo produto tecnologicamente ‘melhores’, mais evoluídas ou pelo simples fato de acompanhar o modismo empregando na sociedade (SILVA, 2012).

Nesta perspectiva, os mecanismos de publicidade e toda a ideologia de consumo existente por trás dessa “necessidade de ter”, e que hoje em dia, os bens são criados para satisfazer a estética, e a aceitação por parte da sociedade, assim, quem tem mais e quem tem o melhor, eleva-se na cadeia social, interferindo assim nas relações interpessoais e de status das classes.

Quando questionados sobre o porquê dos trabalhos migrarem para as cidades e se sujeitarem a trabalhar em indústrias, e por sua vez, se contaminando com substâncias tóxicas, os mesmos enfatizam as seguintes discussões:

“Porque foram prejudicados por suas nações, estados ou municípios, perdendo “seus espaços” afetando seus ecossistemas, e não podendo mais produzir seus animais, plantações e captar a água de sua sobrevivência, e assim são obrigados a procurar outras

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

[www.conapesc.com.br](http://www.conapesc.com.br)

formas de se sustentar e sustentar sua família” (Aluno 1).

“Porque os seus ambientes não oferecem mais oportunidades de sobrevivência e emprego, e nas cidades as indústrias oferecem empregos, poluindo ainda mais a natureza, os rios, os solos e a si próprios adoecendo por causa dos tóxicos” (Aluno 2).

Como podemos perceber os alunos admitem a ideia de que a exploração dos recursos naturais do solo, água, alimento entre outros, ‘obrigam’ os moradores ou populações de seus campos de origem a migrarem para as cidades a procura de novas oportunidades de emprego, ou migrarem para outras localidades não exploradas, e pela sua ação antrópica no decorrer do tempo empobrece-la, sair deste espaço e novamente povoar novas localidades, de forma monadista. O problema da esgotabilidade dos recursos naturais está entrelaçado à cultura de consumo levada a efeito desde a modernidade, passando pela pós-modernidade e permanecendo até os dias atuais (CONTI, 2012; GONÇALVES, 2001).

A ‘imagem’ marcante do documentário expressa uma íntima relação entre “Governo- Empresa”, nas quais serviu de variadas discussões sobre a análise crítica da mesma (Figura 02).



**Figura 02.** Governo / Empresa. Fonte: <http://baixacultura.org/a-historia-das-coisas/>

Diante as discussões os alunos expõem as seguintes considerações críticas sobre a imagem, enfatizando:

“Devido a suas forças econômicas, as indústrias exercem uma grande influencia sobre os governos, tal qual, mostra a imagem, a submissão do governo em prol de garantia financeira” (Aluno 3).

“O governo é submisso às condições das grandes multinacionais ou empresas, para aumentar a economia de sua nação, regulada no sistema de troca. O governo cede espaços para as indústrias em troca do giro capitalista em seu governo” (Aluno 4).

A discussão a cerca da Figura 02 proporcionou que os discentes pudessem relacionar os temas trabalhados no documentário com o seu cotidiano, proporcionando uma reflexão crítica a cerca das relações entre os governos e as grandes corporações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de metodologias audiovisuais em tópicos de discussões relacionados a questão ambiental possibilita uma formação de cidadãos conscientes e críticos sobre a ótica da preservação do meio ambiente e apto a tomarem decisões individuais e/ou coletivas sobre demandas ambientais, sociais e culturais. Possibilitando a modificação de suas próprias concepções a cerca das relações socioeconômicas na sociedade atual e seus impactos socioambientais. Permitindo assim a formação de uma consciência crítica acerca do uso sustentável dos recursos naturais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, J. D. de S.; SILVA, M. de F. P. da. **Metodologia do Estudo e da Pesquisa Científica**. João Pessoa-PB, Sal da Terra, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC: SEMTEC, 2002.

CAVALCANTE, E. C. B. **Cinema na cela de aula: o uso de filmes no Ensino de Biologia para a EJA prisional**. 2011. 153 f. Dissertação (Mestrado Profissional Em Ensino de Ciências) – Universidade de Brasília, Brasília – DF, 2011.

CONTI, D. T. **Estudo dos fatores de influencia na migração rural/urbana no município de Horizontina**. 2012. 79 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Faculdade Horizontina, Horizontina – RS, 2012.

CUBA, M. A. Educação ambiental nas escolas. **ECCOM**, Lorena, v. 1, n. 2, p. 23-31, jul./dez. 2010.

GODOTTI, M. O pensamento pedagógico positivista. In: **Historia das Ideias Pedagógicas**. São Paulo-SP: Ática, 2002. p. 107-118.

GONÇALVES, A. J. Migrações internas: evoluções e desafios. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 173-184, set./dez. 2001.

FAGUNDES, S. P. et al. A EJA em presídios: a perspectiva de ressocialização. **Revista Saberes Em Rede**, Cuiabá, v. 3, n. 2, p. 9-16, jul./dez. 2013.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-205, mar. 2003.

SILVA, D. G. da. **A importância da educação ambiental para a sustentabilidade**. 2012. 11 f. Artigo Científico (Especialização em Ciências Biológicas com ênfase em Gestão Ambiental) - Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaíba, São Joaquim – PR, 2012.