



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS  
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTONIO MARIZ  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS  
HABILITAÇÃO: QUÍMICA**

**MARCELO BATISTA DA SILVA**

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO SOBRE A PROBLEMÁTICA RELATIVA AOS  
RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE BOA VENTURA-PB**

**PATOS – PB  
2015**

**MARCELO BATISTA DA SILVA**

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO SOBRE A PROBLEMÁTICA RELATIVA AOS  
RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE BOA VENTURA-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Licenciatura em Ciências Exatas –  
Habilitação em Química na Universidade Estadual  
da Paraíba, em cumprimento à exigência para  
obtenção do grau de Licenciado em Ciências Exatas.

Orientador (a): Prof. Luciano Lucena Trajano

PATOS – PB  
2015

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S586a Silva, Marcelo Batista da  
Análise da percepção sobre a problemática relativa aos  
resíduos sólidos na Cidade de Boa Ventura - PB [manuscrito] /  
Marcelo Batista da Silva. - 2015.  
23 p. : il. color.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências  
Exatas) - Universidade Estadual da Paraíba. Centro de Ciências  
Exatas e Sociais Aplicadas, 2015.  
"Orientação: Prof. Esp. Luciano Luena Trajano, CCEA".

1. Saúde Pública. 2. Lixão. 3. Problemas ambientais. I.  
Título.

21. ed. CDD 363.728

MARCELO BATISTA DA SILVA

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO SOBRE A PROBLEMÁTICA RELATIVA AOS  
RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE BOA VENTURA-PB

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Licenciatura em Ciências Exatas -  
Habilitação em Química na Universidade Estadual  
da Paraíba, em cumprimento à exigência para  
obtenção do grau de Licenciado em Ciências Exatas.

Aprovada em 1 / 1

  
Prof. Luciano Lucena Trujano / UEPB  
Orientador

  
Prof. Dr. SILVIO ALVES MOREIRA / SEMALUS-FMP-PB  
Examinadora

  
Prof. Mest. Leonardo  
Examinador

Marcelo Batista da Silva<sup>1</sup>  
Luciano Lucena Trajano<sup>2</sup>  
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

## RESUMO

Os resíduos sólidos são hoje um dos maiores problemas ambientais, sanitários e de saúde pública. Sendo assim neste trabalho buscou-se estudar a percepção de alunos e moradores da cidade de Boa Ventura-PB acerca da temática “resíduos sólidos”, com intuito de entender a opinião e os conhecimentos dos mesmos sobre o assunto. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa de campo, de abordagem quanti-qualitativa, com 25 (vinte e cinco) alunos da E.E.E.M. Emília Diniz e 25 (vinte e cinco) moradores da Rua João Estanislau, que residem próximo ao lixão da cidade de Boa Ventura-PB. Os dados apresentados foram obtidos através da aplicação de um questionário com os alunos, composto de 10 (dez) questões objetivas e subjetivas e uma entrevista semiestruturada com os moradores. Os resultados indicam que, os entrevistados têm consciência dos problemas relacionados aos resíduos sólidos, porém, não adotam ações para minimizar os problemas.

**Palavras-chave:** Saúde Pública. Lixão. Problemas Ambientais.

## ABSTRACT

Solid waste is now one of the biggest environmental, sanitary and public health problems. Therefore this study aimed to study the students and residents' perception in the city of Boa Ventura -PB on the theme “solid waste” aiming to understand the views and knowledge of each other on this matter . For this, a field research was developed with a quantitative and qualitative approach with 25 (twenty-five) students of EEEM Emilia Diniz and 25 (twenty five) residents of João Estanislau Street that live near the landfill of the city of Boa Ventura - PB. Data were acquired by applying a questionnaire to students composed of ten (10) objective and subjective questions and a semi-structured interview with the residents. The results indicate that respondents are aware of the problems related to solid waste, but do not adopt actions in favor of the resolutions of these problems.

---

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Química pela Universidade Estadual da Paraíba – Campus VII – Patos – PB. [marcelobossanova@hotmail.com](mailto:marcelobossanova@hotmail.com).

<sup>2</sup> Professor orientador do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). [luciano.exatas@hotmail.com](mailto:luciano.exatas@hotmail.com).

## 1. INTRODUÇÃO

O ser humano utiliza, na maioria das vezes, os recursos naturais de forma indiscriminada. Com isso o planeta Terra vem sofrendo certas transformações críticas nas suas características geológicas. Essas transformações apresentam efeitos devastadores sobre o meio ambiente como: derretimento das calotas polares, aumento do efeito estufa, desequilíbrio de vários ecossistemas, aumento de furacões e ciclones. Devido ao aquecimento global, desertificação do solo e dentre outras. Assim, observa-se que, qualquer local na Terra em que ocorram esses danos, seus efeitos se farão sentir em todo o planeta.

A possibilidade de estudar as condições da Educação Ambiental (EA) no ensino médio é pertinente, na medida em que há uma necessidade de se visualizar o modo como vêm sendo desenvolvidas as práticas metodológicas voltadas para a questão ambiental, verificando-se as possíveis falhas, dificuldades e necessidades dos professores e das escolas.

A situação ambiental em que se encontra o nosso planeta exige cada vez mais conhecimentos específicos, para que o homem consciente tome as medidas corretas na busca de soluções ambientais. É o caso, por exemplo, da Coleta Seletiva, que consiste na separação de materiais recicláveis. Entendemos que essa prática é extremamente protetiva ao meio ambiente, entretanto, ela não se reduz apenas a se colocar coletores de cores definidas para separação do lixo. Para que a Coleta Seletiva aconteça de forma eficiente, é preciso bem mais. É necessário, em primeiro plano, que haja um agente capacitado que viabilize essa prática, que planeje, organize e execute, juntamente com outras pessoas envolvidas e interessadas em promover a separação correta do lixo, para destiná-lo para a reciclagem ou para o reaproveitamento de materiais.

O grande problema a ser superado é o mau gerenciamento do lixo, o qual engloba desde a falta de medidas de minimização da geração de resíduos até a falta de critérios para a escolha de locais adequados para a deposição final dos mesmos. Estes problemas resultam em riscos indesejáveis para a qualidade de vida de todas as comunidades, afetando à saúde pública tanto nos aspectos sociais e estéticos, quanto nos aspectos econômicos e administrativos (QUEIROZ & PEREIRA, 2007). O que se observa ainda é adoção de soluções imediatistas, quase sempre fundamentadas no simples descarte, predominando os depósitos a céu aberto que contribuem para a deterioração ambiental.

Para que haja essa capacitação, o agente organizador dessas transformações precisa conhecer os processos que envolvem essa prática inicial da Reciclagem. Assim, terá de entender melhor sobre o lixo, sobre os compostos mais comuns que fazem parte do que é possível reciclar ou não, bem como precisará saber dos processos de planejamento de implantação de uma Coleta Seletiva, não apenas para que seja funcional, mas principalmente para que esse processo se mantenha.

Nessa direção, a educação ambiental aponta para propostas centradas na conscientização, na mudança de comportamento e no desenvolvimento de competências. Segundo Jacobi (2003), a relação entre o meio ambiente e a educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes para compreender processos sociais que gradativamente tornam-se mais complexos e riscos ambientais que se intensificam.

Baseado no que foi exposto, o presente estudo teve como objetivo geral estudar a percepção dos participantes da pesquisa sobre a problemática relativa aos resíduos sólidos no município de Boa Ventura-PB. Buscou-se também compreender os hábitos de consumo e as práticas de manejo realizadas por esta população e as percepções sobre as consequências de suas práticas com relação à saúde e aos impactos ambientais.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Históricos da Educação Ambiental no âmbito Internacional e no Brasil.**

A educação ambiental tornou-se a partir da década de 80, objeto de estudo, discussão e crítica por parte de educadores e ambientalistas brasileiros, resultando, no âmbito da educação, em significativas e catalisadoras alterações, que podem ser visualizadas, tanto na Constituição Federal (Art.225), como na expressa necessidade que viesse a permear todo o currículo, conforme preconiza a lei 9394/96, que trata da nova LDB.

A Educação Ambiental, ao longo de sua história, recebeu definições que foram sendo aprimoradas. Os seres humanos já percebem os efeitos maléficos de suas interferências sobre o meio em que vivem e tentam mudar tal situação, demonstrando, pelo menos, que estão praticando a Educação Ambiental. Vejamos o que nos diz a 1ª “Conferência Intergovernamental, sobre a Educação Ambiental” ou “Conferência de Tbilisi”, realizada em 1977. Ela aponta para outras situações que comprometem as ações em educação ambiental

não permitindo que sejam realizadas dentro da concepção histórico-crítica: a) projetos pedagógicos respondendo ao paradigma positivista, fragmentando o conhecimento, dissociando a teoria da prática, não considerando o contexto social dos seus atores e utilizando-se do senso comum para explicar os problemas ambientais; e b) ausência de pesquisa que fundamentem as atividades. (Brasil. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, 1997b, p.21).

Na Conferência de Tbilisi, a Educação Ambiental foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo, como podemos ver no conceito ratificado na Conferência:

“Formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito, uma população que tenha conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permitam trabalhar individualmente para resolver problemas atuais e impedir que se repitam” (UNESCO, 1971, s/p).

Não há educação ambiental sem participação política. Logo, não é de estranhar que os governos até hoje não tenham conseguido estabelecer diretrizes e investir realmente em educação ambiental, pois é impossível estimular a participação, mas não garantir os instrumentos, direitos e acesso à participação e interferência nos centros de decisão.

Não é a toa que os conselhos de meio ambiente, nas diversas esferas do governo, onde se prevê a participação direta da sociedade civil, funciona ainda tão precariamente, isso quando conseguem funcionar. O ensino sobre o meio ambiente deve contribuir principalmente para o exercício da cidadania, estimulando a ação transformadora, além de buscar aprofundar os conhecimentos sobre as questões ambientais de melhores tecnologias, estimularem mudança de comportamentos e a construção de novos valores éticos, menos antropocêntricos. A educação ambiental é fundamentalmente uma pedagogia de ação. Não basta se tornar também, mas ativo, crítico participativo. Em outras palavras, o comportamento dos cidadãos em relação ao seu meio ambiente, é indissociável do exercício da cidadania.

## **2.2 As políticas públicas nacionais de Educação Ambiental**

Em 1981, com a publicação da Lei n.º 6.938, a Política Nacional de Meio Ambiente é instituída. Embora tenha sido um passo muito importante para a questão ambiental ao incluir a EA (Educação Ambiental), em todos os níveis de ensino, pouco contribuiu, pois a discussão ambiental ainda continuou presa aos limites da ciência ecológica, sem que seus componentes sociais, culturais, econômico e políticos fossem contemplados (DIAS, 1991). Em 1997, na

esteira da conferência de Moscou onde os países participantes deveriam apresentar os avanços. Após dez anos da realização da conferência de Tbilisi, o Conselho Federal de Educação aprova o parecer n.º 226/87, em que a EA deve ser incluída nos conteúdos curriculares do ensino fundamental e médio, em caráter interdisciplinar. Um ano depois, já com uma articulação e participação de entidades ambientais civis, é incluído na Constituição Federal de 1988, um capítulo sobre meio ambiente e artigos afins.

Os cidadãos passam então a ter direito a um meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado, garantido constitucionalmente, mesmo que a princípio esse ganho não afete diretamente a vida dos brasileiros. Durante a década de oitenta, a EA ainda lutava para ter seu lugar reconhecido pelas políticas públicas voltadas para o meio ambiente. Mas, na maior parte desse período conviveu com um viés conservacionista e teve sua implementação ocorrida de forma precária e foi uma prioridade marginalizada pelos governos do nosso País.

Na década de noventa, o debate ambiental ganha novo fôlego. Acontecem os primeiros encontros nacionais e inúmeros simpósios espalham-se pelo o país. Além disso, esta foi à década de preparação para a Rio-92 e ainda de grande repercussão global da questão ambiental. Esses fatores contribuíram consideravelmente e fizeram dos primeiros anos dessa década um momento importante para EA no Brasil, não só na ampliação do seu conceito, na qual o trabalho de Educação Ambiental elaborado durante o fórum global é ainda referência, como também pela expansão do tema em vários setores da sociedade civil, extrapolando o âmbito do movimento ecológico. A conferência ocorrida no Rio de Janeiro também produziu a Rede Nacional de EA, que organizou pós-conferência, quatro fóruns nacionais.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei n.º 9795/99, instituída em 1999, dá subsídios para a prática de EA, reforçando sua inclusão em todos os níveis de ensino e definindo-a como:

[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais conhecimentos e habilidades, atitudes e competências voltadas para conservação do meio ambiente, bem como do povo, essencial à sadia qualidade de vida e na sustentabilidade. (SORRETINO et al, 2005, s/p).

Em 2002, o Decreto n.º 4281/02 regulamenta a PNEA e indicam o **MEC** (Ministério da Educação e Cultura) e o **MMA** (Ministério do Meio Ambiente) como órgãos gestores dessa política.

Atualmente a EA é contemplada nas políticas públicas através da coordenação geral e estrutura ambiental (GEA/MEC) e da Diretoria da Educação Ambiental.

Ao mapear as experiências de EA desenvolvidas no Brasil, a comissão da “Primeira Conferência Nacional de Educação Ambiental” levantou problemas e desafios para a introdução da EA no ensino formal. Entre os problemas, quinze pontos foram levantados, dentre os quais a falta de material didático apropriado de um paradigma positivista e de uma pedagogia tecnicista que impedem o surgimento de modelos de EA integrados e interdisciplinares, a ausência de conceitos e práticas da EA que reforçam lacunas na fecundação teórica dos pressupostos que a sustenta (BRASIL, 1997).

## **2.2 Resíduos Sólidos**

A definição mais recente para os resíduos sólidos, no estado do Espírito Santo, é trazida pela Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), instituída pela LEI Nº 9.264 de 15 de Julho de 2009, que define resíduos sólidos como:

[...] resíduos no estado sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem doméstica, comercial, industrial, agrícola, de serviços da área da saúde, inclusive os de limpeza pública; ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistema de tratamento de água e esgoto e da drenagem pluvial, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de população, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou corpos d'água, ou exijam para isto soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (BORGES, 2001, p. 3).

Os Resíduos Sólidos Urbanos são aqueles que englobam tanto os resíduos domiciliares como os de limpeza urbana (BRASIL, 2010). Os Resíduos Sólidos Domiciliares são aqueles originários de atividades domésticas em residências urbanas, composto de restos de alimentos, produtos deteriorados, papéis, embalagens, dentre outros, além de poderem conter alguns resíduos tóxicos (CONSONI, 2010), sendo esses os de interesse da presente pesquisa, mais especificamente, os resíduos secos provenientes de coleta seletiva. Entretanto, eventualmente são encontrados resíduos com características de Resíduos de Serviços de Saúde, que são potencialmente patogênicos como agulhas, algodões, seringas, remédios, raios-X, etc.

## **2.3 A Reciclagem do Lixo**

Uma das principais alternativas para diminuir o problema do lixo é a reciclagem. No Brasil, apenas 2% dos municípios possuem programas de coleta seletiva. “Uma das vantagens

dela é o desaforamento, aumento da vida útil dos aterros sanitários e o envolvimento da população, significando uma conscientização ambiental na sociedade” (ZUBEN, 1998, p. 54).

Segundo Marodin e Moraes (2014) “através da reciclagem, o lixo passa a ser visto de outra maneira, não como um final, mais como o início de um ciclo em que podemos preservar o meio ambiente, a participação consciente e a transformação de hábitos” (MARODIN E MORAIS, 2004, p.3).

Portanto, os benefícios obtidos no processo da reciclagem são enormes para a sociedade, para a economia do país e principalmente para a natureza. O planeta não suporta mais o ritmo de exploração que o homem impôs a ele. Por isso, a Educação Ambiental é fundamental na tentativa de conscientizar os alunos da importância da preservação dos recursos naturais e da necessidade de mudança de hábitos visando à conservação do Meio Ambiente.

#### **2.4 A importância da Educação Ambiental no ensino de Química**

De acordo com Santos e Mortimer (2000), dentre os temas possíveis de serem trabalhados no ensino de Química, alguns merecem destaque, a saber, a exploração mineral e suas consequências; o desenvolvimento científico, social e tecnológico; a ocupação e a poluição ambiental; a produção e o tratamento do lixo, assim como seu impacto no meio ambiente; o desenvolvimento da agricultura e os riscos ambientais das monoculturas dos latifúndios; as fontes energéticas e os efeitos ambientais e políticos; a preservação ambiental, as políticas de meio ambiente e o desmatamento.

Corroborando com essas relações, Santos e Schnetzler (2003) destacam o tema Meio Ambiente como um dos temas sociais que permitem desenvolver os conceitos químicos e, ainda, evidenciar as relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Nesse contexto, concordamos com Loureiro (2004), quando este afirma que uma Educação Ambiental Crítica – de caráter transformador e emancipatório – se tornam imprescindível como possibilidade de abordagem das questões ambientais, levando em consideração todos os fatores envolvidos e, conseqüentemente, possibilitando um ensino contextualizado e o desenvolvimento, nos alunos, de atitudes responsáveis relacionadas ao meio ambiente.

A educação ambiental não se refere exclusivamente às relações vistas como naturais ou ecológicas como se as sociais fossem a negação direta destas, recaindo no dualismo, mas sim a todas as relações que nos situam no planeta e que se dão em sociedade – dimensão inerente à nossa condição como espécie. (LOUREIRO, 2004, p. 79).

Exemplos típicos desse tipo de EA, presentes nas escolas, são as comemorações, tais como: Dia da Árvore, Dia do Meio Ambiente, Dia da Água, pois, nessas datas, várias manifestações de comportamento ecologicamente correto são apresentadas e, até mesmo, discutidas. Porém, uma vez passadas as comemorações, esquecem-se os temas discutidos e todos voltam à sua rotina normal, ou seja, não há continuidade dos trabalhos e, conseqüentemente, não há mudança de pensamento nem de atitude.

Na seqüência, apresentamos características de algumas tendências de EA, dando ênfase à EA crítica, transformadora e emancipatória, a qual questiona abordagens comportamentalistas e reducionistas, bem como a dissociação entre natureza e cultura, sociedade e ambiente.

### **3. Caracterização do objeto de estudo**

A cidade de Boa Ventura-PB está localizada na microrregião de Itaporanga no Estado da Paraíba, limitando-se ao Sul com Curral Velho e Diamante, ao Norte com Itaporanga, e ao Leste com Pedra Branca (IBGE, 2010).

De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), no ano de 2006, sua População era estimada em 7.045 habitantes. A área territorial do município é de 132km<sup>2</sup>. O distrito de São Boa Ventura foi criado em 27 de Julho de 1901, subordinado ao município de Misericórdia. Até o início da década de 1960, foi constituída distrito do município de Itaporanga, que, a época, chamava-se Misericórdia. Pelo decreto-lei estadual nº 1164, de 15 de Novembro de 1938, o município de Misericórdia passou a denominar-se Itaporanga, passando o distrito de São Bom Ventura a pertencer ao município de Itaporanga. O município foi criado em 1.º de Dezembro de 1961, pela lei estadual nº 2605, com o nome de Boa Ventura.



**Figura 1:** Delimitação do Município de Boa Ventura no mapa do Estado da Paraíba.

Fonte: [www.googlemapas.com.br](http://www.googlemapas.com.br)

A E.E.E.M Emília Diniz Alvarenga (Figura 2), é a única escola do Ensino Médio, tanto na modalidade regular, quanto na de EJA (Educação de Jovens e Adultos). Atende a aproximadamente 250 alunos, segundo o último Censo Escolar de 2013.



**Figura 2:** Escola Emília Diniz Alvarenga Fonte: Batista, 2014

#### 4. METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido com alunos e moradores do município de Boa Ventura-PB. O corpus foi constituído por 25 (vinte e cinco) alunos da E.E.E.M. Emília Diniz Alvarenga, e 25 (vinte e cinco) moradores da Rua João Estanislau, próxima ao lixão da mesma cidade. Foi realizada uma pesquisa de Campo com uma abordagem quanti-qualitativa.

Segundo Gonçalves (2001), a pesquisa de campo é o tipo que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro

mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um conjunto de informações a serem documentadas.

Para Minayo (1998), as relações entre as metodologias qualitativas e quantitativas demonstram que as duas metodologias não são incompatíveis e podem ser integradas num mesmo projeto e que uma pesquisa quantitativa pode conduzir o investigador à escolha de um problema particular a ser analisado em toda a sua complexidade, através de métodos e técnicas qualitativas e vice-versa.

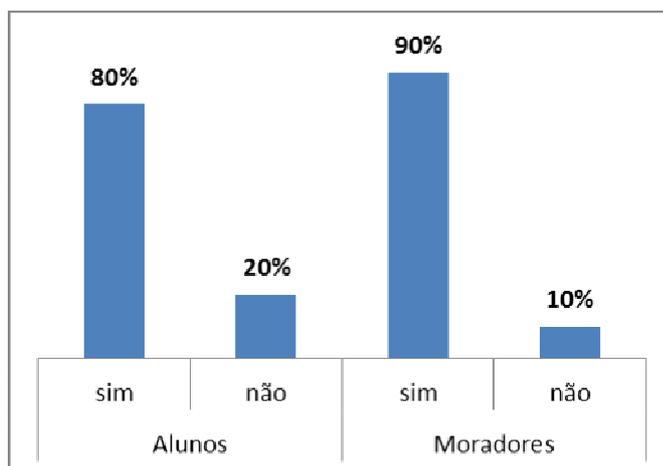
Para a coleta de dados utilizou-se um questionário, composto por 10 questões (ANEXO I), que foi aplicada com os alunos da escola, ora mencionada. E ainda, foi realizada uma entrevista semiestruturada (ANEXO II) com os moradores, como descrito no parágrafo anterior.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste momento serão mostrados e discutidos os resultados da pesquisa desenvolvida com alunos e moradores de um bairro na cidade de Boa Ventura-PB. Para isso, foi aplicado um questionário com alunos e realizada uma entrevista semi estruturada com os moradores. Tanto o questionário quanto a entrevista apresentaram questões objetivas e subjetivas. Em seguida, as questões foram discutidas e expostas em forma de gráficos.

### 5.1 Análise e discussão das questões objetivas

De acordo com a figura 3, é possível perceber que a maioria dos alunos (80%), e moradores (90%) sabem o que é coleta seletiva.



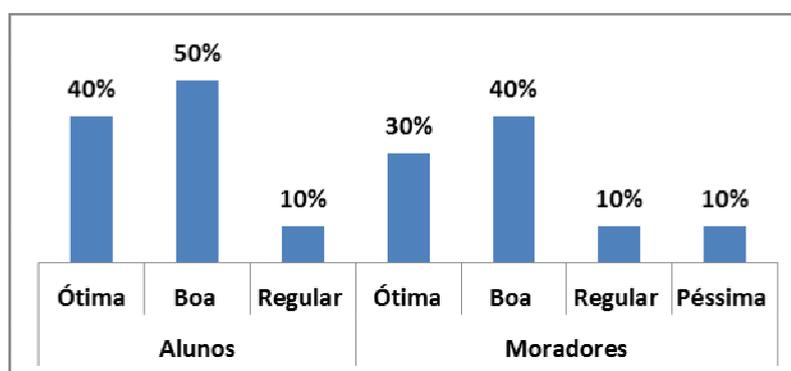
**Figura 3 -Você sabe o que é coleta seletiva?**

O morador A, quando perguntado sobre a Coleta Seletiva do lixo, ele respondeu com o seguinte comentário: “Conheço o assunto, mas não faço o que é devido, ou seja, separar os lixos”. (DADOS DE PESQUISA, 2015)

Diante desse comentário, é possível perceber que alguns moradores, mesmo sabendo o que fazer, não o fazem da forma correta.

Existem quatro principais modalidades de coleta seletiva: Domiciliar, Postos de Entrega Voluntária (PEV) ou Local de Entrega Voluntária (LEV); Postos de troca; Catadores. A Coleta Seletiva Domiciliar assemelha-se ao procedimento clássico de coleta normal de lixo. Porém, os veículos coletores percorrem as residências em dias e horários específicos que não coincidem com a coleta normal. A coleta em PEV (Postos de Entrega Voluntária) ou em LEV (Locais de Entrega Voluntária) utiliza normalmente contêineres ou pequenos depósitos, colocados em pontos fixos, onde o cidadão, espontaneamente, deposita os recicláveis.

De acordo com a Figura 4, é possível perceber que 50% dos alunos, e 40% dos moradores considera a limpeza da cidade de boa qualidade.



**Figura 4- Como você considera a limpeza das ruas na sua cidade?**

O morador B, no que diz respeito a limpeza das ruas da cidade, ele afirmou: “Até o momento as ruas e a cidade estão limpas”. (DADOS DE PESQUISA, 2015)

A Coleta Seletiva, para acontecer de forma eficiente, exige bem mais, é preciso que haja um agente capacitado que promova essa transformação, que planeje, organize e execute juntamente com outras pessoas envolvidas e interessadas em promover a separação correta do lixo para destiná-lo para a reciclagem ou para o reaproveitamento de materiais. Para que haja essa capacitação, o agente organizador dessas transformações precisa conhecer os processos que envolvem essa prática inicial da Reciclagem. Assim, terá de entender melhor sobre o lixo,

sobre os compostos mais comuns que fazem parte do que é possível reciclar ou não, bem como precisará saber dos processos de planejamento de implantação de uma Coleta Seletiva, não apenas para que seja funcional, mas principalmente para que esse processo se mantenha.

De acordo com a Figura 5, 70% dos alunos, e 50% dos moradores, afirmaram que, o destino dos seus lixos, são em coletores na rua.

Segundo o morador C, “o lixo é colocado para fora, depois o carro recolhe e leva para o lixão para ser queimado” (DADOS DE PESQUISA, 2015).

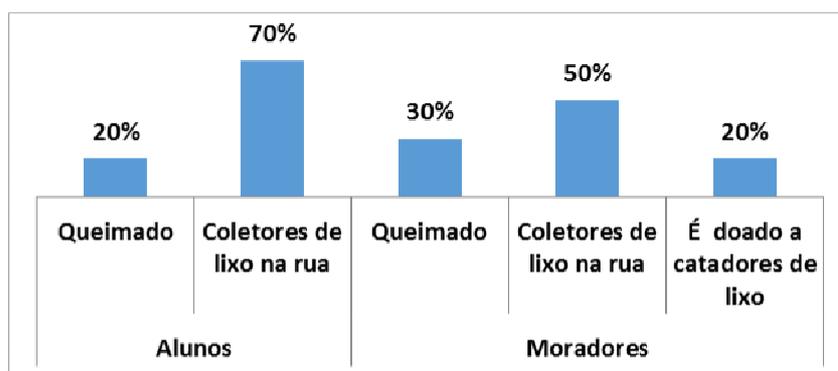


Figura 5- Qual o destino dado ao lixo da sua casa?

Quando se diz que fazer coleta seletiva é fácil e ao mesmo tempo difícil, nos deparamos com um paradoxo que podemos entender quando sabemos da importância da Educação Ambiental no funcionamento da Coleta Seletiva. Sem um processo de conscientização, de sensibilização e até mesmo de orientação metodológica e técnica, não é possível manter um processo de coleta de materiais recicláveis em funcionamento.

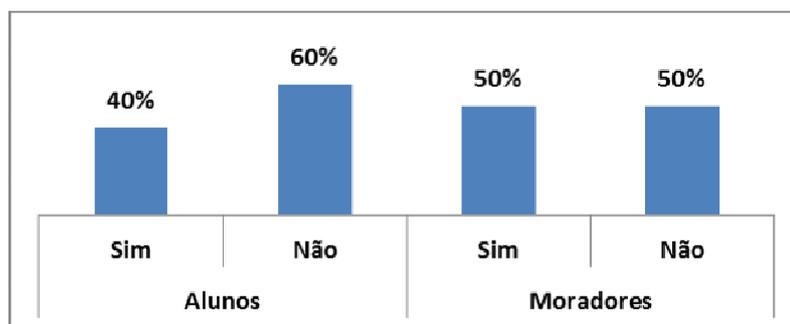
Como exemplo, podemos ver facilmente nas empresas que simplesmente colocam coletores coloridos e se dizem que estão fazendo Coleta Seletiva, mas quando se verifica no interior dos coletores é muito provável se ver que a separação não foi feita de forma correta, materiais trocados, misturados com lixo orgânico, mesmo que os coletores tenham indicação visível de que tipo de material é para ser coletado. Não tendo o menor planejamento, apenas deixando coletores coloridos num local bem visível só para dizer que aquela empresa é consciente, parece até um desrespeito aos clientes e menosprezar o julgamento da população em geral.

Mesmo com o tema de Coleta Seletiva divulgado na mídia, ainda é possível encontrarmos pessoas que nunca tenham ouvido falar sobre tal, ou mesmo que ouviram falar, mas não tenham a menor conscientização da importância dos benefícios que a Coleta Seletiva pode trazer para uma população em geral. Desse modo, poderá ser comum vermos pessoas

jogando latas dentro de um local destinado para plástico. Sendo assim, podemos perceber claramente que mais importante do que os próprios recursos para a Coleta Seletiva, é a realização de uma campanha educativa que tem de se formar ao redor dela, algo que possa realmente sensibilizar e motivar as pessoas a colaborar, e essa realmente é a parte difícil da Coleta Seletiva.

A campanha educativa tem que ser efetiva, em qualquer implantação de Coleta Seletiva. Mesmo em locais onde o público alvo seja transeunte esporádico, é possível exigir que colabore com o sistema de coleta Seletiva, que seja orientado mesmo que sutilmente e de forma criativa para que o processo dê certo. Nesse caso, é importante que tenha orientação sobre a campanha e indicação bem visível para o que se deseja atingir dos que ali trafegam.

De acordo com a Figura 6, dos alunos que responderam ao questionário, 40% disse que SIM, enquanto 60% respondeu que NÃO separa os materiais reaproveitados. Já no que se refere aos moradores, houve empate, ou seja, 50% dos entrevistados responderam SIM, e outra metade respondeu NÃO.

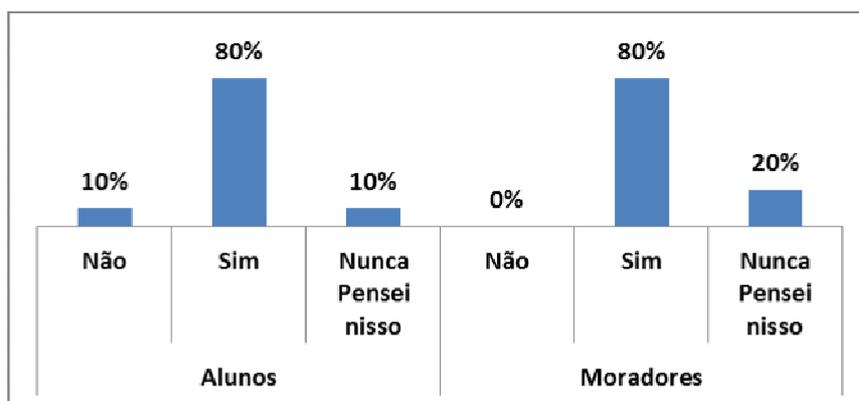


**Figura 6-** Na sua casa são reaproveitados materiais como vidros, latas, sacolas plásticas?

O morador D, fez o seguinte comentário sobre esta questão: “O lixo é colocado na rua para o pessoal do lixo pegar, nós não aproveitamos nada”. (DADOS DE PESQUISA, 2015).

De acordo com a figura 7, dos alunos entrevistados, 10% disseram NÃO, 80% disseram SIM, e 10% disseram que nunca pensaram nisso. Enquanto isso, dos moradores envolvidos, (0%) disseram NÃO, (80%) disseram SIM, e (20%) disseram que nunca pensaram nisso.

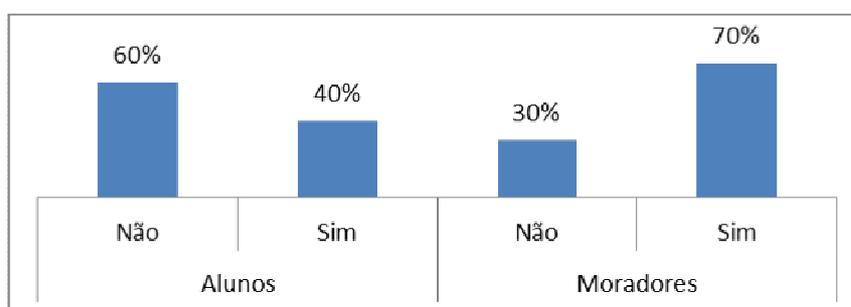
O morador E, no que diz respeito a preocupação de diminuir a quantidade de lixo na sua casa, responde: “Quando posso, não deixo acumular sacolas de lixo, eu mesmo vou até o lixão e levo algumas sacolas de lixo.” (DADOS DE PESQUISA, 2015).



**Figura 7-** Você tem a preocupação de diminuir a quantidade de lixo que é gerado na sua casa?

A educação ambiental é, sem dúvida, uma peça fundamental para o sucesso de qualquer programa de Coleta Seletiva. A educação visa ensinar o cidadão sobre o seu papel e responsabilidade como gerador de lixo. Quando a população fica ciente do seu poder e de seu dever de separar o lixo, ela passa a contribuir mais ativamente com o programa. Com isso, haverá um desvio cada vez maior dos materiais que outrora iam para o aterro – é uma economia de recursos naturais. Um dos princípios básicos da educação ambiental sobre o lixo é o conceito dos três R's: **Reduzir, Reutilizar e Reciclar**.

No tema dos 3R's, reciclar é muito importante, mas é preciso que se faça campanha também para REDUZIR e REUTILIZAR. Entretanto, dificilmente se ouve falar de campanhas para esses temas extras. Sabemos que se houver uma redução no consumo, ou pelo menos, um consumo consciente, já estaremos amenizando a sobrecarga de lixo que vão para os aterros. É importante que as pessoas se conscientizem que nem sempre REDUZIR é cortar consumo, mas que pode ser também pensar melhor no que se consome e parar para pensar se o gasto desnecessário não está presente.



**Figura 8** – Você já visitou o lixão da sua cidade ou algum depósito que trabalha com o reconhecimento de lixo?

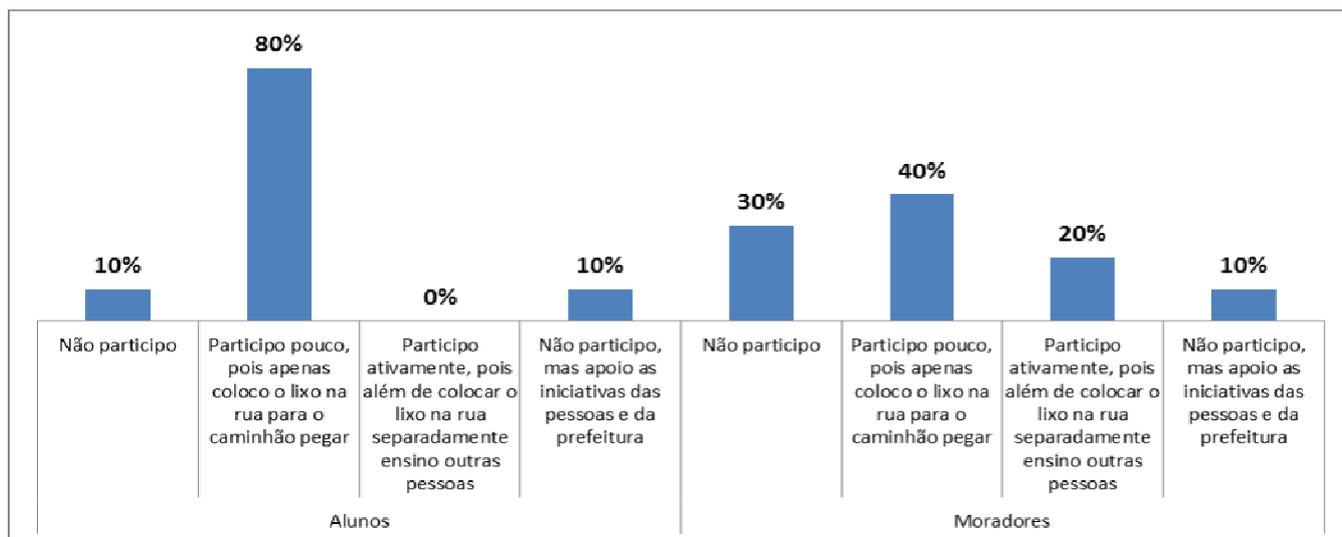
De acordo com a figura 8, 60% dos alunos disseram NÃO e 40% disseram SIM, que já visitaram o lixão da cidade. No que se refere aos moradores, 30% disseram NÃO e 70% disseram SIM, que também, já visitaram àquela localidade, ou seja, a maioria dos envolvidos na pesquisa já visitam o lixão.

O morador F, quando perguntado se já havia visitado o lixão da cidade, ele respondeu: “Já visitei, quando posso vou sempre lá, reaproveitar alguma coisa”. (DADOS DE PESQUISA, 2015)

Na Figuras 9, é possível perceber a visita feita pelos alunos ao lixão da cidade de Boa Ventura-PB no mês de Novembro de 2014.



**Figura 9 - Visita ao lixão do município de Boa Vnetura-PB**



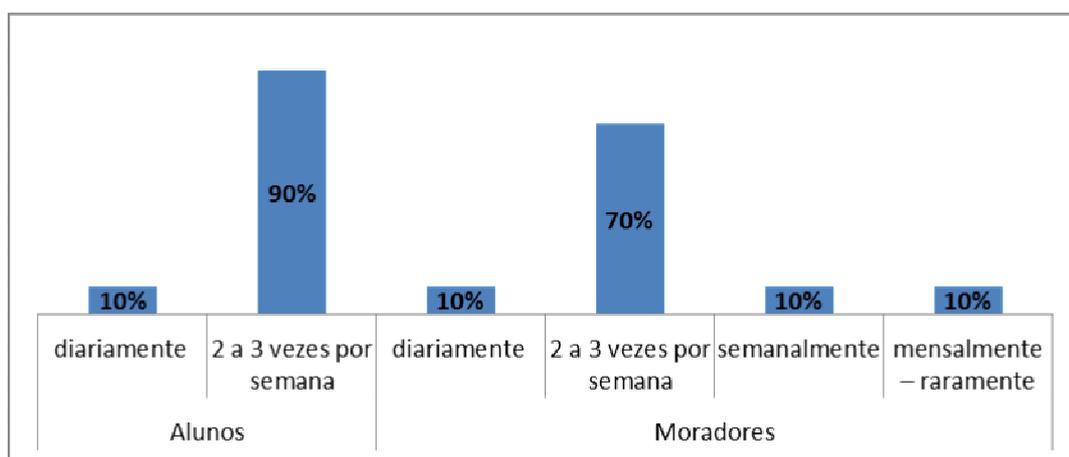
**Figura 10- Existe serviço de coleta de lixo na sua rua?**

De acordo com a figura 10, é possível perceber que a maioria dos alunos (80%), e a maioria dos moradores (40%), responderam que participa pouco e coloca o lixo na rua para o caminhão pegar.

O morador G, sobre a Coleta Seletiva de Lixo existente na rua, afirmou que: “Existe Coleta de Lixo, às segundas, quartas e sextas-feiras, o carro do lixo recolhe para o lixão, que fica fora da cidade.” (DADOS DE PESQUISA, 2015).

De acordo com a Figura 11, 90% dos alunos, e 70% dos moradores, responderam que o lixo é recolhido com uma frequência de 2 a 3 vezes por semana.

O morador H, no que diz respeito a frequência do recolhimento do Sistema de Coleta, coloca que: “O carro passa aqui de três vezes na semana, não falha um dia”. (DADOS DE PESQUISA, 2015).



**Figura 11-**Com que frequência o lixo é recolhido no sistema regular de coleta?

Sobre os lixões, vale salientar, que é o destino de grande parte do lixo coleta do pelos municípios brasileiros, incluindo-se os resíduos gerados na cidade de Boa Ventura – PB. A disposição dos resíduos em um lixão, não obedece nenhum critério técnico, existe descarga a céu aberto de material no solo sem qualquer tratamento. Essa prática ocasiona a poluição e graves problemas ambientais. Os lixões causam danos ao meio ambiente, por comprometerem a qualidade tanto do ar quanto das águas subterrâneas da região onde são instalados.

## 5.2 Análises das questões subjetivas

De acordo com a Tabela 1, buscou-se identificar qual era o conhecimento da população entrevistada sobre a percepção dos resíduos sólidos. Dentre as respostas mais

presentes, destacam-se as incluídas nas categorias em 3, 5 e 6 que define os resíduos sólidos como sendo materiais inúteis, que se joga fora e polui o meio ambiente. Contudo, esse pensamento há de ser extinto, pois existe inúmeras alternativas que prolongam a vida útil desses materiais que posteriormente irão causar certo “inchaço” no lixão da cidade, propagando contaminação ambiental, poluição visual, disseminação de doenças, entre outras. Vale salientar que um alto percentual de indivíduos não respondeu à questão, deixando o espaço relativo às respostas dessa questão em branco.

**Tabela 1-Significado dos resíduos sólidos revelado pelos entrevistados**

Categoria de respostas		n	%
Categoria 1	Respostas nas quais os entrevistados deixavam claro o potencial de reciclagem ou de reutilização dos materiais.	3	8
Categoria 2	Respostas que remetiam ao resíduo um significado de material inútil, jogado fora (sem expressar o potencial de reciclagem/reutilização).	5	20
Categoria 3	Respostas que remetiam ao resíduo um significado de material sem valor.	4	16
Categoria 4	Respostas nas quais os entrevistados remetiam ao lixo o significado de algo que polui o meio ambiente.	5	20
Categoria 5	Respostas nas quais os entrevistados remetiam ao lixo o significado de algo que polui e afeta a saúde das pessoas.	5	20
Categoria 6	Respostas nas quais os entrevistados remetiam ao lixo o significado de algo que não pode ser consumido.	1	4
Categoria 7	Respostas nas quais os entrevistados remetiam ao lixo o significado de algo que é gerado a partir das atividades antrópicas	2	8

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de planejamento e implantação de uma coleta seletiva não deve ser uma ação momentânea, mas um processo que se mantenha, visto que, um dos maiores problemas ambientais em áreas urbanas, é a questão do lixo.

Nesse sentido, é necessário que, os agentes que irão trabalhar na coleta seletiva, saibam envolver a população em campanhas sócio-educativas, com orientações, sensibilizações, que a médio e longo prazo possam promover verdadeiros benefícios, tais como: economia, senso de responsabilidade, cooperativismo e defesa do nosso meio ambiente.

Foi possível perceber que a população tem demonstrado preocupação com a geração de resíduos, sendo essa conscientização, fruto do acesso às informações sobre os prejuízos causados pela disposição incorreta dos resíduos sólidos.

É visível a necessidade de difundir hábitos sustentáveis que promovam a qualidade de vida dos habitantes da cidade de Boa Ventura-PB. Apesar do reconhecimento por parte da sociedade, de sua responsabilidade e sobre os impactos causados pela geração do lixo, há poucas oportunidades que proporcionem aos moradores o comprometimento com os resíduos.

O desenvolvimento deste trabalho possibilitou perceber que a população boaventurensense, conhece o assunto, sabe o seu significado e reconhece os danos que o lixo pode causar ao meio ambiente. Contudo, não exercem nenhum tipo de ação que possibilite melhorar a situação. A postura da comunidade pode ser explicada, sobretudo, pelo fato do município não adotar métodos sustentáveis de destinação final dos resíduos gerados na cidade.

Analisando a percepção dos entrevistados sobre o tema fica explícito que quando indagados sobre ações ou atitudes ambientalmente corretas, a grande maioria tem conhecimento e sabe dos princípios que regem o desenvolvimento sustentável. No entanto, ainda faltam iniciativas por parte do poder público para solucionar o problema e disponibilizar aos cidadãos meios que criem laços entre a população e o meio em que vivem.

## REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em química: compromisso com a cidadania**. 3.ed. Ijuí: Unijuí, 2003.

BOGDAN R. BIKLEN S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto Editora. 1994. (Coleção Ciências da Educação).

BORGES, Maeli Estrêla. **Resíduos sólidos no ambiente urbano**. In Revista Marco Social: Educação para o meio ambiente. Instituto Sousa Cruz.RJ. 2001.

BRASIL. ESTADO DO PARANÁ. **Breve Histórico da Educação Ambiental: acontecimentos internacionais que influenciaram a Educação Ambiental mundial**. Disponível em: [www.pr.gov.br/meioambiente/educ\\_historico.shtml](http://www.pr.gov.br/meioambiente/educ_historico.shtml).

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**, Secretaria Especial de Edições Técnicas. Brasília, 1996.

CANEM, A. **Metodologia da pesquisa: abordagem qualitativa**. In: SALGADO, M. U. C.; MIRANDA, G. V. (Org.). **Veredas-formação superior de professores: módulo 4-v. 1/SEEMG**. Belo Horizonte: SEE-MG, 2003. p. 217-240.

CARVALHO, L. M.A **Temática Ambiental e a Escola de 1ºGrau**. USP, Tese de Doutorado, 1989.

CONSONI, A. J. PERES, C. S.; CASTRO, A. P. **Origem e Composição do Lixo**. In: D'ALMEIDA, M. L. O. VILHENA, A. (Coord.). **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. 2. Ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. p. 27-41.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 2.ed. rev.ampl. São Paulo: Gaia, 1993. 402p.

ES - ESPÍRITO SANTO. Lei nº 9264, de 16 de julho de 2009. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Vitória, 2009.

LEFF, LOUREIRO, CARLOS F. **Panorama histórico e ideológico da educação ambiental**. In: Seminário Educação Ambiental e a Nova Ordem Mundial. Rio de Janeiro, UFRJ, 1996:77-84.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2004. p. 65-84

MARODIN, V. S, MORAIS, G. A. **Educação Ambiental com os temas geradores lixo e água e a confecção de papel reciclável artesanal**. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Belo Horizonte. UEMS.[www.ufmg.br/congrent/educa/](http://www.ufmg.br/congrent/educa/). Acesso em 27 de fevereiro de 2006.

PRONEA. MEC, Brasília, 1997.

Publicação dos livros **Amazônia: uma proposta interdisciplinar de Educação Ambiental (Temas básicos)** e **Amazônia: uma proposta interdisciplinar de Educação Ambiental (Documentos metodológicos)**, Brasília, 1992-1994 (IBAMA-Universidade e SEDUCs da região).

QUEIROZ, A.C.L; PEREIRA, P.M.S. **Perspectiva no Gerenciamento Integrado do Resíduo Sólido Municipal**. In: 24º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental 02 a 07 de setembro. Anais... Belo Horizonte, 2007.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 133-162, 2000.

certo

SOUZA, ROOSEVELT F. **"Uma experiência em Educação Ambiental: Formação de valores sócio-ambientais"**. Dissertação de Mestrado, Departamento de Serviço Social da PUC-Rio, 2003.

ZUBEN, F. V. **Meio Ambiente, Cidadania e Educação**. Departamento de Mídias. Unicamp. Tetra Pak Ltda.1998.

## ANEXO I – QUESTIONÁRIO

- 1- Você sabe o que é coleta seletiva?
- 2- Como você considera, a limpeza das ruas na sua cidade?
- 3- Qual o destino dado ao lixo da sua casa?
- 4- Na sua casa são reaproveitados materiais como vidros , latas , sacolas plásticas?
- 5- Você tem a preocupação de diminuir a quantidade de lixo que é gerado na sua casa?
- 6- Já visitou o lixão da sua cidade ou algum depósito que trabalha com o reconhecimento de lixo?
- 7- Você já fez alguma visita ao lixão de sua cidade?
- 8- Sobre o lixão, qual o seu análise, do local?
- 9- Existe serviço de coleta de lixo na sua rua?
- 10- Com que frequência o lixo é recolhido no sistema regular de coleta?