



# Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

## **AVALIAÇÃO DO DESCARTE INDEVIDO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE POCINHOS - PB**

Vitória de Andrade FREIRE<sup>1</sup>, Tamara Jane Zifirino, Wanda Isabel M. Lima MARSIGLIA, Maria Betânia Hermenegildo dos SANTOS

<sup>1</sup> Departamento de Química, Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, Campus I, Campina Grande-PB. E-mail: vitoriaqi12@hotmail.com. Telefone:(083) 8748-9048

### **RESUMO**

A química ambiental está presente no cotidiano da população e tem apresentado um novo desafio em prol da qualidade de vida de toda a humanidade. Antes de tais fatos, o objetivo da pesquisa foi avaliar o descarte indevido dos resíduos sólidos no município de Pocinhos – PB, na perspectiva dos alunos do ensino médio de uma escola pública. Para isto foi elaborado um questionário composto de 10 questões com respostas pré-elaboradas. Os dados estatísticos forneceram subsídio para obtenção dos gráficos, através porcentagem de incidência das respostas referente às perguntas específicas do questionário. Os resultados obtidos demonstram que quase a metade dos alunos não contribui com a diminuição do acumulo de lixo em sua cidade e não possuem conhecimentos sobre os impactos ambientais causados pelo descarte indevido dos resíduos. Conclui-se que no município possui coleta do lixo, mas existe um menos prezo para as políticas de gestão ambiental e acumulo de lixo em locais indevidos, portanto propõem-se programas educativos para reverter esta situação.

**PALAVRAS CHAVE:** Educação ambiental, descarte indevido, impactos ambientais, programas educativos.

### **1 INTRODUÇÃO**

Dentro dos princípios da necessidade de um desenvolvimento sustentável tem-se, como regra que a química deve manter e melhorar a qualidade de vida do ser humano. O grande desafio é a continuidade do desenvolvimento, diminuindo os danos causados ao meio ambiente. Este fato segundo Prado, (2003) requer uma nova conduta química visando aprimoramento dos processos com o objetivo



## Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

fundamental da geração cada vez menor de resíduos e efluentes tóxicos tal como, da menor produção de gases indesejáveis ao ambiente.

O Brasil produz 241.614 toneladas de lixo por dia; 76% são depositados a céu aberto em lixões, 13% são depositados em aterros controlados, 10% depositados em aterros sanitários, 0,9% e compostados em usinas, 0,1% e incinerados e apenas 2% são reciclados do material coletado nos lixões a céu aberto (IBGE 2012).

A norma ABNT NBR 10.004 (ABNT, 2004) classificam os resíduos em Classe I – perigosos e Classe II – não perigosos. O CONAMA (2008) e Sousa, et al. (2002) os classificam como: comerciais, domésticos, industriais, agrícolas, químicos hospitalares cada, resíduo tem sua particularidade e periculosidade

Um caminho para a solução dos problemas relacionados com o lixo é apontado pelo Princípio dos (3R's) – reduzir, reutilizar e reciclar. Fatores associados a estes princípios devem ser considerados como o ideal de prevenção e não geração de resíduos, somados à adoção de padrões de consumo sustentável, visando poupar os recursos naturais e conter o desperdício.

Além destas ações simples devem-se incorporar programas mais complexos como aterro energético, aterro de rejeitos e incineração energética, com a finalidade de minimizar o descarte de resíduo sólido, viabilizando assim o desenvolvimento sustentável do planeta (PEREIRA, et al., 2012).

Segundo BRASIL (1988) todos tem direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade, o dever de defendê-lo e preservá-lo para o presente e futuras gerações.

Conforme os PCNs (2006) o ensino de Química deve estabelecer a ligação do conhecimento científico com o que está a sua volta, assim como as causas e as consequências dos fenômenos químicos nas mais diversas áreas e no mundo real. Portanto, fica evidenciada a relevância da inserção de questões atuais, como as dos resíduos sólidos, no ensino de química, pois ajuda a desenvolver uma consciência



# Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

ambiental e faz a conexão deste ensino com realidade dos alunos, possibilitando uma melhor assimilação do conhecimento adquirido e construído em sala de aula.

Diante o exposto o objetivo desta pesquisa foi analisar os efeitos do descarte inadequado dos resíduos sólidos no Município de POCINHOS-PB, na perspectiva dos alunos do ensino médio de uma escola pública desta cidade.

## 2 METODOLOGIA

Segundo o IBGE (2012), a cidade pesquisada localiza-se na caatinga nordestina e sua população situa-se torno de 17,032 habitantes

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário, constituído de perguntas do tipo múltipla escolha – com respostas pré-elaboradas.

O trabalho foi realizado no período de março a junho de 2012 e a amostra foi constituída de 50 alunos das três séries do ensino médio.

Com a realização da aplicação dos questionários fez-se a análise dos resultados, através da porcentagem de incidência das respostas às perguntas específicas do questionário, utilizando-se o programa Excel.

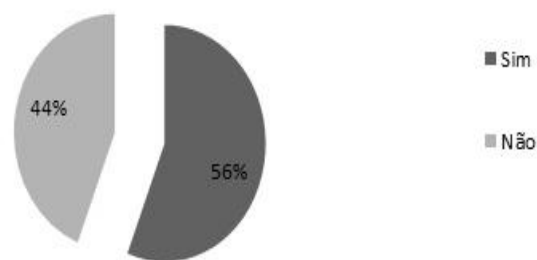
## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nesta investigação foram feito de acordo com o percentual de respostas para cada questão objetiva.

Na Figura 1; se encontra a opinião dos alunos sobre a sua contribuição na diminuição da quantidade de lixo produzido na cidade.



Figura 1 - Você contribui para diminuir o acúmulo de lixo na sua cidade

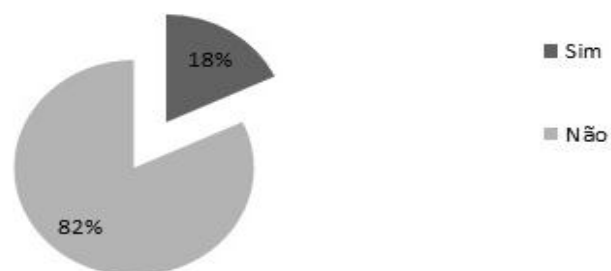


Fonte: própria (2012)

Nota-se nesta Figura, que mais de 50% dos alunos afirmam contribuir para a diminuição do acúmulo de lixo na sua cidade; por outro lado, 44% relatam não contribuir para a redução do lixo no município, ou seja, o índice de conscientização é baixo, em relações a questões ambientais.

Na Figura 2 visualizam-se os dados estatísticos, em que 82% dos alunos responderam que não existe coleta seletiva, a parcela restante dos alunos afirma haver coleta seletiva embora esta seja feita por catadores, que utilizam esses resíduos como meio de sobrevivência.

Figura 2: Existe um sistema de coleta seletiva na sua cidade ou rua?



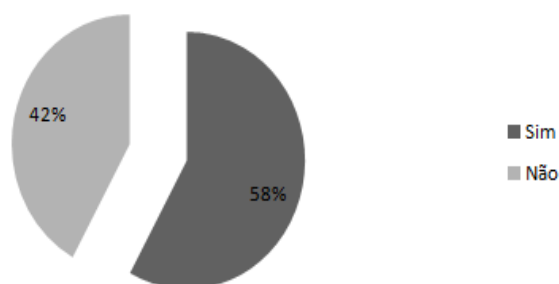
Fonte: próprias (2012)



## Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

De acordo com os resultados representados na Figura 3, 42% dos alunos confirmam que possui algum conhecimento sobre os impactos ambientais ocasionados pelo descarte indevido dos resíduos na sua cidade, principalmente aqueles que residem próximo ao lixão; porém a maioria dos entrevistados, respondeu que não tem conhecimento sobre estes impactos.

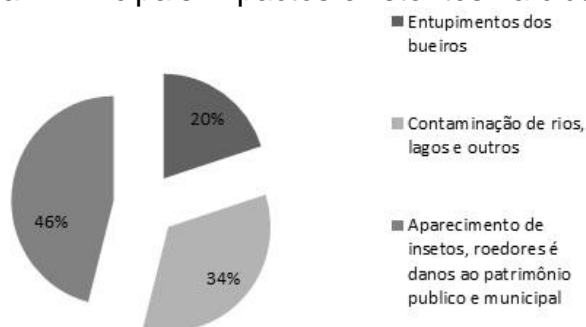
Figura 3: Conhecimentos dos impactos ambientais ocorridos na cidade



Fonte: próprios (2012).

Nota-se, na Figura 4, que 46% dos estudantes citam o aparecimento de vetores como principal impacto ambiental existente na cidade; 34% acreditam que sejam a contaminação dos recursos hídricos e 20%, referentes aos entupimentos de bueiros.

Figura 4: Principais impactos existentes na cidade



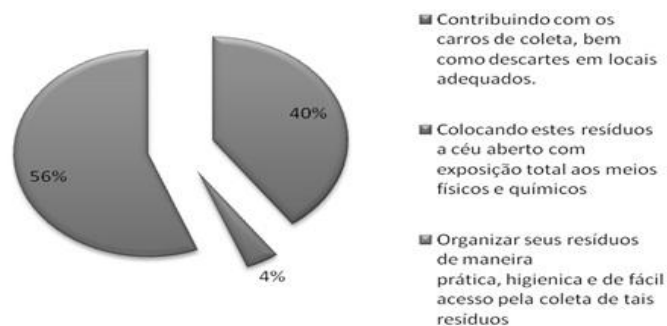
Fonte: próprios (2012)



## Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

Conforme a Figura 5, 56% dos alunos acreditam que, organizando seus resíduos de maneira prática, higiênica e de fácil acesso estão contribuindo para a coleta. Do total dos questionados 40% acreditam que podem contribuir com o pessoal responsável pela coleta do lixo, descartando os resíduos em local adequado. Apenas, 4%, afirmam que, poderia auxiliar a coleta deixando o lixo a céu aberto com exposição total aos meios físicos e químicos.

Figura 5: Como você poderia auxiliar na coleta do lixo



Fonte: próprios (2012)

Segundo os dados da Figura 6, 44% dos estudantes acreditam que, existindo programas educativos eficientes, poderia haver a conscientização da população, pois a aprendizagem é contínua; já 38%, acreditam que só existindo uma integração melhor meio ambiente e população, é o suficiente para alterar este quadro; enfim 18% dos entrevistados entendem que apenas o manejo dos resíduos, é o mínimo que deve ser feito.



Figura 6: Você acha que deveria haver um incentivo maior para as políticas educativas



Fonte: próprios (2012)

#### 4 CONCLUSÃO

Conclui-se com base nos dados obtidos, que a metade dos alunos não contribui com a diminuição do acúmulo de lixo em sua cidade.

Observou-se também um elevado percentual de alunos que relatam a inexistência de coleta seletiva em seu município.

Conforme os resultados obtidos quase a metade dos estudantes não possuem conhecimentos sobre os impactos ambientais causados pelo descarte indevido dos resíduos e os que conhecem citam o aparecimento de vetores, a contaminação dos recursos hídricos e aos entupimentos de bueiros.

De acordo com os alunos questionados a solução para o descarte adequado dos resíduos sólidos seria a implantação de programas educativos eficientes.

#### REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Resíduos Sólidos: Classificação. NBR 10004.** Rio de Janeiro: ABNT, 2004. Disponível em:



# Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia/UEPB

<http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%2010004-2004.pdf>. Acesso em: 12 de Maio 2012.

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C.; BARROS, M. T. L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NICCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. **Introdução à engenharia Ambiental**, 2ed. São Paulo: Pearson, 2005.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. Brasília: Senado Federal, 1988.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativa de população**. Disponível em: < <http://www.ibge.net/home/estatistica>. Acesso em: 12 de Maio 2012.

**PCNs. Parâmetros Curriculares Nacionais** – Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2006.

PRADO, A. G. S. Química verde, os desafios da química no novo milênio. **Química Nova**, v. 26, n. 5, p. 738-744, 2003.

PREIRA, J. L.; GODOI, J. C. G.; PERIM, R. A.; FEDERICCI, S. B. J.; RIBEIRO FILHO, B. G.; ZANIN, C. I. C. B. **Tratamento de Resíduos Sólidos**. Disponível em: [http://www.unifia.edu.br/projetorevista/edicoesanteriores/Marco11/artigos/gestao/gestao\\_foco\\_tratamento\\_residuos\\_solidos.PDF](http://www.unifia.edu.br/projetorevista/edicoesanteriores/Marco11/artigos/gestao/gestao_foco_tratamento_residuos_solidos.PDF). Acesso em: 12 de Maio 2012.

SOUSA, J. T.; LEITE, V. D. **Tratamento e Utilização de Esgotos Doméstica na Agricultura**. Campina Grande: EDUEPB, 2002. 103p