

# IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DA QUÍMICA AMBIENTAL NO CURSINHO PRÉ-UNIVERSITÁRIO DO LITORAL NORTE: UMA AVALIAÇÃO DA COMPREENSÃO DOS ALUNOS

PINHEIRO<sup>1</sup>, Sara Maria Gomes  
FARIAS<sup>2</sup>, Josymara Trajano  
MOURA<sup>3</sup>, Luiza Thalita de Lima  
PAIVA<sup>4</sup>, Débora Layana  
BARCELLOS<sup>5</sup>, Lusival Anotnio

## RESUMO

O meio ambiente é um tema que abrange diversas disciplinas de ensino, dentre elas está a Química Ambiental. Essa disciplina se mostra de grande importância já que procura discutir e estudar os fenômenos químicos (naturais ou antrópicos), que se sucedem em nosso ambiente. Diante desse contexto, o presente trabalho buscou, na Universidade Federal da Paraíba (UFPB/ CCAE), avaliar a compreensão dos alunos do Cursinho Pré-Universitário do Litoral Norte sobre a importância de se estudar essa ciência, além de atender gratuitamente vestibulando que são/foram alunos da rede pública de educação básica desde 2007. A pesquisa foi desenvolvida com as turmas da semana, mais especificamente nos polos de Jacaraú e Mamanguape. Adotou-se como metodologia para a coleta de dados a utilização de questionários contendo questões discursivas. Foi percebido que os alunos que participaram da pesquisa tinham um conhecimento prévio sobre o tema em questão, apesar de apresentarem algumas dificuldades no momento de definir o objeto de estudo da disciplina em questão.

PALAVRAS-CHAVE: Química Ambiental. Meio ambiente. Ensino

## INTRODUÇÃO

As discussões que envolvem o meio ambiente vêm ganhando cada vez mais espaço em todos os âmbitos da sociedade contemporânea, principalmente por ser um assunto que diz respeito a todos nós (uma vez que estamos inseridos e dependemos totalmente do ambiente que nos circunda para realizarmos todas as nossas atividades diárias), no campo do ensino, muitas são as disciplinas que envolvem essas questões, dentre elas, está a Química, essa apresenta um “ramo” mais específico para tratar desses assuntos, denominado de Química Ambiental.

---

<sup>1</sup> UFPB/CCAЕ, Bolsista do Cursinho da UFPB do Litoral Norte, FLUЕX, E-mail: sara\_gpinheiro@hotmail.com

<sup>2</sup> UFPB/CCAЕ, Bolsista do Cursinho da UFPB do Litoral Norte, FLUЕX, E-mail: josymara\_farias@hotmail.com

<sup>3</sup> UFPB/CCAЕ, Bolsista do Cursinho da UFPB do Litoral Norte, FLUЕX, E-mail: luizathalita@gmail.com

<sup>4</sup> UFPB/CCAЕ, Bolsista do Cursinho da UFPB do Litoral Norte, FLUЕX, E-mail: debora\_layana@hotmail.com

<sup>5</sup> UFPB/CCAЕ, Por. Dr. Coordenador do Cursinho PRÉ-ENEM da UFPB do Litoral Norte, E-mail: lusivalb@gmail.com

Diante desse contexto, o presente trabalho buscou avaliar a compreensão dos alunos do cursinho Pré-Universitário do Litoral Norte sobre esse tema, adotando-se para isso, a utilização de “questionários” contendo duas perguntas discursivas. Com isso, procurou-se saber se os candidatos tinham alguma noção da importância desses estudos.

## **DESENVOLVIMENTO**

O “Cursinho Pré-Universitário do Litoral Norte” é uma realização pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB/CCA) e vem atendendo, há alguns anos, várias cidades do Vale do Mamanguape. As finalidades principais do projeto são; auxiliar a inserção de jovens e adultos no ensino superior, priorizando os alunos da rede pública de ensino, além de incentivar alunos de graduação e de pós-graduação para a atividade de docência. Nesse ano de 2013, as atividades do cursinho tiveram início no mês de junho e se estenderam até o final do mês de outubro (mês que ocorreu o ENEM), totalizando, portanto, cinco meses.

Segundo Souza et. al (2004) em seu trabalho intitulado “A Universidade e o Pré-Vestibular.”, o sistema educacional tem no vestibular uma de suas etapas mais difíceis, já que põe em níveis iguais (de disputas), as pessoas (candidatos), que possuíram oportunidades diferentes no decorrer de suas vidas. Esse autor ainda corrobora que os indivíduos pertencentes às classes mais baixas, têm esses cursos pré-vestibulares como uma alternativa para que possam ingressar em uma universidade pública.

A Química Ambiental constitui um dos conteúdos programáticos dos vestibulares, principalmente do ENEM, e, devido a isso, é lecionada em cursos pré-vestibulares. Para Mozeto e Jardim (2002), a Química Ambiental analisa os procedimentos químicos que acontecem na natureza, sejam eles de origem natural ou antrópica e que afetam a saúde humana e a de todo o planeta. Tomando como base essa definição, pode-se observar a importância do estudo dessa ciência para o desenvolvimento e manutenção de todos os tipos de vida. Santos (2009, 2006, p. 2009), afirma que:

Atualmente há uma grande preocupação em entender a química do Meio Ambiente, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida em nosso planeta, pois a Química desempenha um papel fundamental no Meio Ambiente, por ser uma ciência que trata das substâncias da natureza, dos elementos que a constituem de suas características e propriedades. Sendo assim a iniciativa da Química Ambiental é promover o desenvolvimento e aplicações de produtos e processos químicos compatíveis com a saúde humana e que preservam o Meio Ambiente.

Pode-se dizer que a Química Ambiental exige uma discussão multidisciplinar, não se limitando apenas ao conhecimento químico, já que para se compreendê-la, é necessário o conhecimento de outras ciências. Para Mozeto e Jardim (2006), para que se desenvolvam projetos de pesquisa nessa área é crucial a cooperação de outros profissionais dentre eles, biólogos, ecólogos e geólogos.

Em relação à abordagem metodológica no Ensino da Química, as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (2006) é defensora de uma conexão entre teoria e prática.

Defende-se uma abordagem de temas sociais (do cotidiano) e uma experimentação que, não dissociadas da teoria, não sejam pretensas ou meros elementos de motivação ou de ilustração, mas efetivas possibilidades de contextualização dos conhecimentos químicos, tornando-os socialmente mais relevantes [...] (BRASIL, 2006 p. 117).

## **METODOLOGIA**

As aulas do Cursinho Pré-Universitário do Litoral Norte ocorreram durante a semana (segunda à sexta) nos polos de Mamanguape, Rio Tinto e Jacaraú, e, durante os sábados, nos demais municípios polos. Inicialmente, eram oito turmas durante a semana, sendo quatro em Rio Tinto, duas em Mamanguape e duas em Jacaraú, nesses dois últimos municípios as aulas ocorreram em duas escolas públicas municipais. No município de Rio Tinto, as aulas foram ministradas na sede do Campus IV da Universidade Federal da Paraíba.

A pesquisa foi desenvolvida com as turmas da semana, especificamente, nos polos de Jacaraú e de Mamanguape. Adotou-se como metodologia para a coleta de dados a utilização de questionários contendo apenas duas perguntas discursivas, sendo elas: 1) Defina com suas palavras o que estuda a Química Ambiental; 2) Estudar Química Ambiental é importante? Caso a resposta seja sim, explique-a. Vale salientar que esse questionário foi realizado antes de mencionarmos qualquer conteúdo que envolva o tema em discussão (Química Ambiental). Depois de respondida, as questões foram recolhidas, para serem analisadas em seguida.

## **RESULTADOS:**

O questionário foi aplicado em três turmas, sendo uma no polo de Mamanguape e duas no polo de Jacaraú. No total, somando-se as 3 turmas, totalizou-se 65 alunos (31 alunos em

Mamanguape e 34 alunos em Jacaraú). Uma vez que as dificuldades encontradas e as respostas foram praticamente as mesmas entre os alunos dos dois polos, a análise dos dados foi feita em conjunto (polo de Jacaraú e polo de Mamanguape)

Diante da primeira pergunta (Defina com suas palavras o que estuda a Química Ambiental), foi percebido uma certa dificuldade na hora da resposta. Onde, a maioria não soube definir com clareza o que essa ciência estuda. Muitos utilizaram como respostas os fenômenos que a mesma estuda, dentre eles; efeito estufa, aquecimento global, poluição atmosférica e poluição hídrica. Isso pôde ser percebido nos dois polos analisados.

Quando questionados sobre a importância de se estudar a Química Ambiental, todos os alunos, sem exceção, afirmaram que sim, que o estudo desse ramo da Química é muito importante. Obtendo-se praticamente três tipos de respostas:

- 1) Alguns alunos afirmaram que o estudo da Química Ambiental é importante pois nos ajuda a compreender os fenômenos da natureza.

Sim, porque nos revela alguns fenômenos que acontecem na natureza e que muitos ainda desconhecem, ou seja, é através desses estudos que adquirimos tais conhecimentos (Aluna do cursinho, 2013).

- 2) Alguns alunos afirmaram que o estudo da Química Ambiental é importante pois é a partir dela que homem poderá encontrar soluções para alguns problemas ambientais.

Sim, porque com esses estudos podemos achar uma solução de melhorar o mundo. (Aluna do cursinho, 2013).

- 3) Alguns poucos alunos, apesar de responderem sim, não souberam dizer o porquê da importância.

De acordo com as respostas dadas pelos alunos, vimos que eles sabem da importância de estudar a Química Ambiental, já que todos responderam “sim” na segunda pergunta. Apesar de alguns poucos não saberem explicar o motivo dessa importância, a maioria conseguiu desenvolver respostas condizentes com o tema.

Acreditamos que o fato desses alunos já estarem no último ano do ensino médio, ou por já terem concluído essa fase da educação escolar, e por esse tema ser bastante atual e estar sempre presente na mídia, muitos não encontraram dificuldades em responder a segunda pergunta.

Segundo o que foi estabelecido nos PCN+ (BRASIL, 2002, p. 87),

[...] a Química pode ser um instrumento da formação humana que amplia os horizontes culturais e a autonomia no exercício da cidadania, se o conhecimento químico for promovido como um dos meios de interpretar o mundo e intervir na realidade, se for apresentado como ciência, com seus

conceitos, métodos e linguagens próprios, e como construção histórica, relacionada ao desenvolvimento tecnológico e aos muitos aspectos da vida em sociedade. (BRASIL, 2002, p. 87).

## **CONCLUSÃO:**

Foi percebido que os alunos participantes da pesquisa têm um conhecimento prévio sobre o tema em questão, apesar de apresentarem dificuldades quando se tratou de definir o que vem a estudar a Química Ambiental.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL, Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **PCN + Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **PCN + Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/Semtec, 2006.

SOUZA, J. N. et al. A Universidade e o pré-vestibular. **Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**. Belo Horizonte, setembro de 2004.

MOZETO, A. A; JARDIM, W. de F. **A Química Ambiental no Brasil**. *Quim. Nova*, v. 25, Supl. 1, 7-11, 2002.

SANTOS, A. de S. **Educação Ambiental: Um tema transversal no ensino da Química**. Monografia (Graduação em Química) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2009.