A ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR PROFESSORES DE QUÍMICA

Apresentação: Comunicação Oral

Mércia dos Santos Freire¹; Iloane dos Santos Lima²; Giselly de Oliveira Silva³; Ana Patrícia Siqueira Tavares Falcão⁴

Resumo:

O presente trabalho teve como objetivo identificar se os professores de Química abordam a educação ambiental no Ensino de Química aos alunos do Ensino Médio em Vitória de Santo Antão. Foram estudados quatro docentes onde foi elaborado um questionário contendo quatro perguntas abertas para a obtenção dos dados, os dados foram analisados onde foi comprovado que os professores, em sua maioria, afirmaram abordar a educação ambiental no ensino de química, mas ainda existe a necessidade de uma melhor abordagem de temáticas ambientais no âmbito escolar como contribuição para a formação de cidadãos sustentáveis.

Palavras-chaves: Educação ambiental, docentes, Química

Abstract:

This study aimed to identify whether teachers of chemistry approach to environmental education in the Teaching of Chemistry to high school students in Vitória de Santo Antao. Four teachers were studied where we designed a questionnaire with four open for data collection questions, the data were analyzed where it was proven that teachers mostly, said addressing environmental education in teaching chemistry, but there is still a need to better address

1 Licenciatura em Química/IFPE/Grupo de Pesquisa: Educação e Saúde/ mel.m.s@hotmail.com

2 Licenciatura em Química/IFPE/Grupo de Pesquisa: Educação e Saúde/ iloane.lima@hotmail.com

3 Licenciatura em Química/IFPE/Grupo de Pesquisa: Educação e Saúde/ gisellyoliveira@outlook.com

4 Dra em Nutrição/IFPE/Educação e Saúde/ ana.falcao@ifpe.vitoria.edu.br

environmental issues in the school environment as a contribution to the formation of sustainable citizens.

Key Words: Environmental education, teachers, Chemistry

Introdução

O presente trabalho almejou identificar se os docentes da Escola Estadual Antônio Dias Cardoso aplicam ou não a educação ambiental no Ensino de Química, pois problemas ambientais bem como sociais crescem cada vez mais e é preciso que futuros cidadãos, estudantes, e os presentes contribuintes para a formação deles, professores, estejam conscientes quanto à ação do homem no meio em que o mesmo reside. Embora que, atualmente praticamente toda a população possua um grande acesso a informação ainda é necessário que a escola cumpra o seu papel de mediadora do conhecimento possibilitando aos alunos uma visão concisa e um esclarecimento concreto do que visualiza em meios de comunicação. Portanto através desta pesquisa pretende-se ao menos promover a sensibilidade quanto a temáticas ambientais dos docentes de Química, fazendo-os refletir acerca do tema abordado, pois a cada dia problemas ambientais só aumentam devido às devastações que o homem vem causando e o professor sendo qualificado como o educador seja sensível acerca da variável em tela e para que o mesmo possa transformar, através da educação, a presente sociedade em uma mais consciente e sustentável.

Fundamentação Teórica

Ao longo do tempo o homem vem se desenvolvendo cada vez mais e após a Revolução Industrial no século XVIII houve um crescimento exponencial no setor econômico que contribuiu muito em diversos âmbitos inclusive como sendo uma das causas de muitos desastres socioambientais; o crescimento econômico além do aumento considerável da população cada vez mais afeta o meio ambiente e conseqüentemente o ser humano, o grande desenvolvimento socioeconômico traz consigo uma crise ambiental (problemas como: a escassez da água, poluição atmosférica e etc.) que atualmente faz o homem refletir sobre a sua interação no meio ambiente, meio econômico e social, que o leva a pensar em um crescimento sustentável, que pode ser definido como, desenvolver-se atingido as necessidades da população atual sem afetar a população futura,

mas para que isso ocorra é necessário que os indivíduos tenham um conhecimento do que é, de como funciona e de qual a interação do mesmo no ambiente em que reside, assim como relata GUIMARÃES e INFORSATO (2012) que existe a necessidade de superar o saber científico, compartimentalizado e superespecializado, para que haja a superação de uma crise ambiental, portanto a solução seria uma educação voltada para essa temática, a Educação Ambiental que CARVALHO Apud SORRENTINO et al(2005) define como sendo:

A educação ambiental nasce como um processo educativo que conduz a um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distribuída entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e co-responsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca e compreensão e superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais. Trata-se de construir uma cultura ecológica que compreenda natureza e sociedade como dimensões intrinsecamente relacionadas e que não podem mais ser pensadas – seja nas decisões governamentais, seja nas ações da sociedade civil – de forma separada, independente ou autônoma.

Atualmente a o conhecimento químico tem dado diversas contribuições de grande relevância nas soluções de problemas ambientais, entre elas estão às fontes alternativas de energia e a fabricação de biocombustíveis, mas apesar dessa contribuição significativa a Química ainda assume o papel de vilã, sendo poucas vezes mencionada pela população como a responsável pelo que tem produzido (SANTOS, 2011). A partir disso podemos notar que há uma extrema importância à abordagem da educação ambiental no Ensino de Química, pois além da contribuição da educação ambiental na formação de cidadãos conscientes e aptos para viver em uma sociedade sustentável, a mesma cooperará para visão mais favorável quanto a Química, pois assuntos como os avanços da tecnologia Química como um bem para o meio ambiente poderia ser abordado na sala de aula fazendo assim a interação dessa disciplina com as temáticas ambientais, mas incluí-las no ensino de química de forma que os alunos percebam a interação entre a química e a educação ambiental e possam refletir acerca delas assim como de acordo com Brasil (2002) que o que se procura não é uma ligação artificial entre Química e o assuntos de cotidiano, como temas ambientais, restringindo-se a exemplos apresentados como apenas ilustração nos finais dos conteúdos aplicados aos alunos, pelo contrário, o que é proposto é partir de situações de problemas reais e buscar o conhecimento necessário para entendê-los e procurar as devidas soluções, formando por tanto um individuo apto a solucionar situações que requerem a percepção e o saber critico acerca dessa temática.

Temas ambientais passaram a serem considerados como transversais nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN após a nova Lei de Diretrizes e Bases - LDB (BRASIL, 1996). Visando que os docentes estudados trabalham com adolescentes, em sua maioria, e que o aprendizado nesta fase da vida gera consequências no adulto que se formará, assim reforça-se ainda mais a importância do tema abordado. Cabe ressaltar que a população atual está a cada dia se inovando, procurando por um progresso cada vez maior da tecnologia para atender suas necessidades, mas essa procura quando não se faz de maneira consciente acarreta em uma sociedade que só busca por um comodismo que implica em implicações negativas tanto para a mesma como para o ambiente natural, com isso o ambiente natural na maioria das vezes leva as piores consequências.

Metodologia

A pesquisa abordada é de campo de natureza qualitativa, os sujeitos estudados foram quatro docentes de Química da escola estadual Antônio Dias Cardoso de Vitória de Santo Antão, onde para a obtenção de dados foi utilizado um questionário contendo quatro perguntas do tipo discursivas. A amostra foi do tipo intencional, inicialmente foi aplicado o questionário aos professores, após isso os dados obtidos, foram analisados a partir da análise do conteúdo de Bardin (2006) categorial por temática que se constitui numa ação de desmembramento do texto analisado em categorias, para posterior reagrupamento em categorias analíticas e empíricas (SOUZA e SOUZA JUNIOR, 2013) as categorias analíticas trazem uma apreensão do objeto estudado de forma mais ampla, sendo bases para reflexão teórica do objeto e dados.

Resultados e Discussões

A partir do questionário aplicado aos quatro professores de Química da Escola Estadual Antônio Dias Cardoso foi possível identificar se eles aplicam ou não a Educação Ambiental no Ensino de Química. Com relação à categoria “Educação Ambiental abordada no Ensino de Química” três dos questionados disseram que abordam e o quarto disse que raramente faz essa aplicação relatando que “não vê correlação” entre as duas variáveis, aos que disseram abordar, foi perguntado como é feita abordagem, um deles disse fazê-la através de assuntos de Química relacionados com a temática ambiental, como o tratamento de água, tratamento de esgoto onde ocorre a aplicação de produtos químicos para saná-los, os outros relataram que fazem a interação da Química com o meio ambiente e social por meio de assuntos como poluição do ar, pelos elementos que o compõe, poluição da água e desastres ambientais, alegando que, demonstrando problemas ambientais causa impacto na sensibilidade dos alunos provocando assim a conscientização, mas de

acordo com Santos (2011) isso levaria aos alunos pensar que a Química seria a grande contribuidora para os problemas ambientais decorrentes.

Na categoria “A educação Ambiental ter cunho interdisciplinar ou ser uma disciplina isolada”, dos sujeitos estudados três deles afirmaram que a educação ambiental deve ser interdisciplinar justificando pelo fato de que temas ambientais devem perpassar por todas as disciplinas assim possibilitando aos alunos perceberem que temas socioambientais podem ser discutidos em qualquer componente curricular, visto que esses estão intrinsecamente ligados a toda sociedade, pois problemas socioambientais afetam a natureza bem como ao cidadão. O outro sujeito estudado disse que seria de mais relevância que a educação ambiental fosse uma disciplina isolada, pois os alunos do Ensino Médio ainda não sabem associar a educação ambiental presente em outras disciplinas. Sobre a interdisciplinaridade cabe ressaltar o comentário dos PCN+ onde, a interdisciplinaridade, promovida por um aprendizado contextualizado, não deve ser vista como uma suplementação a ser oferecida ao aluno apenas se der tempo, pois sem a mesma o conhecimento adquirido pelo aluno será ineficaz (BRASIL, 2002). Diante disso percebe-se que a contextualização no Ensino de Química acarreta em capacidades de reconhecimento nas discussões de temáticas socioambientais.

Ao considerar a categoria “A importância da presença da educação ambiental no ambiente escolar e o que isso pode favorecer no aprendizado do aluno” todos os questionados responderam ser de suma importância, podendo favorecer aos escolares um pensamento crítico acerca das temáticas em volta do meio ambiente e ainda ressaltaram a importância da escola e dos docentes abordarem, uma vez que Escola, bem como outras instituições, assume o papel de conscientizar os cidadãos, que vai de encontro com os estudos de Jacobi (2012) que adverte que o papel das instituições civis assume a importante função da conscientização da sociedade sobre a importância do ser sustentável, já Silva (2011) diz que:

A escola é a instituição responsável pela educação, ou seja, pela formação do cidadão, mas a “educação”, enquanto “formação de cidadão”, está em todo lugar, pois não só a escola, mas também a família assume o posto de “educar o sujeito” para um mundo significado pela devastação planetária.

Segundo Belizário et al (2012) A educação ambiental deve permitir reflexões e posturas mais complexas e, portanto, propor ideias mais qualificadas para lidar com a chamada crise civilizatória, que implica na função da escola, principalmente, de oferecer de forma interdisciplinar

a educação ambiental para que os escolares consigam atingir essas demandas que o mundo atual passa a exigir a cada dia mais.

Em relação à categoria “Conteúdos de Química que cabe a abordagem de temáticas ambientais” dois dos indivíduos em estudo afirmaram que seriam os assuntos em torno da Química e Sociedade e Química, Mas ao fazer essa afirmação eles se contrapõem, pois temas ambientais, assim como a educação ambiental, como já foi abordado anteriormente essas temáticas tem caráter para ser abordadas como um assunto transversal que podem ser aplicados em qualquer conteúdo e foi o que responderam os outros dois sujeitos, que abordam temas ambientais em todos os conteúdos de Química de forma que os alunos percebam a interação dessas duas variáveis; assuntos como poluição, agrotóxicos, saúde, lixo, energias renováveis, energia nuclear foram relatados pelos docentes como temas transversais que eles abordam na sala de aula, um dos sujeitos ressaltou como exemplo a aula de radioatividade podendo assimilar aos conteúdos programados para serem oferecidos aos alunos com temas como a energia nuclear, as contribuições e consequências dessa para a sociedade e para o meio ambiente, fazendo assim com que os escolares tenham um aprendizado contextualizado, possibilitando a eles a compreensão e onde pode-se aplicar o que se aprende na sala de aula, diante disso o aprendizado não se faz de uma forma mecânica além de atribuir ao conteúdo uma forma mais simples de ser adquirido pelo aluno.

Através dessas questões foi possível identificar que, os docentes em sua maioria abordam a educação ambiental no âmbito escolar, porém ainda existe uma carência acerca temática como aplicações interdisciplinares, com o intuito de promover a sensibilização para a promoção de uma sociedade sustentável, Jacobi (2012) diz que “os educadores precisam estar cada vez mais preparados para reelaborar as informações que recebem entre elas ambientais, para poderem transmitir a expressão dos significados em torno do meio ambiente nas suas múltiplas determinações”.

Conclusões

Portanto a partir dessa pesquisa foi observado que a maioria dos docentes realizavam abordagens sobre Educação Ambiental, mas os mesmos não realizavam discussões acerca da correlação que desempenhavam sobre as questões ambientais e os assuntos trabalhados em sala. Nesse sentido, as abordagens realizadas em sala não contribuíam de fato para a construção de um aluno mais consciente sobre as questões ambientais vivenciadas no seu cotidiano.

Em suma, constatou-se que há a real necessidade dos docentes realizarem uma abordagem

mais significativa, que apenas realizem correlações sobre o meio ambiente e os assuntos abordados, mas consigam demonstrar a importância dessa correlação para os discentes, fazendo com que os alunos venham a participar de discussões sobre os temas vistos em sala, facilitando a construção de um estudante mais crítico.

Referências

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. (L. de A. Rêgo & A. Pinheiro, trads.) Lisboa. Edição 70. 2006. (Obra original publicada em 1977)

_____. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996, p. 27.833. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 18 maio, 2014.

Reflexões e práticas em educação ambiental: discutindo o consumo e geração de resíduos/ Juscelino Dourado, Fernanda Balizário, (org.). – São Paulo: Oficina de textos, 2012.

GUIMARÃES, S. S. M.; INFORSATO, Edson do Carmo. A percepção dos professores de Biologia e a sua formação: A educação ambiental em questão. *Revista Ciência e Educação*, V.18, N.3, p: 737-754, 2012.

SORRENTINO, M. et al. Educação ambiental como política pública. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, V.31, N. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. (Org.). *Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental*. Brasília: Secretaria de educação continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006 Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001545/154576por.pdf>>.

SILVA, T. D. Educação ambiental para o consumo na sociedade da informação. *Revista Linguagem em (Dis)curso*, Tubarão, Santa Catarina, V.11, N. 3, p. 563-584, set/dez. 2011.

SANTOS, W. L. P. Popularização do ensino de Química para a vida e para a justiça social. Revista ComCiência, Campinas, N.130, 2011.

_____. 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.

LORENZETTI, J.; TRINDADE, L. L.; PIRES, D. E. P.; RAMOS, F. R. S. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: Uma reflexão necessária. Texto contexto Enferm, Florianópolis. Abr-Jun V. 21, N.2, 432:9. 2012.

SOFFIATI, A. Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação. In: LOREIRO, C. F. B. et al. Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002. p. 23-68.

_____. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, Lei n. 9394 de 20 de dezembro de 1996.

MÓL, G. De S.; SANTOS, W. L. P. dos (Coords.); CASTRO, E. N., F; SILVA, G. de S.; SILVA, R. R. da; MATSUNAGA, R. T.; FARIAS, S. B.; SANTOS, S. M. de O.; DIB, S., M. F. *Química e Sociedade, Química: coleção Nova Geração*, módulos 1, 2, 3 e 4, suplementados com o Guia do Professor. São Paulo, Editora Nova Geração, 2003-2004.

_____. *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*, Resolução CEB n. 3 de 26 de junho de 1998.

_____. Ministério da Educação – MEC, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. – Semtec. *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Brasília: MEC/Semtec, 1999.