



CONCEPÇÕES DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE QUÍMICA

Welida Tamires Alves da Silva; Caroline Lins Fernandes, Pedro Henrique Luna Nascimento;
Djane de Fátima Oliveira.

Departamento de Química, Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, Campus I, Campina Grande-PB

E-mail: Welida_tamires@hotmail.com

RESUMO

A inserção da educação ambiental está cada vez mais frequente no contexto escolar, especificamente no ensino das ciências exatas, e mesmo que essa inclusão seja de certa forma ainda restrita a um número pequeno de escolas, essa temática desperta um maior interesse, desenvolvimento e aprendizagem por parte dos alunos, que conseguem diferenciar quando se trabalha determinado conteúdo da Química interligando-o com o meio ambiente. Nesse contexto, esse trabalho de pesquisa teve como objetivo analisar as concepções de alunos do ensino médio frente à importância de se trabalhar a Química envolvendo-a com questões de conscientização do meio ambiente. Trata-se de uma análise quali-quantitativa. O instrumento utilizado com a finalidade de coletar os dados foi um questionário. O público alvo envolvido neste trabalho de pesquisa foram 32 alunos do ensino médio de uma escola pública localizada na cidade de Campina Grande- PB. Com a análise dos resultados obtidos a partir do questionário aplicado em várias turmas nas aulas de Química, pode-se constatar mediante os posicionamentos apresentados pelos alunos que os mesmos acham muito importante se trabalhar os assuntos da química envolvendo-os e relacionando o tema com o meio ambiente desenvolvendo de maneira interdisciplinar um aprendizado mais satisfatório e ainda se conscientizar sobre determinadas ações a favor do meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Química, Ensino médio, Educação ambiental.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental é um dos instrumentos que existem para a sensibilização e capacitação da população sobre os problemas ambientais. Com ela, busca-se desenvolver técnicas e métodos que facilitem o processo de tomada de consciência sobre a gravidade dos problemas ambientais e a necessidade urgente de nos debruçarmos seriamente sobre eles.

Segundo Carvalho (2006) a Educação ambiental é considerada inicialmente como uma preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização, que seja capaz de chamar a atenção para a má distribuição do acesso aos recursos naturais, assim como ao seu esgotamento, é envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas.

É notório que a inserção da educação ambiental no ensino médio especificamente nas disciplinas de Química não se restringe apenas a uma parcela da população, mas, é muito explícito a situação de que quando se trata do ambiente escolar essa educação não abrange



ainda todas as escolas públicas podendo trazer como resultado desencontros entre a matéria a ser trabalhada e o meio em que é inserido no ambiente, o que não deveria vir a acontecer.

De acordo com Santos, *et al* (2010), apesar da educação ambiental na escola ser amplamente defendida, não como uma disciplina específica e sim como um tema transversal a ser trabalhado por todas as disciplinas do currículo escolar, na prática ela tem aparecido restritivamente nas disciplinas de Biologia e Geografia no ensino médio, o que se torna inviável e sem fundamento, pois como o ambiente faz parte de tudo o que se faz, deve ser trabalhado em todas as disciplinas principalmente na Química que por si própria já tem grandes relações com o mesmo.

Nas diretrizes curriculares para a educação ambiental no artigo 8º vem a deixar claro que essa educação, respeitando a autonomia da dinâmica escolar como também a acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico, mas, que possa ser incorporada dentro do ensino como uma maneira de buscar a conscientização para com meio ambiente, como também um melhor desenvolvimento cognitivo de aprendizagem do aluno a fim de torná-lo capaz de relacionar a matéria a ser estudada com o meio o qual ele está inserido, não o distanciando da realidade, que em muitos casos ainda vem a acontecer quando se é trabalhada a matéria no ensino médio (BRASIL, 2012).

Nas escolas públicas, geralmente há um grande desinteresse por parte dos alunos principalmente quando se trata de disciplinas do campo das exatas, como a Química, que para estes é considerada muito complexa e de difícil entendimento. Quando esta é trabalhada com o objetivo de buscar uma melhor compreensão e ao mesmo tempo demonstrar a sua utilidade na vida humana, acaba despertando um maior interesse por parte dos alunos, mesmo que seja aos poucos vindo a desenvolvê-lo, a fim de que o alunado compreenda não só o que está sendo repassado, que muitas vezes é de uma forma monótona, mas, fazê-lo entender a importância da utilização que o assunto abordado tem na sociedade e no meio ambiente.

Santos e Schnetzler (1997, *apud* Vasconcellos 2007) trazem a ideia de que a disciplina de Química no ensino médio pode trazer melhores entendimentos por parte dos alunos, porém deve ser um ensino contextualizado, no qual o foco não está centrado no conhecimento químico por si só, mas no preparo para o exercício consciente da cidadania. Com a preocupação de formar cidadãos, as aulas de Química tornam-se lugar privilegiado para desenvolver ações pedagógicas voltadas para a formação do cidadão planetário.



A questão ambiental se torna extremamente indispensável em meio a esse contexto. A Química é uma disciplina que está inteiramente presente em todo o meio ambiente, a inserção da discussão sobre o ambiente nas escolas tem o intuito de inclui-lo juntamente com os assuntos a serem abordados, não só trazendo facilidades para o desenvolvimento e aprendizagem, mas, trabalhando também a conscientização dos estudantes juntamente com a realidade a qual eles vivem. De acordo com Gois, Lemos e Lima (2015) a partir de temáticas ambientais é possível desmistificar o conceito de que a Química é a causadora dos problemas.

Todos devem ser educados de forma a participar como membro de uma comunidade, estando nela inserida ou não. Mas há um problema: nos dias atuais, as escolas que trabalham a Química relacionando-a com o meio ambiente ainda não atendem as exigências necessárias para tornar a temática realmente acessível aos discentes.

Segundo Puga (2014), as escolas em geral, focalizando as que abrangem a educação ambiental, trabalham a mesma de maneira um pouco pontual e teórica, o que acaba não trazendo a contribuição esperada para a vida dos alunos. É importante que seja resgatado o conceito socioambiental, pois assim os seres humanos, a sociedade, serão incluídos como parte do meio ambiente, como agentes modificadores que são, e seu papel poderá ser mais facilmente compreendido.

Diante disso, Nazaré (2008) traz uma discussão sobre o assunto, afirmando que a escola deve iniciar a tratar a educação ambiental a partir dos conhecimentos prévios dos alunos permitindo que eles analisem a natureza de acordo com as práticas sociais. Uma análise crítica poderá contribuir profundamente para as mudanças de valores sobre o cuidado com o meio ambiente.

Contudo, a inserção dessa educação ambiental nas escolas mesmo trazendo uma contribuição um pouco distante do que se espera para os alunos, já é uma diferença significativa conduzindo-os para que possam ter maiores chances na forma de compreensão dos conteúdos, além de fazê-los interagir com o meio ambiente e pouco ou bastante tentem ter alguma conscientização para com o mesmo.

Conforme Puga (2014) essa convivência com o meio faz parte da realidade diária de todos e deve ser incluída como um tema interdisciplinar, sendo trabalhado por diversos ângulos e abordagens, fazendo com que sua compreensão seja completa e possa ser aproveitada em outros campos de atuação para assim poder ainda mais chamar a atenção do alunado.

Esse contato com o meio que possibilita e facilita esse aprendizado na disciplina de Química, tem um objetivo de buscar as devidas maneiras diferenciadas de formas pedagógicas



a serem implementadas nessa área do ensino, centrando na ideia principal tendo como consequência resultados realmente inovadores e significantes.

A inclusão da educação ambiental nas aulas de Química pode ser considerada uma das formas pedagógicas a ser utilizada como alvo da busca por esse desenvolvimento de aprendizagem tão esperado, desde que seja utilizado de maneira viável. Sendo considerada uma colaboradora nesse processo Piletti (2011) na discussão do seu livro Psicologia da aprendizagem utilizando os fundamentos de Vigotsky sobre o desenvolvimento da aprendizagem apresenta que é justamente o meio no qual o indivíduo se desenvolve que promove os avanços em suas capacidades psíquicas promovendo assim o desenvolvimento do mesmo.

Diante da discussão apresentada, o objetivo deste trabalho de pesquisa foi analisar as concepções que os alunos do ensino médio têm sobre a importância de se inserir a educação ambiental no ensino de Química.

METODOLOGIA

O presente trabalho é uma pesquisa de natureza quali-quantitativa, desenvolvida através de concepções dos alunos do ensino médio sobre a importância de inserir a educação ambiental nas aulas de Química, a fim de trabalhar os assuntos a serem desenvolvidos de maneira interdisciplinar.

Para o desenvolvimento da pesquisa foi elaborado um questionário contendo quatro questões dentre elas uma questão caracteristicamente objetiva e três com caráter objetivo e subjetiva para a coleta de dados junto aos alunos participantes do ensino médio.

O objetivo principal deste trabalho de pesquisa foi discutir as concepções que esses estudantes do ensino médio regular possuem sobre a Química envolvendo-a com as questões que englobam o meio ambiente, procurando destacar as percepções que esses alunos trazem sobre a implementação da educação ambiental dentro dessa disciplina, com o intuito não apenas de desenvolver a aprendizagem mais também de conscientização utilizando práticas para a preservação do meio ambiente.

Os atores envolvidos foram 10 alunos do 1º ano do ensino médio regular, 8 alunos do 2º ano e 14 alunos do 3º ano tendo um total de 32 alunos, discentes esses de uma escola pública localizada no bairro Acácio Figueiredo na cidade de Campina Grande-PB.

A escolha da amostra para a coleta dos dados foi realizada de acordo com o total de estudantes de cada turma. Os resultados obtidos foram tabelados, postos em gráficos e

discutidos conforme as respostas apresentadas pelos alunos seguindo a linha do tema a ser posto em ênfase.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa realizada buscou identificar a partir da aplicação de questionários aspectos relacionados à:

- I) Conceito de educação ambiental.
- II) Concepção a respeito da importância da educação ambiental.
- III) Relacionando a Química com o meio ambiente ajuda no desenvolvimento da aprendizagem.
- IV) Se algum momento já foi trabalhado a educação ambiental nas aulas de Química.

No primeiro momento buscou-se diagnosticar entre os sujeitos a concepção dos mesmos sobre o que entendiam a respeito da educação ambiental, os resultados foram demonstrados em uma tabela, conforme apresenta a Tabela 1.

TABELA 1 - Concepções sobre a definição de educação ambiental

	Quantidade de alunos	Quantidade de alunos (%)
“É uma área que busca conscientizar as pessoas para praticar bons atos e ajudar o ambiente”	22	68,75
“É uma área de ensino destinada ao aprendizado e preservação do meio ambiente com técnicas sustentáveis”	3	9,45
“São práticas que os seres humanos realizam para melhorar o ambiente em que vivemos”	7	21,80
Total	32	100%

Fonte: Própria (2016)

Os resultados expostos na Tabela 1 demonstram que 68,75% dos envolvidos na pesquisa deram uma definição coerente para o que venha ser educação ambiental, indicando que possuem algum conhecimento válido do que venha a ser essa educação, sendo expressos em palavras simples.

Dos alunos entrevistados, 9,45% deram uma definição mais elaborada sobre o tema comprovando que possuem um maior conhecimento sobre o assunto do que os demais, assim como esses os 21,80% restante trouxeram uma concepção parecida, mas, expressa em



palavras distintas.

Portanto, através da análise de definições percebe-se que todos os envolvidos sem exceção deram alguma definição possível e coerente que podem perfeitamente se encaixar no tema trabalhado. Considerando ainda que as linhas de pensamento de ambos os alunos decorrem da importância que os mesmos veem em relação a presença constante do ambiente em nossas vidas.

Em seguida, os alunos participantes responderam sobre a importância da educação ambiental, expressando em palavras o que vem a ser essa educação para si próprio e reforçando qual a sua importância para a vida humana.

Para os participantes da pesquisa, 100% concordam que a educação ambiental é de extrema importância, salientando que deve haver a preservação do meio, pois está presente em tudo, nós somos parte dele e necessitamos do mesmo para sobreviver.

Este resultado está em consonância com os estudos de Santos, Nagashima e Bortoli (2014) onde afirmam que a Educação Ambiental possibilita ações educativas relacionadas à ética, a harmonia e o respeito dos homens com a natureza e entre si, com a possibilidade de amenizar problemas ambientais, a fim de garantir a sustentabilidade da sociedade atual e para as gerações futuras.

Seguindo o patamar de questionamentos os alunos vieram a expor suas opiniões, explicitando se há um desenvolvimento na aprendizagem quando se trabalha a Química relacionada com o meio ambiente.

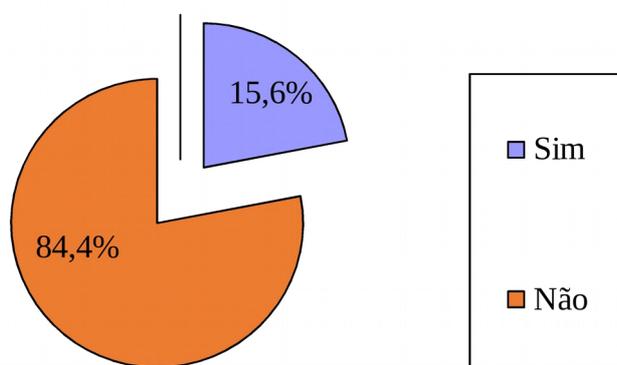
O interessante deste trabalho de pesquisa é que 100% dos participantes afirmaram que quando a Química é trabalhada relacionando os assuntos com o meio ambiente além de facilitar o entendimento dos mesmos, desenvolve a aprendizagem e conscientiza os indivíduos para que pratiquem atos a favor da preservação do meio ambiente.

Este resultado está de acordo com os estudos de Edicarlo (2010) que afirma a viabilidade da Educação Ambiental nas aulas de Química seja incorporada sistematicamente aos conteúdos, de maneira que os conhecimentos dessa ciência possam ampliar a visão de preservação do meio ambiente, dos educandos e conseqüentemente um maior aprendizado em relação ao conteúdo.

Por fim, a Figura 1 apresenta o percentual de respostas dos alunos a respeito da frequência em que a educação ambiental é trabalhada nas aulas de Química. Os resultados estão apresentados na Figura 1.



FIGURA 1 – Percentual a respeito de se ter trabalhado a educação ambiental nas aulas de Química



Fonte: Própria (2016)

Conforme a Figura 1 um total 15,6% dos entrevistados afirmaram que já foi trabalhado a educação ambiental nas aulas de Química, com a aplicação de projetos, temas que prezam pela preservação do meio ambiente. Os 84,4% restantes confirmaram que nunca foi trabalhado o tema “meio ambiente” relacionando-o com os assuntos da Química implicando, dessa forma, que a educação ambiental não foi salientada como deveria ser, mesmo sendo considerado pelos alunos algo de extrema importância de ser trabalhado.

Nesse sentido, é importante destacar que a educação ambiental é essencial, e que isso vem a ser confirmado através das respostas dos alunos, sendo viável destacar, mesmo que muitos deles nunca tenham trabalhado com os seus docentes este tema na disciplina de Química.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as respostas expressas na tabela e na figura apresentadas neste trabalho de pesquisa, é possível afirmar que a inclusão da educação ambiental nas aulas de Química é considerada de extrema importância pelos alunos do ensino médio.

Os resultados confirmam que mesmo a educação ambiental não esteja sendo trabalhada no ensino de Química como deveriam, os discentes esclarecem que o pouco que se vem a trabalhar já é extremamente importante e dessa forma, se essa educação fosse implementada como as leis apontam seria mais gratificante e proveitoso, pois tem o poder de desenvolver o aluno no que diz respeito a aprendizagem de conteúdos, além de deixá-los conscientes para a prática de bons atos para a preservação do meio ambiente.



Os resultados também evidenciam que grande parte dos alunos do ensino médio que participaram da pesquisa nunca tiveram aulas diferenciadas de Química, essas no sentido de se trabalhar temáticas ambientais para o desenvolvimento de determinado conteúdo.

Mas, é evidente que o tema “meio ambiente” é considerado indispensável e que deveria ser implementado dentro da sala de aula, seja nas aulas de Química ou de qualquer outra disciplina.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação / Conselho Pleno. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. MEC/CNE, 2012.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

EDICARLO, Ferreira. **Educação ambiental e desenvolvimento de práticas pedagógicas sob um novo olhar da ciência química**. São Paulo, 2010. 115p.

GOIS, Santana Leyliane; LEMOS, Jéssica Aline Santos; LIMA, João Paulo Mendonça. **Visão de professores de Química de algumas escolas de Sergipe sobre a abordagem da Educação Ambiental**. Scientia Plena, vol. 11, n. 06, 2015. 11p.

NAGASHIMA, Lucila Akiko SANTOS, Diego Marlon;, BORTOLI Marlene. **Diagnóstico sobre a prática da educação ambiental no ensino de química numa escola pública no município de Paranavaí – PR**. Ponta Grossa-PR, 2014. 13p.

PILETTI, Nelson. **Psicologia da Aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo**. São Paulo, 2011, p. 81-99.

PUGA, Isadora Tormin. **Educação ambiental no ensino de química: propostas de atividades para escola pública**. Trabalho de conclusão de curso Brasília – DF, 1.º/2014. 39p.

SILVA, Márcia Nazaré. **A educação ambiental na sociedade atual e sua abordagem no ambiente escolar**. Âmbito Jurídico. 2012, 7.p Disponível em: < http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11367&revista_caderno=5 >. Acesso em: 29 agosto 2016.

SANTOS, Wildson L. P., MACHADO, Patrícia F. L., MATSUNAGA Roseli T.; SILVA, Elton L., VASCONCELOS, Erlete S.; SANTANA, Valéria R. **Práticas de educação ambiental em aulas de Química em uma visão socioambiental: perspectivas e desafio**. Rev. Eureka Enseñ. Divul. Cien. 2010, 7, Nº Extraordinário, p. 260-270.

VASCONCELLOS, E. S; SANTOS, W.L.P. **Educação ambiental em aulas de química: refletindo sobre a prática a partir de concepções de alunos sobre meio ambiente e educação ambiental**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, nov. 2007, Florianópolis – SC. 11 p.



II CINTEDI
II CONGRESSO INTERNACIONAL DE
EDUCAÇÃO INCLUSIVA
II Jornada Chilena Brasileira de Educação Inclusiva

16 a 18
NOVEMBRO
2016
LOCAL DO EVENTO
CENTRO DE CONVENÇÕES
RAYMUNDO ASFORA
GARDEN HOTEL
CAMPINA GRANDE-PB

