

CONTRIBUIÇÕES DO ENSINO DE QUÍMICA PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Adione Silva Soares

E.E.E.M Francisco Marques de Melo, *eeemfmarquesmelo@gmail.com*

Introdução

A escola é a instituição fundamental para a formação do indivíduo e para a evolução da própria sociedade e da humanidade, é também um espaço privilegiado para estabelecer conexões e informações, como uma das possibilidades para criar condições e alternativas que estimulem os alunos a terem concepções e posturas cidadãs, cientes de suas responsabilidades e, principalmente, perceberem-se como integrantes do meio ambiente. (LIMA, 2004).

O mundo atual exige que o estudante se posicione, julgue e tome decisões, e seja responsabilizado por isso. Assim, o Ensino de Química no nível médio contribui para que os jovens e adultos sejam mais informados e mais críticos. E nessa perspectiva, envolve a participação dos mesmos em processos de investigação de problemas e fenômenos presentes no seu dia-a-dia, de modo que o conhecimento faça sentido para sua vida, assim envolve a contextualização sociocultural deste conhecimento, ou seja, que se discutam os processos químicos e suas implicações sociais e ambientais (BRASIL, 2015).

Desse modo, podemos dizer que o ensino de Química contribui e deve contribuir para o desenvolvimento dos processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade construam valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade, e esses termos entende-se como Educação Ambiental, de acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental – Lei nº 9795/1999. (BRASIL, 1999).

Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 1º. (BRASIL, 1999): A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental. Assim como nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2º. (MEC, 2012), diz que: A educação ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas.

Em observação em sala de aula, refletiu-se sobre a importância de trabalhar a conscientização do aluno com relação ao meio que vive e principalmente às consequências de suas atitudes no espaço ao seu redor. Assim, a pesquisa foi desenvolvida visando melhorar o exercício da cidadania, desenvolver o senso crítico dos alunos, induzir a percepção da presença e importância da Química em nosso dia-a-dia e ainda trabalhar a experimentação dentro e fora da escola de forma contextualizada e interdisciplinar. Desta forma é viável que se trabalhe sobre a Educação Ambiental em consonância com o Ensino de Química, de modo que se proponha a formação de cidadãos conscientes, o desenvolvimento de hábitos sustentáveis e a preservação do meio ambiente.

Metodologia

A pesquisa teve caráter descritivo e explicativo, foi desenvolvida de abril a outubro de 2016 e teve como público alvo a comunidade escolar e geral, sendo as atividades com foco principal em 50 alunos do 3º ano do ensino médio da modalidade regular da Escola Estadual de Ensino Médio Francisco Marques de Melo, da cidade de Damião-PB.

Inicialmente, o questionário I foi aplicado para verificar previamente o que os alunos entendiam por Educação Ambiental e sobre alguns subtemas correlacionados, no qual

participaram 40 alunos. Em seguida deu-se início às discussões em sala com aulas explicativas e interativas, com auxílio de livros didáticos, computador, internet, data-show, artigos, audiovisuais diversos, etc.

Os alunos realizaram pesquisas individuais e coletivas, produziram textos dissertativos, cartazes e seminários com os temas: sustentabilidade, atitudes sustentáveis, produtos orgânicos e métodos alternativos que substituem o uso de agrotóxicos e pesticidas. Além disso, produziram uma horta na escola, com plantação de coentro, alface, cenoura, cebola e tomate, na qual foi utilizado apenas adubo orgânico de origem animal e plantada arruda para afastar as pragas, compreendendo a importância de evitar o uso de agrotóxicos e outros compostos que possam ser prejudiciais a nossa saúde.

Realizaram ainda pesquisas de campo, sobre a produção das frutas e verduras fornecidas para a própria merenda escolar e as vendidas na feira livre do município, no tocante às formas de adubagem e de combate às pragas utilizadas por seus produtores. Em seguida, produziram e executaram propostas de ação com a finalidade de conscientizar a população em geral a respeito da importância da preservação do meio ambiente e da prática de hábitos sustentáveis.

Com relação à avaliação, os alunos envolvidos foram observados continuamente, de forma qualitativa e quantitativa, principalmente no tocante à sua participação, desenvolvimento, acompanhamento e desempenho na execução das atividades em sala de aula e de campo. As avaliações qualitativas serviram para analisar se os principais objetivos desta pesquisa foram exitosos ao longo do desenvolvimento das atividades, visto que estas são contínuas, já as avaliações quantitativas foram utilizadas na disciplina de Química como parte dos exercícios do bimestre corrente.

Ao término de todas as atividades propostas os alunos responderam o questionário II, composto pelas mesmas perguntas do questionário I e outras complementares, a fim de, em comparação das respostas iniciais e finais, verificar se os objetivos desta pesquisa foram atingidos e se realmente as aulas da disciplina de Química contribuíram com o desenvolvimento da Educação Ambiental. Neste segundo questionário participaram 30 alunos. Dos questionários respondidos inicialmente (questionário I), foram selecionados 25 para análise, os quais correspondem apenas aos dos alunos que responderam também o questionário II, para assim poder comparar as respostas dadas antes e depois de se trabalhar sobre a Educação Ambiental nas aulas de Química.

Resultados e discussão

No que se refere à questão 1: “O que você entende por Educação Ambiental?”, no questionário I apenas um aluno não soube responder, os demais relacionaram de alguma forma aos cuidados com o meio ambiente. Já no questionário II, todos os alunos relacionaram a EA com os cuidados com o meio ambiente, à preservação e respeito com o mesmo.

Com relação à questão 2: “Como você relaciona a Educação Ambiental à Química?” sete alunos não souberam responder no questionário I, mas a maioria relacionou com o estudo da água, do ar, com produtos tóxicos e substância poluentes. Já no questionário II, apenas três alunos continuaram sem conseguir relacionar a Educação Ambiental à Química.

Numa classificação correspondente a nenhum, pouco, regular e muito, foi feito o seguinte questionamento: “Qual o grau de importância que você dá para a Educação Ambiental?”, em resposta ao questionário I, nenhum aluno considerou sem importância, três alunos consideraram pouco, seis alunos, regular e dezesseis alunos consideraram muito importante. Já no questionário II, para o mesmo questionamento, as respostas foram: nenhum aluno considerou sem importância, um aluno considerou pouco, quatro alunos, regular e vinte alunos consideraram muito. Podemos observar que a maioria dos alunos dá importância à Educação Ambiental, mesmo antes das discussões em sala de aula. E que após tais discussões

o grau de importância aumentou, significando que o objetivo de conscientizá-los com relação aos cuidados com meio ambiente, por exemplo, obteve êxito.

No questionário II, foram acrescentadas três questões complementares que merecem destaque: “Você conseguiu assimilar a Educação Ambiental à Química?”, cinco alunos consideraram pouco; nove alunos consideraram regular e 11 alunos consideraram muito. Verifica-se que a maioria dos alunos conseguiu relacionar os conteúdos e atividades sobre a Educação Ambiental com a disciplina de Química, isto mostra que o uso da interdisciplinaridade e contextualização é favorável e indispensável, principalmente na educação básica; “A Química contribuiu com seus conhecimentos sobre a Educação Ambiental?”, apenas dois alunos consideraram pouco; oito alunos consideraram regular e 15 alunos afirmaram que a contribuição foi muita; “Você foi protagonista na construção de seus conhecimentos sobre a Educação Ambiental?”, um aluno considerou que não foi protagonista de seu conhecimento, dois alunos consideraram pouco, 11 alunos, regular e 11 alunos consideraram muito. Boa parte dos alunos considerou-se protagonistas na construção de seu próprio conhecimento sobre a Educação Ambiental, desta forma se aproximando cada vez mais da tendência de ensino, na qual o aluno é produtor de seu próprio conhecimento.

Conclusões

Atualmente se busca estudantes que tenham posição, tomem decisões, e sejam críticos construtivos e isso se constrói através das interações sociais vivenciadas na escola, em situações complexas que exigem novas formas de participação. E se tratando do Ensino de Química no nível médio, ele contribui para que os jovens/adultos sejam mais informados, mais críticos e tenham participação nos processos de investigação de problemas e fenômenos presentes no seu dia-a-dia, de modo que o conhecimento faça sentido para sua vida, e que saibam sobre os processos químicos e suas implicações sociais e ambientais.

Deste modo, percebemos que trabalhar sobre a Educação Ambiental em conjunto com outras áreas, inclusive na disciplina de Química, ajuda na formação de cidadãos educados, preocupados com o meio ambiente, que tomam atitudes que contribuam com este.

Em suma, o ensino de Química contribui sim para o desenvolvimento da Educação Ambiental, bem como para a formação de seres pensantes capazes de agir e construir seu próprio conhecimento, de modo a diagnosticar problemas e sugerir possíveis soluções, participar ativamente do meio em que vive e compartilhar experiências e seu senso comum dentro e fora do ambiente escolar. Então pode-se dizer que esta pesquisa foi exitosa, por atingir seus principais objetivos e comprovar que a experimentação contribui de forma significativa para o processo de ensino-aprendizagem, em complemento às aulas teóricas, expositivas, às discussões e entre outras metodologias usuais. É satisfatório tanto para o professor como para o aluno, saber que fazem a diferença em seu próprio meio, no qual tem a oportunidade de extrair conhecimentos e ao mesmo tempo compartilhar.

Palavras-Chave: Meio Ambiente, Experimentação, Ações Educativas.

Referências

BRASIL, **Base Nacional Curricular Comum**, 2015.

_____. **Política Nacional de Educação Ambiental** - Lei nº 9795/1999, Art. 1º, 1999.

LIMA, Waldyr. **A aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos**, Vol. 3, Nº 01, 2004.

MEC, **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**, Art. 2º, DOU, 2012.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Educação da Paraíba. **Avaliando IDEPB, 2015**. Visto em: www.avaliacaoparaiba.caedufjf.net. Acesso em 10/03/2016.