

ENSINO DE QUÍMICA NA PERSPECTIVA AMBIENTAL

Viviane Marques Sousa e Silva¹
Jacqueline Pereira Gomes²
Abgail Diniz Pereira³
Mariana Leôncio Bertino Cabral⁴
Francisco Ferreira Dantas Filho⁵

INTRODUÇÃO

Partindo da análise comportamental do alunado, percebeu-se a necessidade em se trabalhar a temática da Educação Ambiental, com foco no desenvolvimento de práticas de atitudes conscientes e sustentáveis, baseados nos conteúdos programáticos da disciplina de Química. O descaso com o patrimônio escolar, descarte inadequado do lixo e valorização do consumismo é notado facilmente nos nossos adolescentes. Em consonância com a Proposta pedagógica anual da escola, que para o ano de 2020 foi o aprimoramento da leitura e escrita, considerando o cenário de aulas remotas, surgiu a ideia de desenvolver um congresso em menor escala para os alunos do Ensino médio.

Nossa proposta visa trabalhar as dificuldades de escrita e leitura, conscientizando e sensibilizando quanto à importância da Educação Ambiental, incentivando ao trabalho coletivo, cooperação e protagonismo dos alunos.

A disciplina de Química deve instigar os alunos a desenvolverem uma visão crítica do mundo que os cerca, capacitando-os a perceber e discutir situações reais do meio em que estão inseridos, intervindo para a resolução dos mesmos. É de fundamental importância que o conhecimento de Química seja relevante para o estudante, podendo ser relacionado com o seu dia a dia e com assuntos que afetam a sua vida e a sociedade em que está inserido.

¹ Mestranda do Curso de Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - PB, vivianemarxsousa@hotmail.com;

² Mestra pelo Curso de Ensino de Ciências Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - PB, jacquelinesolnet@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura Química da Universidade Estadual da Paraíba - PB, abgail.pereira@aluno.uepb.edu;

⁴ Mestranda do Curso de Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - PB, marianaleoncio@gmail.com;

⁵ Professor orientador Doutor em Educação da Universidade Estadual da Paraíba - PB, dantasquimica@yahoo.com.br.

Através dos conteúdos da disciplina, direcionados de forma significativa ao protagonismo do aluno, é possível reconhecer que o conhecimento químico e tecnológico resulta de um trabalho humano construído historicamente, a fim de promover melhorias à manutenção da vida do homem e conseqüentemente do planeta.

Nesta vertente, os conhecimentos químicos devem vir a colaborar com a formação de cidadãos comprometidos com o ambiente, na busca de uma sociedade sustentável, justa e organizada. Morin nos faz refletir com a indagação a seguir:

Como os cidadãos do novo milênio poderiam refletir sobre os próprios problemas e aqueles do seu tempo? É preciso que compreendam tanto a condição humana no mundo como a condição do mundo humano, que, ao longo da história moderna, de tornou condição planetária (MORIN, 2005. p.55).

Seguindo este pensamento, a Base Nacional Comum Curricular traz a necessidade de desenvolver um aprendizado orgânico, de forma que possibilite o aluno a compreensão dos processos químicos para a construção do conhecimento científico associando-os às aplicações tecnológicas enfatizando a visão ambiental, sociais, políticas e econômicas.

“Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários” (BNCC, 2018, p.9).

Temos a Educação Ambiental consolidada como lei na constituição Brasileira, em 27 de Abril de 1999, Onde, em seu Artigo 1º e 2º, respectivamente, lê-se:

Entende-se por educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem 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. A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999, p. 24).

A temática ambiental se mostra com a capacidade de extrair dos alunos posicionamentos, coerentes, éticos e morais frente à situações coletivas, assim, engloba todas

as áreas do conhecimento, fortalecendo a interdisciplinaridade e promovendo o protagonismo do aluno, como sugere os documentos oficiais.

Tendo em evidência o Exame Nacional do Ensino Médio, vê-se que a temática Educação Ambiental é abordada consideravelmente em todas as áreas de conhecimento, após a reformulação de 2009. Analisando o caderno de Ciências da natureza e suas tecnologias, a temática alcança um índice de 24% de um total das 45 questões, afirmando os objetivos do exame e os documentos reguladores da educação do país. (SOUSA, 2014, p. 27)

METODOLOGIA

O Projeto do Minicongresso desenvolveu-se em dois bimestres, de maneira remota, em uma Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio, situada na cidade de Campina Grande-PB. O mesmo foi aplicado no Ensino Médio, em duas turmas, sendo estas 1º e 2º ano, contando com 22 e 27 alunos respectivamente. Porém, devido às dificuldades de participação de alguns alunos ao atual modelo emergencial de Ensino Remoto, totalizou-se 36 alunos participantes.

Na primeira fase averiguou-se o conhecimento existente acerca do que é meio ambiente e o que trata a educação ambiental, através de desenhos e construção de textos sobre as concepções existentes, foi então que se iniciou o trabalho sensibilizador, através de vídeos e debate com convidados.

Em seguida, apresentamos a proposta do evento a ser realizado, explicando os objetivos de um congresso, neste momento, oportunizou a navegação em sites de congressos oficiais para que tivessem a dimensão real do que iriam desenvolver.

Para trabalhar o tema transversal Educação Ambiental, foram divididos grupos de quatro integrantes, totalizando nove grupos. Estes receberam o edital do Minicongresso, onde constava cronograma, modelo de resumo expandido, normas de formatação, modelo do timbrado que utilizariam para a escrita e orientações para a apresentação. O Minicongresso contava com três categorias de trabalhos, que chamamos de CT: Ambiente natural, Ambiente social e Ambiente escolar.

Os grupos elegeram seus temas, fez-se uma curadoria de materiais a serem lidos para a construção da escrita e desenvolvimento das ideias. A consultoria para a escrita esteve imersa nas aulas de redação.

A última etapa se deu com a apresentação oral dos grupos, através da plataforma *Google Meet*, foram convidados para prestigiar o evento os professores, a gestão escolar, o alunado e os pais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a primeira fase, os alunos acharam cômico o fato de solicitar desenhos, porém, logo se transformou em uma atividade prazerosa, a desenvoltura tornou-se leve. Esta liberdade é uma característica lúdica, segundo Huinziga (2001), proporciona uma sensação de liberdade pelo fato de ser livre. Constatou-se que o conceito que possuem sobre meio ambiente e educação ambiental é distorcido e longe do que representam de fato. O momento de sensibilização e conscientização se deu de maneira satisfatória, onde houve contribuições pertinentes de forma espontânea.

Ao se apresentar a proposta do evento, muitos alunos ficaram surpresos com a descoberta do evento ser uma realidade de todas as áreas do conhecimento, para eles só existia congresso para médicos. Verificou-se o interesse contínuo e muitas dúvidas eram apresentadas. Para Brougère (1998), diz que o interesse desencadeia a motivação, o que foi crucial para que o desenvolvimento da atividade ocorresse de maneira satisfatória. No momento da divisão de grupos e exposição do edital do minicongresso, tendo em vista que a participação de todos os alunos, estes voluntariamente escolheram suas funções, de acordo com suas habilidades.

As leituras foram selecionadas de acordo com os temas escolhidos, à medida que escreviam, se debatia e adequava-se às normas durante as aulas de redação. Estabelecendo uma sinergia entre os grupos. De acordo com Soares (2008), essa interação entre grupos é uma característica das atividades lúdicas, proporcionando descontração e liberdade, o que foi fundamental para a eficácia da atividade.

Notou-se o nervosismo natural no dia da apresentação oral dos painéis, principalmente pela quantidade de pessoas que estavam presentes de forma virtual. Foi estabelecida uma interação entre todos, através de perguntas e seriedade que transcorreu, possibilitando uma relação de complementaridade e aprendizagem, como assegura Piaget (1975), que interesse e curiosidade fazem parte dos mecanismos de aprendizagem, ou seja, o interesse precede a assimilação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade transcorreu de forma leve e sem pressões, de início não se atribuiu notas, o que contribuiu para aumentar o interesse dos alunos.

Pode-se dizer que nossos alunos não possuem o conhecimento pertinente para realizarem pesquisas e utilizar a internet, porém, se orientados adequadamente, esta lacuna é facilmente preenchida. Lembrando, que os jovens precisam sentir-se participantes do processo para então, se motivarem. É assertivo afirmar que as pesquisas realizadas após este momento serão diferenciadas no olhar crítico e também na escrita e formatação.

Nas normas para a escrita dos resumos pedia-se três páginas, porém, os grupos solicitaram a modificação para um número maior, o que nos surpreendeu pelo fato da dificuldade de escrita que apresentavam anteriormente, e conseqüentemente, pela formulação lógica de conceitos, o que implica na conscientização e sensibilização eficaz frente à Educação Ambiental.

O número de pais que compareceram ao minicongresso foi considerável. Apesar de fugir das normas de eventos desta natureza, decidiu-se liberar a participação destes pela importância de tornar o conhecimento científico acessível à comunidade, conseqüentemente, modificando hábitos, o que é o objetivo da Educação Ambiental. Foi notório o entusiasmo dos pais em ver seus filhos compartilhando conhecimentos. Estes não se limitaram apenas em observar, interagiram em vários momentos o que tornou mais rico o momento.

Como mencionamos, as falhas de leitura e escrita foram melhoradas, de forma prazerosa, associando a um tema urgente e fundamental que é o meio ambiente. Pode-se afirmar que tivemos resultados satisfatórios. Onde o mais significativo foi o respeito de opiniões e laços estabelecidos.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ensino de Química; Ensino remoto; Minicongresso.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em:
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em 22/05/2021.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente. Lei n. 9.795/1999**. Disponível em:
<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/509141/educacao_ambiental_1ed.pdf?sequence=>>. Acesso em 08/05/2021

BROUGÈRE, G. A Criança e a Cultura Lúdica. **Revista da Faculdade de Educação**, 24(2), 103-116. 1998.

HUINZINGA, Johan. **Homo Ludens: O jogo como elemento de cultura**. São Paulo: Perspectiva. 2001.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, ed. 9ª, 2005.

PIAGET, Jean. **A Formação do Símbolo na Criança: Imitação, jogo, sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. **Jogos para o Ensino de Química: Teoria, métodos e aplicações**. Guarapari – ES: Ex Libris, 2008.

SOUSA, Viviane Marques. **No viés da transdisciplinaridade nas provas de química do exame nacional do ensino médio – ENEM**. Especialização em fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares. Universidade Estadual da Paraíba, 2014.