


A IMPORTÂNCIA DAS AULAS EXPERIMENTAIS ATRAVÉS DA ELETIVA



Mariany Ribeiro da Luz
Thaís Pereira da Conceição
Aline Rosa de Sousa Zanoni
Nádia Ribeiro Amorim

INTRODUÇÃO

A disciplina de química é vista pelos alunos como complexa, por não compreenderem os cálculos e por não entenderem a importância do estudo da mesma. Acredita-se que a solução para melhorar a compreensão da matéria é necessária a medição da formação dos docentes.

Lima diz que:

“A fim de que a aprendizagem da Química seja tão eficiente quanto possível, tornam-se necessárias modificações nos cursos de licenciatura em Química existentes por todo país e, sobretudo, nos métodos de ensino dessa ciência na Escola Básica.”

As aulas experimentais são uma alternativa para os professores de química de mostrar a disciplina com um novo olhar, assim tendo a atenção e interação dos alunos em suas aulas. De acordo com Silva (2019), usar experimentos para ensinar química pode ser uma ferramenta valiosa para aproximar os alunos de conceitos aparentemente complexos no conteúdo de ensino em sala de aula.

Como forma de aprofundamento por área de conhecimento as escolas de ensino médio tem as disciplinas chamadas de eletivas, onde na área de ciências da natureza acompanhamos a eletiva “O segredo das plantas: uma medicina alternativa” no qual aplicamos aulas experimentais com os alunos junto de nossa preceptora.

Contudo, o objetivo deste trabalho é mostrar como a disciplina de eletiva com aulas experimentais auxilia na compreensão e assimilação da química teórica vista em sala.

METODOLOGIA



A pesquisa foi desenvolvida durante o Programa Residência Pedagógica, no Centro Estadual De Ensino Médio em Tempo Integral Monsenhor Guilherme Schmitz, na cidade de Aracruz.

O estudo foi aplicado no primeiro trimestre de 2023, onde os alunos participantes são alunos das séries de 1º, 2º e 3º ano que escolheram a disciplina de eletiva “ O segredo das plantas: Uma medicina alternativa” em que engloba as disciplinas de química e biologia. A escola CEEMTI Monsenhor Guilherme Schmitz busca que seus alunos sejam autônomos, solidários, acolhedores e competentes. Fazendo com que se desenvolvam em diversas áreas dos conhecimentos, visto que a escola também proporciona aos mesmos as chamadas disciplinas eletivas que se alinha com os projetos de Itinerários Formativos, como a Lei nº 13.415/201754 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional(LDB) estabelece para compor o currículo do ensino médio.

As aulas eram realizadas uma vez na semana, no laboratório de química e biologia da escola. No começo da aula fazíamos uma introdução do conteúdo a ser trabalhado e era mostrado o roteiro da prática a ser desenvolvida

A metodologia desse trabalho aconteceu em etapas

- Observação e auxílio: Nesse período observamos a turma e auxiliamos no preparo e execução dos mesmos junto aos alunos.
- Aplicação de aula: Aplicamos uma aula experimental com os alunos sobre extração do pigmento do hortelã pimenta e finalizamos com uma atividade
- Culminância: Participamos com os alunos da culminância da eletiva, os auxiliando na produção dos trabalhos apresentados.

REFERENCIAL TEÓRICO

O projeto político pedagógico da escola do CEEMTI Monsenhor Guilherme Schmitz (2023), traz que seu currículo é articulado com vivências dinâmicas e contextualizadas nas aulas para que sejam bem significativas para o estudante.

O processo de aprendizagem deve relacionar as vivências do cotidiano com os conteúdos, portanto, se as aulas forem apenas compostas por aulas expositivas, o aluno não se interessa e também não participa dos momentos em sala, isso afeta no seu desenvolvimento acadêmico,

visto que a aula prática tem um papel importante na compreensão dos conceitos teóricos. A LDB nos traz que:

“Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

[...]

IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.”

Sendo assim as eletivas têm como objetivo fazer com que os alunos tenham novas experiências em campos diferentes de diferentes áreas do conhecimento, fazendo assim diferença na vida do aluno no seu cotidiano para torná-lo um cidadão melhor.

Através da eletiva, busca-se oferecer novas experiências educativas, ampliando as oportunidades de aprendizado dos estudantes, tornando-os atuantes na transformação da sociedade, a fim de torná-la mais humana, solidária, socialmente justa e também voltada ao respeito à diferença, à preservação da natureza e à valorização da arte, da história e do patrimônio cultural (ESPIRITO SANTO, 2019; CURRÍCULO, 2020).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A eletiva compõe a parte diversificada do Currículo. Como tal, tem como objetivo completar e enriquecer a Base Nacional Comum Curricular a partir de estudos voltados à compreensão dos aspectos locais e regionais da sociedade, da cultura, da economia e da comunidade escolar (RESOLUÇÃO CNE nº 4, 2010; RESOLUÇÃO CEE nº3.777, 2014).

Esta eletiva teve um resultado positivo com satisfação dos alunos, eles tiveram contribuições para os conteúdos de química e biologia e também conhecimentos para o dia a dia que os ajudam na melhora de sua saúde.

Quanto à interdisciplinaridade, propõe-se entre componentes de áreas do conhecimento diferentes, possibilidades a integração, a troca, o diálogo e planejamento entre as diferentes áreas (RESOLUÇÃO CNE nº4, 2010). O trabalho das professoras de química e biologia nesta eletiva foram extremamente pensadas, planejadas e aplicadas de forma para que os alunos de turmas diferentes conseguissem entender a disciplina de letiva e articulando os conteúdos de turmas diferentes. Portanto, a elaboração e a implementação da eletiva exigem trabalho elaborado entre os professores, possibilitando abordagens interdisciplinares e transversais

para o desenvolvimento de um trabalho que não fragmenta o saber, mas propõe uma perspectiva interdisciplinar do conhecimento, tal como disposto em diferentes marcos legais da educação brasileira e estadual (RESOLUÇÃO CNE nº 4, 2010; RESOLUÇÃO CEE nº3777, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aula experimental é uma ferramenta fundamental na aprendizagem dos alunos, visto que ela melhora os índices de aproveitamento e aprendizagem.

No período desse trabalho, observamos como a eletiva auxiliou os alunos na compreensão de termos químicos muitas vezes vistos em sala e não compreendidos.

Halfen (2020), traz algumas características das atividades experimentais que tornam essa parte da aula interessante para os discentes, são elas:

“(a) inserção da atividade experimental em um contexto mais amplo que o conteúdo disciplinar; (b) a necessidade de superar visões empiristas da experimentação, vista como simples possibilidade de teorização a partir da prática; (c) a importância do diálogo oral e escrito, permeando a explicitação do conhecimento do grupo, a construção de argumentos e a validação desses argumentos, contribuindo para o enriquecimento das teorias dos participantes sobre o fenômeno em estudo; (d) a surpresa dos resultados como modo de confrontar os diversos argumentos dados para justificar os resultados observados (HALFEN, 2020, p.4)”

Consideramos que a aula prática pode ser um bom auxílio para a aprendizagem e conhecimentos para a vida do estudante, visto que aprenderam sobre formas de cuidar da saúde usando a natureza, a aula prática na eletiva também é um aliado da docência pois ela ajuda os alunos a compreenderem conceitos que serão usados nas aulas de componentes curricular regular.

REFERÊNCIAS

SILVA, A. C. C. Q. et al. A Experimentação no Foco da Aprendizagem:

Ensinando Eletroquímica de Forma Fácil e Barata. Conexões - Ciência e Tecnologia, v. 13, n. 1, p. 8 - 14, 2019. Disponível em:

<http://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/view/1486> Acesso em: 30/08/2023

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm Acesso em: 30/08/2023

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 30/08/2023

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO. CEEMTI Monsenhor Guilherme Schmitz, Aracruz, 2023.

RESOLUÇÃO CNE nº4, 2010. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN42010.pdf?query=AGR Acesso em: 30/08/2023

Resolução CEE nº3.777, 2014). Disponível em: <https://cee.es.gov.br/Media/cee/3777-2014/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CEE-ES%20N%C2%BA.%203.777-2014%20-%20Livros.pdf> Acesso em: 30/08/2023

ESPÍRITO SANTO, 2019; CURRÍCULO, 2020. Disponível em: https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/pdf%20e%20Arquivos_Curriculo_ES_Ciencias_Natureza.pdf Acesso em: 30/08/2023

HALFEN, R. A. P. et al. Experimentos químicos em sala de aula utilizando recursos multimídia: uma proposta de aulas demonstrativas para o ensino de Química Orgânica. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 19, n. 2, p. 270 - 294, 2020. Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen19/REEC_19_2_2_ex1505_35F.pdf Acesso em: 30/08/2023