

**A UTILIZAÇÃO DAS ABORDAGENS METODOLÓGICAS CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E SOCIEDADE (CTS) E TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS (3MP)
NA APLICAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO “QUÍMICA DOS ALIMENTOS”
EM UM COLÉGIO ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA-
BA**

Juliane Freire dos Santos 1;
1 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia,
juliane.freire01@gmail.com.br

Introdução

O estágio supervisionado é de extrema importância para a formação docente do licenciando em Química, pois é um momento intrínseco de aproximação entre teoria e prática. O conhecimento técnico prático visa garantir que a aprendizagem se realize como consequência da atividade de ensinar. Deste modo, o estágio é a oportunidade que os futuros profissionais da educação terão de estar cientes a respeito do papel da prática docente no ambiente escolar, além de conhecer a complexidade das práticas institucionais e como elas se desenvolvem neste âmbito. O conhecimento do objeto, o estabelecimento de finalidades e a intervenção no objeto são princípios fundamentais para que o processo de ensino-aprendizagem atue como ferramenta de transformação da realidade social (PIMENTA, 2012).

O desenvolvimento de propostas pedagógicas que possam inquietar e abrir olhares para a importância que o conhecimento químico assume enquanto ciência e em prol da sociedade é instrumento eficaz para que os objetivos sejam alcançados. A criação de um ambiente que estimule a reflexão e o desenvolvimento intelectual é fundamental para que as aulas de Ciências possam ser atrativas e prepare o indivíduo para sociedade (CACHAPUZ et al., 2011; SANTOS; SCHNETZLER, 2014).

A utilização de metodologias de ensino nessa perspectiva se torna bastante conveniente e contemporâneo. Levando-se em consideração que a abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), possui preocupação central na formação da cidadania e que o ato de exercer a cidadania está intimamente relacionado com a participação dos indivíduos na sociedade, torna-se evidente que na contemporaneidade, para o cidadão consumir uma participação comunitária consciente é necessário que ele disponha de informações relevantes a respeito dos problemas sociais que afetam a sociedade, e que necessitam de um posicionamento crítico (SANTOS; MORTIMER, 2001).

Ainda nesse contexto, os Três Momentos Pedagógicos (3MP) apropriando-se dos ideais freireanos assumem uma proposta baseada em três momentos distintos. Problematização Inicial: apresentam-se questões ou situações reais que os alunos conhecem e presenciam e que estão envolvidas nos temas. Organização do Conhecimento: momento em que, sob a orientação do professor, com a compreensão dos temas e da problematização inicial são estudados e Aplicação do Conhecimento: momento que se destina a abordar sistematicamente o conhecimento incorporado pelo aluno, para analisar e interpretar tanto as situações iniciais que determinaram seu estudo quanto outras que, embora não estejam diretamente ligadas ao momento inicial, possam ser compreendidas pelo mesmo conhecimento (DELIZOICOV, 1982, 1983).

Diante das questões levantadas, o presente trabalho objetivou relatar a importância e contribuições do uso de metodologias de ensino para o processo de ensino e aprendizagem no decorrer do Estágio Supervisionado III, na disciplina de

Química, numa turma do 2º ano regular do ensino médio, do Colégio Estadual Luiz Soares Palmeira.

Metodologia

O projeto pedagógico “Química dos Alimentos” foi desenvolvido no Colégio Padre Luiz Soares Palmeira, na cidade de Vitória da Conquista- BA, em uma turma do 2º ano A do ensino médio, turno matutino, executado entre outubro á dezembro de 2016 com carga horária total de 20 horas.

A materialização da metodologia se deu por meio de momentos de investigação, discussões, exercitação e informações apresentadas de modo contextualizado e interdisciplinar por meio de aulas dinâmicas e leituras coletivas e individuais de textos, voltadas para os ideais de informar e demonstrar a importância de bons hábitos alimentares, como as substâncias podem atuar no corpo humano desencadeando doenças, a composição química dos alimentos e sua importância para a saúde e reflexos no ambiente. Com base nestas informações, os alunos realizaram atividades como questões desafio, jogos, estudo de caso e prática experimental.

Os conteúdos trabalhados estavam de acordo com o planejamento da escola e foram realizados de forma que não interferisse a sequência pré-estabelecida pela professora supervisora. Os conteúdos químicos trabalhados nas respectivas aulas CTS e 3MP foram: Cinética Química e Soluções.

Resultados e discussão

Na aplicação da aula CTS com a temática sustentabilidade foram trabalhados os impactos ambientais, sociais e econômicos causados pelo consumo inconsequente dos alimentos, e como os conceitos científicos químicos de catalisador, efeito da temperatura e superfície de contato estão relacionados com o cotidiano da alimentação domiciliar, além do reaproveitamento dos alimentos e hábitos alimentares saudáveis.

Na aula a turma foi dividida em grupos e utilizou-se como estratégias a análise de imagens, jogo de perguntas e respostas e estudo de caso. A análise de imagens permitiu introduzir a temática como forma de discussão abrangente entre os grupos, o jogo de perguntas e respostas teve como finalidade de extrair conceitos científicos através de fenômenos cotidianos relacionados à dinâmica da alimentação e ficou evidente que a turma era bem competitiva, pois se envolveu de uma forma muito positiva na argumentação e exposição das considerações das questões do jogo.

Por fim como forma de complementação da aula, foi proposto aos grupos que encontrassem soluções para o Estudo de caso “A saborosa pizza de frango com catupiry” que foi entregue juntamente com o texto de apoio: Conservação dos alimentos: Como? Por que com o intuito houvesse uma discussão interna no grupo que desencadeasse uma argumentação significativa como forma de aplicação do conhecimento. A atividade de Estudo de caso foi surpreendente, pois os grupos chegaram até a ler em voz alta o texto de apoio para que todos do grupo pudessem pensar em como solucionar o problema em questão. E durante a exposição das soluções as argumentações foram muito consistentes e bem elaboradas, enfim, a atividade atingiu o objetivo almejado e foi bastante gratificante.

A aula 3 MP teve como tema “O suco artificial: Um perigo disfarçado” foram trabalhados os conceitos de soluto, solvente, concentração, solução e diluição de soluções através da contextualização com o preparo dos sucos artificiais e a relação dos conceitos científicos com as consequências que a ingestão contínua dos sucos artificiais pode causar para a saúde. Como estratégias foram utilizadas: questionamentos, atividade experimental e leitura de texto impresso.

A atividade experimental foi realizada na sala de aula utilizando materiais alternativos, sendo eles: balança digital, copos descartáveis, colheres, sucos em pó, água e etiquetas. A turma foi dividida em grupos e durante a realização do procedimento experimental houve um envolvimento bastante efetivo, motivada pela utilização da balança digital para as pesagens experimental e nos cálculos de concentração solicitados no roteiro da atividade, alguns alunos se destacaram pelo interesse e pelos questionamentos, mas no geral toda a turma se envolveu de forma significativa. Por fim, através da leitura do texto “O suco artificial: Um perigo disfarçado” houve a discussão do efeito da concentração dos sucos e das consequências do uso constante dos sucos artificiais para a saúde, e a turma participou efetivamente, houve muitas falas, desde a facilidade do preparo, custo entre outros, porém muitos relataram que mesmo assim o natural sem dúvida tem um efeito positivo para a saúde.

Quanto à forma de avaliar, foi levada em consideração a participação nas aulas e as atividades regulares. Ao final do projeto, observou-se que 60% dos estudantes conseguiram rendimento satisfatório no período de aplicação do projeto. O excesso de faltas e a não entrega de atividades propostas foram decisivos para que os 40% não obtivessem rendimento satisfatório. Foi observado, ainda, que grande parte destes estudantes já estavam aprovados no componente curricular Química, o que pode ter contribuído para falta de compromisso de alguns discentes.

Conclusões

A utilização do Projeto Pedagógico “Química dos Alimentos” foi ferramenta eficaz para o desenvolvimento de práticas pedagógicas não tradicionais em uma turma do 2º ano do ensino médio. O envolvimento e reflexão crítica dos estudantes, que frequentavam as aulas, foram intensos e construtivos principalmente nas aulas CTS e 3MP evidenciando a importância da utilização de metodologias de ensino que permitam além do conhecimento científico a formação para a cidadania.

As etapas de observação, elaboração do projeto e regência, no Estágio Supervisionado em Química III, foram de extrema importância para a formação da estagiária, pois proporcionou um contato direto com o âmbito escolar e com a profissão docente. Cada detalhe trouxe à tona a realidade da profissão docente, e como a prática é um desafio diário. Lidar com a realidade e assumir responsabilidades repensando a prática pessoal e docente em prol da qualidade do ensino é fundamental. Foi possível, ainda, constatar o quanto as atividades lúdicas e experimentais são importantes no processo de ensino-aprendizagem de ciências.

Palavras-Chave: Estágio Supervisionado; Projeto Pedagógico; CTS; 3MP.

Referências

CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. (org.). **A necessária renovação do ensino de Ciências**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DELIZOICOV.D; MUENCHEN.C. Os três momentos pedagógicos e o contexto de produção do livro “Física”. **Ciência.Educ**, v.20, n.3, 2014.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: Unidade teoria ou pratica?**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SANTOS, W. L. P ; MORTIMER, E. F. Tomada de decisão para a ação responsável no ensino de ciências. **Ciência e Educação**, v.7, n.1, 2001.