

ENSINO DE QUÍMICA: ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS E SALA DE AULA

CHEMISTRY TEACHING: INDUSTRIALIZED FOOD AND CLASSROOM

Linney Chrissie Konno Piton Pereira¹

<https://orcid.org/0000-0002-3822-2480>

Felicio Guilardi Junior²

<https://orcid.org/0000-0002-1859-3217>

Resumo

Neste relato apresentamos a experiência de uma Sequência Didática de aulas desenvolvidas no decorrer do quarto bimestre letivo de 2019, partindo da proposta de aproximar o aprendizado em sala com o cotidiano, destacando a presença da química em nossa vida. O trabalho foi desenvolvido com alunos de uma turma do 3º ano do Ensino Médio, da Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros, localizada no município de Colíder-MT. Após um diálogo prévio, em que foi observado quais conhecimentos os alunos tinham sobre Aditivos Químicos Alimentares, a turma foi direcionada para pesquisa no laboratório de informática, em seguida os alunos refletiram e argumentaram sobre o tema da pesquisa, elaboraram cartazes sobre Aditivos Químicos Alimentares e seu consumo que foram expostos em diversos ambientes da escola. A proposta desenvolveu a criticidade, a reflexão e possibilitou a construção do conhecimento teórico de química aproximando-a do cotidiano. Neste sentido, ressaltamos a importância da humanização da educação no sentido de dar significado científico aos acontecimentos do nosso dia a dia, dando significado aos conhecimentos construídos na escola, firmando o comprometimento do aluno com sua aprendizagem e formação cidadã.

Palavras-chave: Aditivos Químicos Alimentares, Ensino de Química, Sequência Didática.

Abstract

In this paper we present the experience of a Didactic Sequence of classes developed during the fourth semester of 2019, starting from the proposal of bringing classroom learning closer to everyday life, highlighting the presence of chemistry in our life. The work was developed with

¹ Mestranda do PPGECM pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Sinop, Mato Grosso, Brasil. Professora da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso – SEDUC/MT. E-mail: linneyckp@gmail.com.

² Doutor em Educação em Ciências e Matemática. Professor da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT - Campus de Sinop – MT – Brasil. E-mail: fifo2801@gmail.com

students from a class of the 3rd year of High School, from the Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros State School, located in the municipality of Colíder-MT [a city of the Brazilian state of Mato Grosso]. After a previous dialogue, in which it was observed what knowledge the students had about food chemical additives, the class was directed to research in the computer lab, then the students reflected and argued about the research topic, created posters about food chemical additives and consumption that were exposed in different school environments. The proposal developed criticality, reflection and enabled the construction of theoretical knowledge of chemistry, bringing it closer to everyday life. In this sense, we emphasize the importance of the humanization of education in the sense of giving scientific meaning to the events of our daily lives, giving meaning to the knowledge built at school, establishing the student's commitment to their learning and citizen formation.

Keywords: Food Chemical Additives, Chemistry Teaching, Didactic Sequence.

Introdução

Este trabalho relata os resultados da experiência vivenciada pela aplicação de uma Sequência Didática, em aulas de química, sobre Aditivos Químicos Alimentares. O estudo propiciou resultados e vivências coletivas que superaram as expectativas na construção da aprendizagem.

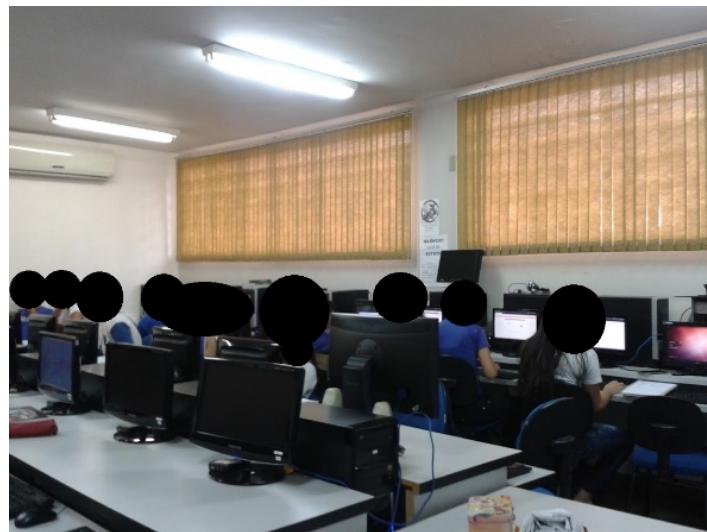
A Sequência Didática proposta direciona o aprendizado de Química do quarto bimestre, por meio da construção do conhecimento a respeito de Aditivos Químicos Alimentares com alunos do 3º ano do ensino médio da Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros, localizada no município de Colíder-MT. Com o objetivo de proporcionar a construção do aprendizado colaborativo, com comprometimento e que aproxime a química do cotidiano. Para Zabala (1998) a aprendizagem é uma construção pessoal do aluno realizada com auxílio de outras pessoas, e implica na contribuição por parte do aprendiz e disponibilidade de seus conhecimentos prévios e experiências.

Na atualidade é desafiador ensinar Química atribuindo significados e conhecimento científico. Neste sentido, o diálogo permanente em sala de aula nos permite pontuar a compreensão e perceber como o aprendizado está sendo construído. Os alunos desta turma definiram, identificaram os tipos, reconheceram nas embalagens os Aditivos Químicos Alimentares, como também recapitularam conceitos já estudados sobre embalagens de alimentos.

Metodologia

A proposta descrita no presente estudo, foi desenvolvida com estudantes da Escola Estadual Desembargador Milton Armando Pompeu de Barros do município de Colíder MT. Foram destinadas 4 aulas (de duas horas cada), com uma turma de 3º ano do ensino médio composta por 35 alunos.

Este trabalho procurou aproximar o cotidiano por meio dos conteúdos do quarto bimestre de Química sobre Aditivos Químicos Alimentares, que estão presentes nos alimentos industrializados que consumimos. Promoveu a investigação e aproximação do processo de construção da aprendizagem, permitindo que o aluno desenvolvesse as competências e habilidades necessárias para o levantamento de hipóteses e realização de interferências, compreendendo e valorizando as aprendizagens.



*Figura 1: Pesquisa no laboratório de informática
Fonte: acervo pessoal*

Iniciamos o desenvolvimento na primeira aula com diálogo com a turma em sala de aula verificando os conceitos prévios sobre aditivos químicos alimentares. Após esse momento, utilizamos o espaço do laboratório de informática para realizarmos pesquisa na internet sobre: definições, tipos e exemplos destes aditivos

(Figura 1). Cada aluno realizou anotações individuais dos pontos mais importantes da pesquisa no caderno.

Como atividade de casa, pedimos para aqueles que pudessem, trazer embalagens vazias de alimentos que tivessem em casa. Também deixamos o compromisso de novamente realizar leitura dos principais pontos anotados durante a pesquisa.

Antes de iniciar a segunda aula, os alunos foram distribuídos em grupos. Cada agrupamento realizou a socialização dos pontos relevantes pesquisados anteriormente sobre aditivos químicos alimentares e que estavam anotados em seus cadernos. Logo após esse momento, pedimos para que colocassem sobre uma mesa as embalagens de alimentos que trouxeram de casa.



Figura 2: Atividade Aditivos descritos nas embalagens
Fonte: acervo pessoal

Os grupos observaram as embalagens (Figura 2) e cada um teve que retirar cinco embalagens para analisar e responder em seus cadernos os questionamentos para alimento escolhido: Quais os Aditivos Químicos Alimentares descritos na embalagem do produto? Classifique os Aditivos Químicos Alimentares encontrados e dê suas principais características;

Algum Aditivo Químico Alimentar foi encontrado em mais que um produto? Qual? O grupo considera essa embalagem apropriada para o alimento destinado? A

embalagem possui a indicação dos principais itens para o consumo como data de fabricação e de validade, unidade adequada de medida, ingredientes, tabela com valores nutricionais, contato e atendimento ao consumidor? A aula encerrou-se com esta atividade.

Por meio de roda de conversa iniciamos a terceira aula sobre todas as anotações realizadas, destacando as características dos aditivos encontrados nas embalagens dos alimentos e refletindo sobre a necessidade ou não da presença deles naquele produto. Também foi questionado o quanto de aditivos que consumimos diariamente em nossa alimentação, seja em casa ou na escola. Os grupos novamente foram reunidos para elaborarem um cartaz sobre os Aditivos Químicos Alimentares e seu consumo. Em seguida, os cartazes foram expostos em vários ambientes na escola.

Na quarta e última aula, realizamos outra roda de conversa, quando os grupos puderam falar sobre as atividades e aprendizado construído no decorrer das aulas. Para finalizar, os alunos responderam um pequeno questionário avaliativo como forma de feedback das atividades desenvolvidas.

Considerações finais

Considerando o que foi apresentado observamos que a realização desta sequência de aulas oportunizou momentos de aprendizado e reflexões de tal maneira que os alunos conseguiram transpor a sala de aula durante as rodas de conversa, dentre outras contribuições e enunciados, disseram: — *Eu tenho alergia a esse corante tartrazina;* — *Em casa minha mãe usa no molho do macarrão colorau;* — *Antigamente usavam o sal para conservar a carne;* — *O vermelho do iogurte vem de um bichinho;* — *Por isso que o refrigerante zero é doce.*

Durante as aulas os alunos foram participativos, desenvolveram com dinamismo, interação e colaboração as atividades propostas. Quanto ao questionário final, os alunos relataram que a dinâmica e a condução das aulas contribuíram para o aprendizado de química e a maioria dos alunos disse que não tinha nenhum conhecimento sobre o assunto Aditivo Químico Alimentar e que não sabia que eram encontrados em tantos alimentos. Muitos ressaltaram a importância de estudar assuntos que estão presentes no dia a dia e que envolvam conteúdos de sala de aula.

Acreditamos no potencial transformador da educação e que ações como estas dão significado ao aprendizado escolar. Esperamos inspirar e mobilizar outros profissionais a planejarem suas atividades voltadas ao cotidiano do aluno, dessa forma, contribuímos para a formação não somente de um aluno, mas de um cidadão crítico e capaz de se impor através de suas escolhas, perante a sociedade.

Referências

FONSECA, M. R. M. da. **Química** / Martha Reis Marques da Fonseca.; 1. ed. – São Paulo: Ática, 2013.; Obra em 3 v.; Bibliografia.; 3. Química (Ensino médio) II. Título.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** / Antoni Zabala; trad. Ernani F. da. F. Rosa – Porto Alegre: ArtMed, 1998.

Submetido em: 30/04/2020

Aprovado em: 10/12/2020