



34^o EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

Maresia: uma abordagem pedagógica em um projeto integrador

Karine Arend (PQ/FM)^{*1}, Anelise Grünfeld de Luca (PG/FM)², Eliakin Sato de Borba³, Erich Grünfeld Filho⁴, Lara Santana Nascimento⁵, Mariane Rodrigues Graciano⁶.
anelise.luca@ifc-araquari.edu.br.

^{1,2,3,4,5,6} BR 280, km 27 – Bairro Colégio Agrícola – Araquari – SC.

Palavras-Chave: maresia, oxidação, projeto.

Área Temática: (Ensino e Aprendizagem - EAP)

RESUMO: AS REAÇÕES DE OXIRREDUÇÃO ESTÃO PRESENTES NAS SITUAÇÕES COTIDIANAS E QUANDO SÃO INCORPORADAS E DISCUTIDAS EM SALA DE AULA FAVORECEM A APRENDIZAGEM. O PRESENTE TRABALHO É UM RELATO DAS AÇÕES QUE ESTÃO SENDO DESENVOLVIDAS POR UM GRUPO DE ALUNOS, PARTICIPANTES DO PROJETO INTEGRADOR REALIZADO NO IFC. A PARTIR DA OBSERVAÇÃO DE PROBLEMAS QUE OS RODEIAM, IDENTIFICARAM A MAREZIA COMO ALGO QUE NECESSITAVA DE ENTENDIMENTOS, POIS MORAM EM UMA CIDADE LITORÂNEA. INICIALMENTE REALIZARAM ENTREVISTAS, DIAGNOSTICANDO OS ENTENDIMENTOS QUANTO AO PROCESSO DE FERRUGEM E SUA PREVENÇÃO. EM SEQUÊNCIA SERÃO REALIZADOS EXPERIMENTOS RELACIONADOS AO TEMA. ATRAVÉS DA COLETA DE DADOS E SUA ANÁLISE, BUSCA-SE ENTENDIMENTOS A CERCA DO PROCESSO DE OXIRREDUÇÃO PROPORCIONADO PELA MAREZIA. ATÉ AGORA FOI POSSÍVEL IDENTIFICAR O ENVOLVIMENTO DOS ALUNOS E A CUMPLICIDADE QUE ELES TÊM COM AS SITUAÇÕES VIVENCIADAS NA COMUNIDADE EM QUE VIVEM.

Introdução

As reações de oxirredução estão presentes nas situações cotidianas e quando são incorporadas e discutidas em sala de aula favorecem a aprendizagem. A contextualização de temas presentes no cotidiano é salutar no ensino e principalmente no ensino de química, considerando os diversos conceitos abstratos que contemplam esta área do saber. Silva (2003, p. 26) afirma que “contextualização é (...) um dos recursos para realizar aproximações/inter-relações entre conhecimentos escolares e fatos/situações presentes no dia-a-dia dos alunos”. O contexto da maresia é bastante comum nas cidades litorâneas, esse processo é evidenciado através das transformações observadas nas casas e objetos metálicos entre outros. Os prejuízos causados pela maresia são significativos tanto do ponto de vista econômico quanto social. A maresia é causada pela concentração elevada de cloretos provocando transformações químicas observadas nos metais conhecida como corrosão. Este processo é acelerado pela presença de íons na água do mar e nos evaporitos. O presente trabalho é um relato das ações que estão sendo desenvolvidas por um grupo de alunos, participantes do Projeto Integrador realizado no IFC (Instituto Federal Catarinense) campus Araquari no Curso Técnico em Química – Integrado ao Ensino Médio, que tem como objetivo principal desenvolver projetos de pesquisa de forma interdisciplinar. Sendo assim os alunos do 1º ano a partir da observação de problemas que os rodeiam, identificaram a maresia com algo que os interessava e que necessitava de entendimentos, visto que os mesmos residem na cidade de São Francisco do Sul, cidade litorânea. Através de conversas com o orientador do projeto, leituras e pesquisas bibliográficas foi acordado que o objetivo principal do trabalho é conhecer mais sobre as reações de oxirredução por meio do processo da maresia e as implicações na vida das pessoas, elaborando um folheto informativo como forma de divulgação. Inicialmente realizaram uma entrevista com 38 pessoas, diagnosticando os entendimentos quanto ao processo de ferrugem e sua prevenção. Também registraram imagens de objetos enferrujados e atacados pela maresia através de fotos. Como o projeto está em andamento à sequência das ações serão: a realização de dois experimentos, um deles evidencia o processo de corrosão de metais conforme Wartha *et al.* (2007) e outro a



34º EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

corrosão de metais por produtos de limpeza Souza *et al.* (2007). Através da coleta de dados dos experimentos realizados e a análise dos mesmos, busca-se entendimentos a cerca do processo de oxirredução proporcionado pela maresia. Ainda pretende-se elaborar um folheto informativo sobre aspectos da maresia que será entregue a população como forma de divulgação do trabalho realizado.

Resultados e Discussão

A entrevista foi realizada com 38 moradores da praia questionados sobre: 1) O que você entende por ferrugem? 2) O que você entende por maresia? 3) E o que se deve usar para prevenir a ferrugem? Através das entrevistas obtiveram os seguintes resultados para o primeiro questionamento: 37% relaciona a ferrugem com a corrosão do ferro e 21% diz que é a velhice do material, ainda 18,5% das pessoas acredita que a ferrugem é a maresia, 13,5% tem relação com a umidade, 9,5% não sabiam e outras respostas irrelevantes. Quanto a segundo questionamento 47,5% pensa que a maresia é um cheiro ou algo referente ao mar, 23,5% acredita que é corrosão, 13,5% serração ou vento e 15,5% não sabiam e outras respostas irrelevantes. Ainda no terceiro questionamento sobre a prevenção dos efeitos da maresia 34,5% descarta os materiais enferrujados sem tratar com nenhum produto, 23,5% utiliza óleo desengripante, 23,5% usa spray anticorrosivo, 5,5% óleo queimado e outros materiais 5%. Percebe-se através das respostas que a maioria das pessoas relaciona a ferrugem com a corrosão do ferro e com a própria maresia, tem uma visão de que a maresia é um cheiro e não utilizam nenhum produto para evitar a corrosão. A partir desses resultados o grupo de alunos entendeu que necessitava de estudo para a compreensão do processo da maresia para que de alguma forma pudessem auxiliar os moradores no entendimento e na prevenção dos efeitos dos mesmos. A partir desse momento houve a necessidade da realização de um experimento que evidenciasse a ação da maresia sobre os metais, no caso, o ferro. O que os alunos perceberam até o momento é que a maresia é um fenômeno cotidiano que exige estudo e esclarecimento, para que se possam ter atitudes pró ativas frente às implicações na sociedade.

Conclusões

O que se pode concluir, até o presente momento, que contextualizar o ensino é fator motivador e de tomada de decisão. É bem visível o envolvimento dos alunos no projeto e a cumplicidade que eles têm com as situações vivenciadas na comunidade em que vivem. Conhecer o processo de oxirredução é importante e significativo pra eles. Os alunos querem investigar como acontece o processo de maresia por que faz parte do seu dia a dia e a compreensão deste fenômeno trará mudanças no seu cotidiano.

Referências Bibliográficas:

- SILVA, Rejane Maria Ghisolfi da. **Contextualização Aprendizagens em Química na Formação Escolar**. Química Nova na Escola, n.18, p.28 – 30, 2003.
- WARTHA, Edson J, REIS, Márcio de Souza, SILVEIRA, Marcelo Pimentel da, GUZZI FILHO, Neurivaldo José, JESUS, Rildo Mota de. **A maresia no Ensino de Química**. Química Nova na Escola, n. 26, p.17 – 20, 2007.
- SOUZA, Elizabeth Teixeira de, SOUZA, Cristiane Aragão de, MAINIER, Fernando Benedicto, GUIMARÃES, Pedro Ivo Canesso, MERÇON, Fábio. **Corrosão de Metais por Produtos de Limpeza**. Química Nova na Escola, n. 26, p. 44 – 46, 2007.