



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



Ensino de Química e a produção de leite: estudo preliminar com foco nos equipamentos e produtos de limpeza

Elisabeti da Silva Cougo (IC)*, Renata Hernandez Lindemann (PG).
[*beticougo@bol.com.br](mailto:beticougo@bol.com.br)

UNIPAMPA-Campus Bagé - Travessa 45, no 1650, Bairro Malafaia, Bagé, RS;

Palavras-Chave: Ensino de Química, produção de leite, produtos de limpeza

Área Temática: Ensino de Cultura - EC

RESUMO: O PRESENTE TRABALHO BUSCA, INVESTIGAR A REALIDADE DOS MUNICÍPIOS DE ACEGUÁ E HULHA NEGRA PERTENCENTES A REGIÃO DA CAMPANHA. ESTAS LOCALIDADES SÃO VOLTADAS PARA A AGROPECUÁRIA, SENDO A PRODUÇÃO DE LEITE UM DOS SETORES PRODUTIVOS. ESTUDAR A REALIDADE TEM POR FINALIDADE PLANEJAR E DISCUTIR MATERIAIS DIDÁTICOS SIGNIFICATIVOS NO ENSINO DE QUÍMICA, OS QUAIS PERMITAM COMPREENDER MELHOR OS PRODUTOS DE LIMPEZA UTILIZADOS NO MAQUINÁRIO DE ORDENHA E NOS TANQUES DE RESFRIAMENTO DO LEITE.

Introdução

Segundo Freire (1996, p.30) “ensinar exige respeito aos saberes dos alunos”. Nesta perspectiva entende-se que devemos nos aproveitar das vivências e do conhecimento prévio dos alunos, buscando a partir de então planejar e discutir metodologias de ensino utilizando a sua experiência para associar aos conteúdos, que neste caso relacionam-se ao Ensino de Química. Também de acordo com Freire (1996, p 29) “ensinar exige pesquisa”, entende-se então que o meio em que os alunos vivem necessita ser pesquisado para conhecer-se a realidade da comunidade em que a escola esta inserida. Essas colocações de Freire (1996) também permitem inferir quanto a importância da pesquisa do professor, mas também a pesquisa do estudante referente a aspectos do contexto social em que estão inseridos. Chassot (2007, p. 77) ressalta que “os saberes populares podem ser usados como saberes escolares e esse se torna mais significativo quando aqueles são procurados, nas comunidades onde está a Escola”. Neste sentido, entende-se a importância da pesquisa dos saberes que os alunos trazem, os quais são passados de geração em geração, tais saberes não só podem como precisam ser problematizados no planejamento de materiais didáticos para o Ensino de Química.

A Região da Campanha é conhecida pelo desenvolvimento agropecuário, um exemplo é a produção de leite. O avanço tecnológico possibilitou mudanças frente a higienização do maquinário de ordenha, o armazenamento do leite e o recolhimento nas residências. Estas passam a utilizar produtos químicos para facilitar o trabalho dos produtores e garantir a higiene. Neste trabalho, focamos na caracterização dos municípios e no reconhecimento dos produtos utilizados na limpeza utilizados. O presente trabalho encontra-se em fase inicial e faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) que busca, conhecer a comunidade da Região da Campanha nos Municípios de Aceguá e Hulha Negra, bem como discutir o trabalho dos produtores de leite, a fim de propor uma articulação teórico prática ao Ensino de Química cuja temática contempla aspectos da realidade produtiva.

Resultados e Discussão

O município de Hulha Negra possui 6.048 habitantes. Este município tem na agropecuária o segundo setor da economia da localidade e já completou 21 anos de emancipação. Já o município de Aceguá possui 4.130 habitantes. O município tem na agropecuária uma das economias da localidade



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



e já completou 17 anos de emancipação. Como podemos observar ambos têm como foco econômico a agropecuária.

Com o intuito de conhecer os materiais utilizados apresentam-se as imagens a baixo registradas pela autora do trabalho.



Figura 1: Baldes de coleta



Figura 2: Teteiras



Figura 3: Tante de resfriamento

As Figuras 1, 2 e 3 apresentam materiais amplamente utilizados pelos produtores, estes materiais para estarem em condições de uso são higienizados e os produtos são apresentados a seguir.

Com relação aos produtos utilizados em conversa com produtores de leite das localidades dois produtos foram amplamente destacados: **Oxi-clean 5** e **Alcalan Top**. O **Oxi-clean 5** é um bactericida que contém ácido peracético a 5% e estabilizantes, utilizado na limpeza do tanque de resfriamento do leite dispensando o uso de enxague, podendo o tanque ser usado após 10 minutos da sua aplicação. O **Alcalan Top** é um detergente fortemente alcalino que contém alcalinizantes, sequestrantes, dispersantes e compostos clorados e veículos. É utilizado na limpeza de maquinários, tanques de resfriamentos e tubulações, sendo dispensado o uso de quaisquer outros processos de limpeza. Segundo informações do fabricante o modo de preparo do produto se dá pela diluição de 25 mL em 10 L de água a 70°C. Para realizar a limpeza dos equipamentos deixa-se a solução circular por 10 minutos e após enxágua-se com água limpa e morna. Como pode-se observar a produção de leite, possui no que diz respeito a higienização aspectos relacionados a conteúdos conceituais químicos, necessários para compreender o processo de higienização e os possíveis perigos que estes produtos oferecem.

Conclusões

Informações iniciais das localidades permitem conhecer a realidade das mesmas, possibilitando fazer uma ligação dos conhecimentos das pessoas com os conceitos Químicos. Já com relação aos equipamentos e procedimentos de higiene pode-se perceber que a composição Química dos produtos de limpeza esta inserida nos conteúdos químicos, podendo utilizar os mesmos para exemplificar a Química dentro da realidade da comunidade.

A partir das informações coletadas com a conclusão da etapa de reconhecimento da realidade vivenciada pelas pessoas pertencentes aos municípios, a segunda etapa, será a de planejamento e construção de material didático inserindo tais produtos nos conteúdos de Química, especificamente para os conceitos de Ácidos e Bases

Referências Bibliográficas

CHASSOT, A. **Educação conSciência**. 2.ed. – Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.
FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.