

## A pomada de calêndula na abordagem de alguns conceitos químicos no ensino médio.

**Suely Rodrigues Cabeleira Andrade<sup>1</sup>(PQ), Flaveli Aparecida de Souza Almeida<sup>1</sup>(PQ), Eliana Aparecida Silicz Bueno<sup>1</sup>(PQ), Sonia Regina Giancolli Barreto<sup>1</sup>(PQ), Juliana Carla Castanha Zanoli (PG). sandradei@uel.br.**

<sup>1</sup>Departamento de Química da Universidade Estadual de Londrina. CP6001, CEP 86051-990. Londrina-PR.

Palavras Chave: *Ensino de química, calêndula, pomadas.*

### Introdução

O professor do ensino médio esta cada vez mais buscando desenvolver alternativas para trabalhar alguns conteúdos, de forma mais prazerosa, utilizando dados do dia-a-dia dos alunos. A química contextualizada com temas relacionados a saúde desempenham papel fundamental no ensino de química, uma vez que motiva o aluno a aprender sobre sua qualidade de vida para atingir um estado de bem estar físico, mental e social. A calêndula é uma planta muito popular conhecida como maravilha ou mal-me-quer, com uma composição química variada contendo substâncias bio-ativas com propriedades terapêuticas, profiláticas, sendo os seus principais constituintes os óleos essenciais, flavonóides, saponinas, ácidos orgânicos, substâncias corantes. A pomada de calêndula é indicada no tratamento de eritemas solares, queimaduras e dermatoses secas. A pomada de calêndula foi escolhida uma vez que a química presente em preparações farmacêuticas é muito interessante e envolvente, despertando o interesse dos alunos e enriquecendo as aulas práticas e expositivas, contribuindo dessa forma, para um aprendizado mais significativo dos conteúdos químicos abordados no ensino médio. Este tema proporciona assim, uma base para o campo da interdisciplinaridade, envolvendo a química e outras ciências tais como biologia, física e matemática. O objetivo do trabalho foi utilizar o preparo da pomada de calêndula para abordar alguns conceitos de química tais como: soluções, misturas, colóides, solubilidade, mudança de estado físico, funções orgânicas e nomenclaturas, entre outros.

### Resultados e Discussão

A primeira fase do trabalho constitui na seleção da atividade prática. Através da pesquisa realizada foram escolhidas as metodologias de preparo de duas pomadas, tendo como princípio ativo a calêndula. As pomadas foram preparadas de duas maneiras: incorporação e fusão. No método de incorporação, os vários componentes são misturados as pomadas até que uma preparação homogênea seja obtida, A composição básica da pomada lano-vaselina é de

tintura de calêndula (como princípio ativo), lanolina anidra e vaselina sólida como excipientes, constituindo a base para a pomada. Para incrementar a pomada utiliza-se corante lipossolúvel na cor desejada. No método de fusão, os componentes de uma pomada são fundidos, misturados e resfriados, com agitação constante até se solidificarem. A composição básica da emulsão ou creme lanette é: álcool cetosteárilico sulfatado, oleato de decila, estearato de octila e nipazol para a fase oleosa. Para fase aquosa temos propilenoglicol, nipagim, EDTA, Na<sub>4</sub>, água destilada, tintura de calêndula, corante, fragrância. O rótulo foi feito com etiqueta branca contendo a composição da pomada e esta foi armazenada em frascos farmacêuticos.

Na segunda etapa do trabalho os alunos manipularam as pomadas.

Na etapa seguinte, foram identificadas todas as substâncias envolvidas nos processos e os diferentes conceitos químicos que poderiam ser abordados. Com estes dados foram realizadas seminários, estudos em grupo, painéis com apresentação, culminando com aulas expositivas. A partir destas atividades os alunos elaboraram um relatório para que pudesse ser realizada uma avaliação. Através da análise dos relatórios verificou-se a eficácia da metodologia aplicada para a aprendizagem dos conceitos químicos abordados. Foi também observada uma participação efetiva dos alunos nas atividades desenvolvidas.

### Conclusões

Além do tema “pomada de calêndula” abordar alguns conceitos químicos verificou que a sua manipulação é procedimento de fácil execução, envolvendo materiais de baixo custo e de fácil acesso, podendo ser realizada pelos alunos em sala de aula.

Este tipo de estratégia além de motivar os alunos, permite a contextualização de tópicos de química abordados no ensino médio contribuindo desta forma para a construção do conhecimento químico nos alunos.

### Agradecimentos

A pós-graduação Lato Sensu “Química do Cotidiano na Escola” - UEL.

*Sociedade Brasileira de Química ( SBQ)*

Prista, L. N.; Alves, A. C. e Morgado, R. J. C. *Tecnologia Farmacêutica*, 1995.