

PROJETO QUÍMICA E VIDA: SAIS INORGÂNICOS DO COTIDIANO

HAN, Luiz Henrique¹;
SILVA, André Luís silva da²; MOURA; Paulo Rogério Garcez²;
COCCO, Izabel Rubin³; DIEHL, Vilson Ernesto Wilke³;
DEL PINO, José Cláudio⁴; SOUZA, Diogo Onofre Gomes de⁵

Palavras-Chave: Reações de Salificação, Cotidianeidade, Utilizações.

O presente resumo apresenta resultados de um projeto intitulado “Projeto Química e Vida” desenvolvido no Núcleo de Pesquisa em Educação Química (NUPEQ) do Curso Técnico em Química do Instituto Estadual de Educação Prof. Annes Dias – 9º CRE / Cruz Alta, sob a forma de Seminários Integradores, nos quais os alunos integram uma proposta de ensino e construção de conhecimento que se dão pela pesquisa. Tendo em vista o presente tema, destaca-se que os sais são bastante comuns em nosso cotidiano e nas indústrias químicas, sendo utilizados para as mais diversas aplicações. As definições são: sal é todo composto que, em solução aquosa, libera pelo menos um cátion diferente de H^+ e um ânion diferente de OH^- , ou o composto formado junto com a água após reação de um ácido e uma base, essa reação é denominada *reação de salificação*. Dentre os sais mais utilizados em nosso cotidiano, o carbonato de cálcio ($CaCO_3$), por exemplo, é encontrado na casca de ovos, no mármore, no calcário, nas perolas e nos recifes de coral. O cloreto de sódio ($NaCl$), além de ser usado para salgar a comida, tem larga aplicação na conservação de alimentos (carne-seca, bacalhau etc.), na composição do soro fisiológico (uma mistura de água com 0,9% em massa de $NaCl$) e como matéria-prima para a produção de cloro (Cl_2), de soda cáustica ($NaOH$) e de hipoclorito de sódio ($NaClO$), que é utilizado como antisséptico. O bicarbonato de sódio ($NaHCO_3$) utilizado em fermentos químicos, antiácidos e extintores de incêndio. O sulfato de bário ($BaSO_4$) faz parte da composição de contrastes para radiografias gastrointestinais. O nitrato de sódio ($NaNO_3$) é empregado como conservante dos embutidos de carne (presunto, salame, mortadela etc.), também faz parte da composição de fertilizantes. O carbonato de sódio (Na_2CO_3), também denominado soda ou barrilha, é empregado nas estações municipais de tratamento de água, em piscinas (para evitar que a água fique muito ácida) e nas fábricas de vidro e de sabão em pó como matéria-prima. O gesso e giz são dois materiais que contêm sulfato de cálcio ($CaSO_4$). O sulfato de magnésio ($MgSO_4$) ou sal amargo ou *Sal de Epsom* é um poderoso laxante. O fosfato de cálcio ($Ca_3(PO_4)_2$) é encontrado nos minerais fosforita e apatita, é um importante componente dos ossos e dentes do corpo humano. Após a pesquisa, conclui-se que quase todos os produtos que necessitamos diariamente possuem sais em sua composição desde o simples sal de cozinha, até os produtos de higiene, beleza, cosméticos etc. e que a maioria da população nem sequer sabe o que está utilizando e/ou ingerindo.

1 Aluno do Instituto Est. Educ. Prof. Annes Dias/9ª CRE.

2 Instituto Est. Educ. Prof. Annes Dias/9ª CRE, Doutorandos em Educação em Ciências/UFRGS. paulomouraquim@bol.com.br; andreluis.quimica@ibest.com.br

3 Professores do Instituto Est. Educ. Prof. Annes Dias/9ª CRE. vilson.diehl@hotmail.com; ircocco@yahoo.com.br

4 Professor Doutor Orientador do PPG Educação em Ciências/UFRGS. delpino@yahoo.com.br.

5 Professor Doutor Coordenador do PPG Educação em Ciências/UFRGS. diogo@ufrgs.br.

Projeto financiado pelo CNPQ.