



Reações de dupla troca e sua ocorrência

Saskia Rosani Bergamin, Renata Moura, Scarlet Bruna de Mello

Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia

Área: Alimentos e afins

E-mail para contato: renata.moura@ifc-concordia.edu.br

Uma reação química é definida como a transformação de uma ou mais substâncias em uma ou mais novas substâncias. Os requisitos para que as reações químicas ocorram são: afinidade entre os reagentes e o contato entre eles. Existem diferentes tipos de reações, sendo as principais: adição ou síntese, decomposição ou análise, deslocamento ou simples troca e dupla troca. A reação de dupla troca ($AB+CD=AD+CB$) pode ser definida como sendo a reação na qual há dois reagentes que reagem para formar também dois produtos, e tanto nos reagentes quanto nos produtos, as substâncias são compostas, ou seja, substâncias formadas por mais de um elemento químico. Neste trabalho, objetivou-se aprofundar apenas no estudo das reações de dupla troca e sua ocorrência. Os testes foram realizados em aula prática no laboratório de Química do Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia, sob supervisão da professora. Ao equacionarmos as reações de dupla troca, se observa que ocorre uma espécie de “troca” entre os cátions e ânions dos dois reagentes compostos, formando duas novas substâncias. Estas reações podem ocorrer de três modos, porém este trabalho se detém em demonstrar apenas dois deles. O primeiro exemplo utilizado em aula foi a reação entre os sais nitrato de chumbo ($Pb(NO_3)_2$) e cloreto de sódio ($NaCl$), que formaram os produtos nitrato de sódio ($NaNO_3$) e cloreto de chumbo ($PbCl_2$), sendo este último uma substância insolúvel ou precipitado. A ocorrência desta reação pode ser observada pela presença do precipitado, sendo que quando dois sais solúveis reagem haverá a formação de dois novos sais, e um dos produtos formado deve ser uma substância insolúvel, como é o caso do cloreto de chumbo formado nesta reação. O outro exemplo utilizado em aula foi a reação do ácido clorídrico (HCl) com o carbonato de sódio (Na_2CO_3), formando cloreto de sódio ($NaCl$) e o ácido carbônico (H_2CO_3), que rapidamente se degrada em água (H_2O) e gás carbônico (CO_2). Nesta última, o CO_2 é o produto volátil formado, indicando, pela presença de bolhas, demonstrando que a reação realmente ocorreu. Este tipo de ocorrência de reação pode ser explicado, visto que, quando um ácido reage com um sal, haverá a formação de um novo ácido e um novo sal, e um destes produtos deve ser uma substância volátil, o que ocorre com a degradação do ácido carbônico formando assim o CO_2 .

Palavras-chave: Reagentes. Produtos. Precipitado