



CAMALEÃO QUÍMICO: A MAGIA DAS REAÇÕES COLORIDAS

**Luísa Fontela da Silva¹, Nathália Côrtes da Silva², Vithória de Andrade
Rosa³**

Curso Técnico em Informática, Instituto Federal Farroupilha – Campus Júlio de Castilhos

O experimento “Camaleão Químico” tem como objetivo demonstrar visualmente as reações de oxidação e redução, e a alteração do número de oxidação (NOX) do manganês. Através da utilização do permanganato de potássio, o experimento ilustra como as espécies químicas podem sofrer modificações visíveis em suas cores durante as reações redox. Para a execução, são utilizados materiais como luvas descartáveis, jaleco, becker de 1000 mL e 250 mL, baquetas, água, permanganato de potássio, hidróxido de sódio e açúcar. O procedimento começa com o preparo de duas soluções: a solução 1, composta por permanganato de potássio dissolvido em água, que apresenta coloração violeta devido à presença dos íons permanganato com número de oxidação +7; e a solução 2, formada pela dissolução de hidróxido de sódio e açúcar em água, que gera uma solução incolor rica em elétrons. Quando essas duas soluções são misturadas, ocorre uma reação redox em que os íons permanganato são reduzidos, primeiro a manganato, com coloração verde, e depois a dióxido de manganês, que possui coloração marrom. Em alguns casos, a interação dos cátions de manganês com o açúcar pode gerar uma coloração avermelhada. Durante o experimento, a mudança de cor das soluções é um indicativo da redução do número de oxidação do manganês, de +7 para +6 e +4, com a possibilidade de uma coloração avermelhada devido a cátions de manganês com NOX +3. As reações acontecem rapidamente, exigindo atenção durante todo o processo. Este experimento é uma demonstração prática e visual de como a química pode transformar substâncias e gerar diferentes cores como resultado de alterações no número de oxidação de um elemento. Em resumo, o experimento “Camaleão Químico” exemplifica a dinâmica de reações redox e a transformação química do manganês,

¹luisa.2021302974@aluno.iffar.edu.br

²nathalia.2022320331@aluno.iffar.edu.br

³vithoria.2022306682@aluno.iffar.edu.br



**FEIRA DE CIÊNCIAS
E TECNOLOGIA**

IFFAR - CAMPUS JÚLIO DE CASTILHOS

oferecendo uma experiência didática sobre a importância das mudanças de oxidação na química, e como elas podem ser visualmente observadas através da alteração de cores.

Palavras-chave: Camaleão químico, Mudança de cor, Oxidação, Reação redox.