|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Escola Técnica Estadual de** | | | |
| **Nome:** | | **Nº. Grupo** | **Mód. / Curso / Período**  2º **Q** manhã |
| **Professor:** | **Disciplina: APFQ** | | **Data:** |
| **Atividade: Relatório: Cinética Química** | | | **Menção:** |

Com o intuito de tornar reações químicas o mais favorável possível para um determinado objetivo, geralmente é interessante compreender quais fatores podem tornar esta reação mais eficiente, libere uma quantidade maior de calor, ou uma quantidade menor, ou mais rápida por exemplo. No caso da última hipótese, ela é estudada pela cinética química, e o experimento a ser abordado neste relatório aborda tópicos estudados por ela, como os fatores que podem tornar uma reação mais rápida.

Para ele, foi necessário preparar uma solução de ácido sulfúrico 0,5 mol/L e H2C2O4 (ácido oxálico) 0,5 mol/L. Após isto em 3 béqueres, foram feitos 3 soluções de 10 mL de H2SO4, 5 mL de H2C2O4 e diferentes diluições destes em água, sendo que em um não foi adicionado água, em outro foi adicionado 50 mL de água e por último, 100 mL de água. Após isto, foi adicionado 4 mL de KMnO4 (Permanganato de potássio), iniciando uma série de reações que altera a cor da solução várias vezes. Quando a reação é iniciada, cronometra até que esta torne-se incolor, uma característica que indica o fim deste processo. Após isto, é repetido o processo com o uso de catalisador e depois, após o aquecimento da solução.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Amostra | Volume de H2SO4 | Volume de H2C2O4 | Volume de KMnO4 | Volume de H2O | Reação sem catalisador em temperatura ambiente | Reação com catalisador em temperatura ambiente | Reação sem catalisador com amostra aquecida |
| 1 | 10 mL | 5 mL | 4 mL | -- | 1min42s | 0min55s | 0min40s |
| 2 | 10 mL | 5 mL | 4 mL | 50 mL | 3min09s | 1min51s | 1min1s |
| 3 | 10 mL | 5 mL | 4 mL | 100 mL | 4min26s | -- | 2min11s |

Com estes resultados, é possível concluir que tanto catalisador quanto o aquecimento das amostras aceleram a velocidade da reação, assim como a concentração dos reagentes.