**Universidade Federal de Rondônia – UNIR**

**Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID**

ESCOLA:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

PROFª :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

DISCIPLINA:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOME:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

SÉRIE: \_\_\_\_\_ VALOR:\_\_\_\_\_\_

**EXPERIMENTO SEGUNDO AS LEIS PONDERAIS**

**1. INTRODUÇÃO TEÓRICA**

A estequiometria relaciona quantitativamente várias reações, que envolvem volume, massa, quantidade de matéria, números de partículas, entre outras grandezas. A importância dos cálculos estequiométricos é fundamental em todos os ramos da química.

Estequiometria significa "medida de elemento”. A estequiometria constitui-se na base para o estudo quantitativo das reações e substâncias químicas. É possível, de posse de uma equação balanceada que representa uma reação química, prever-se com extrema precisão as quantidades de cada produto gerado, ou ainda, determinar as quantidades necessárias de reagentes de modo a produzir determinada quantidade de produtos. Por fim, é possível calcular os rendimentos dos produtos e a eficiência geral do processo.

**2. OBJETIVO**

Determinar experimentalmente a relação ideal entre as quantidades de matéria de iodeto de potássio e de nitrato de chumbo II, para a obtenção de iodeto de chumbo. Observando e analisando o experimento segundo algumas leis ponderais.

**3. MATERIAL E REAGENTES**

|  |  |
| --- | --- |
| **MATERIA** | **REAGENTES** |
| Balões volumétricos | Solução de iodeto de potássio |
| Suportes universais com garra | Solução de nitrato de chumbo II |
| Buretas | Solução de ácido clorídrico  |
| Tubos de ensaio | Magnésio  |
| Béquer |  |
| erlenmeyer |  |

**4. PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL**

* Enumere cinco tubos de ensaio, a quantidade de KI será mantidas para os cinco tubos: 4,0 mL. Em seguida, adicionar quantidades variadas de Pb(NO3)2 de acordo com a tabela abaixo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tubo de ensaio** | **Volume de KI****0,5 mol.L-1 (mL** | **Volume de Pb(NO3)2****0,5 mol.L-1(mL)** |
| 1 | 4 mL | 0,5 mL |
| 2 | 4 mL | 1 mL |
| 3 | 4 mL | 2 mL |
| 4 | 4 mL | 3 mL |
| 5 | 4 mL | 4 mL |

* Observe e anote o que ocorreu
* Homogeneíze a mistura contida em cada tubo de ensaio, evitando que o precipitado não permanecesse nas paredes do tubo. Coloque os tubos de ensaio na posição vertical e após vinte minutos de decantação medir a altura atingida pelo sólido.
* Separa o precipitado por filtração simples. Para cada experimento utilize filtros de papel, enumere e pese os filtros.

**REAÇÃO DO MAGNÉSIO (MG) COM ÁCIDO CLORÍDRICO (HCL) 1MOL/L**

* Enumere três erlenmeyer adicione 25 ml da solução acido clorídrico
* Pese em três béqueres as determinadas massas 0,3g, 0,6g, 0,12 g
* Transfira as raspas do magnésio para o erlenmeyer e adicione uma bexiga para captura o gás liberado na reação
* Observe e anote o que ocorreu.
1. **QUESTÕES**
* Qual a proporção da reação de KI e Pb(NO3)2 ?
* Descreva a equação e faça o balanceamento .
* Qual produto foi formado na reação de KI e Pb(NO3)2 ?
* Que lei ponderal está presente nessa reação?
* Qual a proporção da reação de Mg e HCl ?
* Descreva a equação e faça o balanceamento.
* Qual produto foi formado na reação de Mg e HCl ?

**REFERÊNCIA:**

Roteiro utilizado pela escola E.E.E.M. Major Guapindaia. Adaptado pelos bolsistas do PIBID.