

Exercício

1- Identificar a ordem de saída dos componentes, calcular o fator de resposta de cada íon em relação ao padrão interno (Sinal Analítico/Sinal PI), calcular o desvio padrão relativo (RSD) das 3 medidas da solução 1 (considerando e não considerando a razão Sinal Analítico/Sinal PI), traçar as curvas de calibração (Sinal Analítico/Sinal PI x concentração), e quantificar os cátions na amostra (mg/L).

Grupo 01 e 12: Picos 2 e 5

Grupo 03 e 10: Picos 2 e 4

Grupo 05 e 08: Picos 3 e 4

Grupo 02 e 11: Picos 2 e 3

Grupo 04 e 09: Picos 3 e 5

Grupo 06 e 07: Picos 5 e 4

Resultados

| Área integrada | | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Solução | Pico 1: _____ | Pico 2: _____ | Pico 3: _____ | Pico 4: _____ | Pico 5: _____ |
| 1 | 9100 | 7108 | 9577 | 8287 | 5086 |
| 1 | 9500 | 7501 | 9978 | 8689 | 5779 |
| 1 | 8054 | 6055 | 8533 | 7243 | 4102 |
| 2 | 9053 | 5339 | 8239 | 9531 | 7001 |
| 3 | 9501 | 8689 | 7501 | 7503 | 8689 |
| 4 | 8246 | 8724 | 4535 | 4537 | 8724 |
| Amostra | 9508 | 5890 | 8705 | 9960 | 7437 |
| Fator de Resposta | | | | | |
| Solução | _____/Cs ⁺ | _____/Cs ⁺ | _____/Cs ⁺ | _____/Cs ⁺ | _____/Cs ⁺ |
| 1 | | | | | |
| 1 | | | | | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| Amostra | | | | | |

RSD Na⁺: _____%, RSD Na⁺/Cs⁺: _____%

RSD Ca²⁺: _____%, RSD Ca²⁺/Cs⁺: _____%

RSD K⁺: _____%, RSD K⁺/Cs⁺: _____%

RSD Mg²⁺: _____%, RSD Mg²⁺/Cs⁺: _____%

Equação do Na⁺: _____

Equação do K⁺: _____

Equação do Ca²⁺: _____

Equação do Mg²⁺: _____

Concentração obtida na amostra: Na⁺ _____, K⁺ _____, Ca²⁺ _____, Mg²⁺ _____ mg/L.

Concentração fornecida no rótulo: Na⁺ _____, K⁺ _____, Ca²⁺ _____, Mg²⁺ _____ mg/L.

| | Li ⁺ | Na ⁺ | K ⁺ | Rb ⁺ | Cs ⁺ |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Raio iônico (pm) | 76 | 102 | 138 | 152 | 167 |
| Raio hidratado* (pm) | 340 | 276 | 232 | 228 | 226 |

2- Um analista químico pretende quantificar etanol dispondo apenas do equipamento de eletroforese capilar com detecção condutométrica. Proponha uma estratégia para que essa análise seja possível.