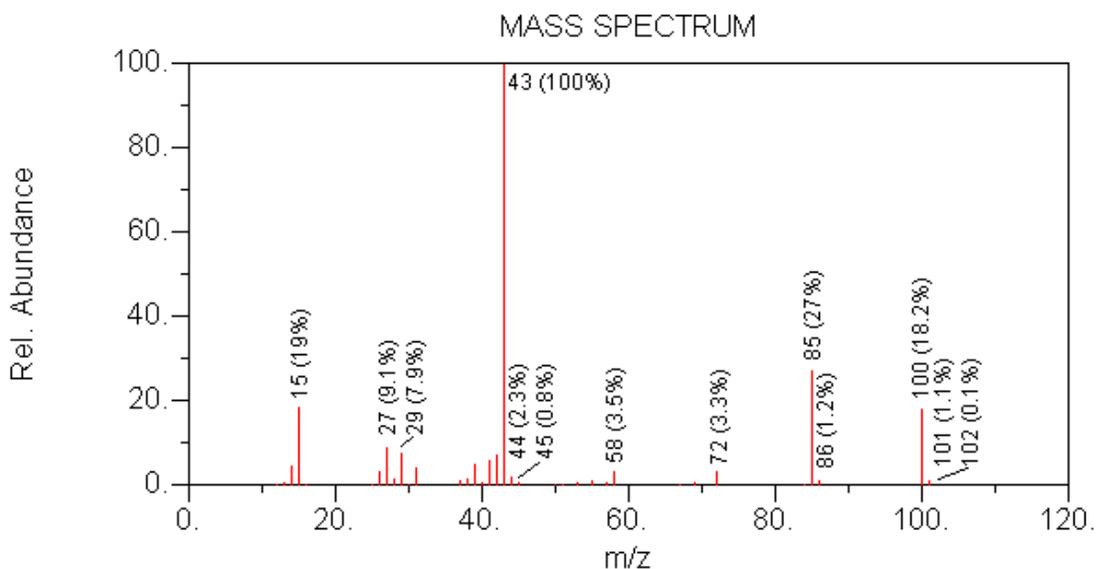


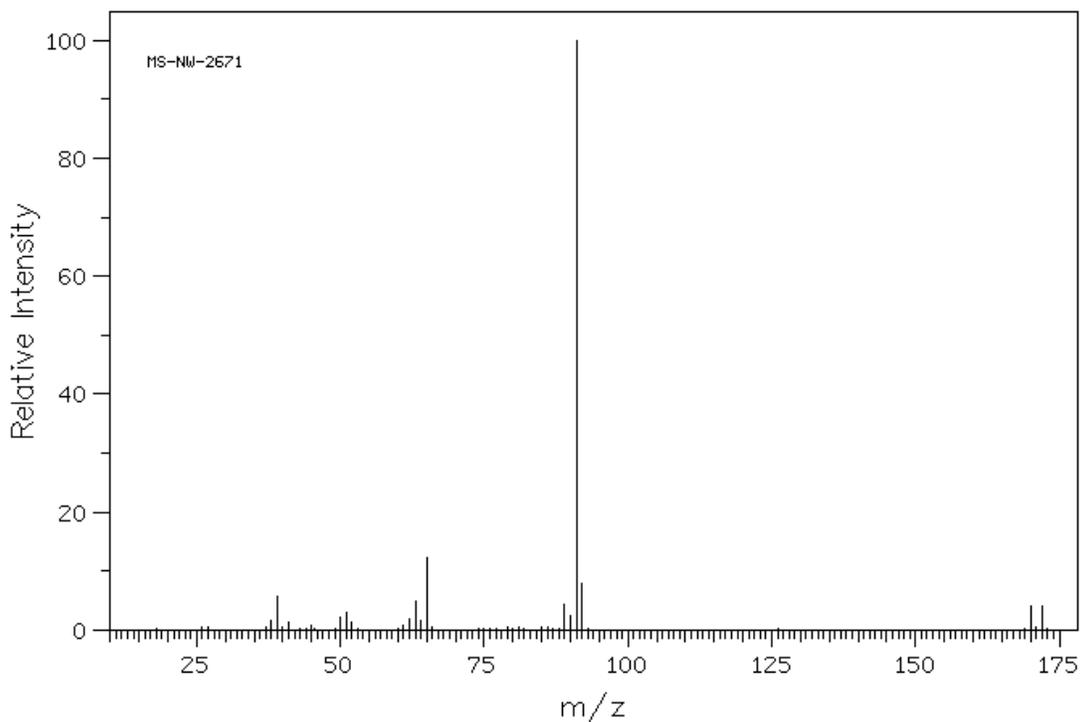
LISTA DE EXERCÍCIOS DE ESPECTROMETRIA DE MASSAS

- 1) Quantos oxigênios estão presentes no pico correspondente ao íon molecular no espectro abaixo? Qual seria o composto que originou o espectro?



- 2) Analise o espectro abaixo e responda às seguintes questões:

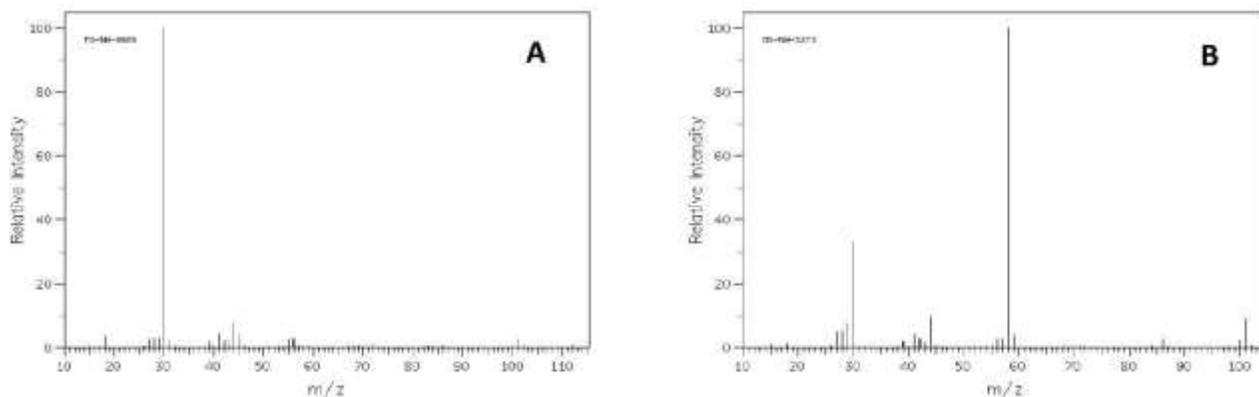
- Identificar os valores de m/z para o pico de base e do íon molecular ($M^{+•}$)
- Proponha uma estrutura compatível com o espectro obtido. Também sugira uma estrutura para o fragmento de m/z 91 e seu mecanismo de formação a partir do íon $M^{+•}$ mostrando a estrutura do fragmento perdido.



- 3) Para o metil-ciclo-hexano, escreva uma equação que mostre a fragmentação a partir do íon radical que conduz ao íon de m/z 83. Assegure-se de que tenha especificado os íons de número par ou ímpar de elétrons e identificando as espécies neutras.

4) O espectro de massas do 3-butan-2-ol apresenta o pico em $m/z=55$. Explique porque o fragmento que dá origem a este pico deve ser estável.

5) Abaixo são apresentados os espectros de massas de duas aminas de fórmula $C_6H_{15}N$ (Hexilamina e *n*-Etilbutilamina).



Indique, justificando, a qual dos compostos se referem os espectros A e B, respectivamente. Escreva os mecanismos de fragmentação que expliquem os principais picos que aparecem nos espectros.

6) O composto cujo espectro de massas é apresentado abaixo contém C, H, O e pode conter um halogênio. Identifique o íon molecular, o pico base e os conjuntos característicos das abundâncias isotópicas. Prepare uma tabela com os fragmentos mais importantes, sua abundância relativa e a perda de massa que deu origem a esses fragmentos. Use esses dados para propor uma estrutura para esse composto.

