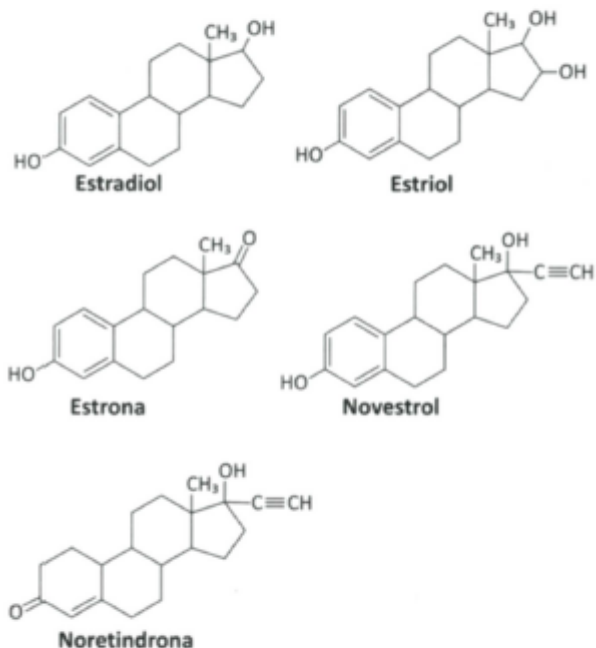


QUESTÃO 134

Alguns hormônios sexuais têm ganhado notável atenção nos últimos anos por suas concentrações cada vez maiores no solo e na água em todo o mundo. O motivo da preocupação é porque, em níveis poluentes, eles têm sido associados ao câncer de mama e ao câncer de próstata, além de perturbarem a fisiologia dos peixes, podendo, ainda, afetar o desenvolvimento reprodutivo de animais domésticos e selvagens. Assim, o descarte inadequado desses hormônios representa uma séria ameaça ao solo, plantas, recursos hídricos e humanos. De baixa polaridade, eles apresentam uma solubilidade pequena e variável em água, dependendo dos grupos presentes em suas estruturas, representando um grande risco para os ambientes aquáticos. As figuras a seguir apresentam as estruturas de alguns desses hormônios.



MUHAMMAD, A. et al. Environmental Impact of Estrogens on Human, Animal and Plant Life: a Critical Review. *Environment International*, n. 99, 2017 (adaptado).

Do ponto de vista das interações químicas, qual desses hormônios apresenta maior solubilidade em ambientes aquáticos?

- A** Estradiol.
- B** Estriol.
- C** Estrona.
- D** Novestrol.
- E** Noretindrona.

Assunto: Forças intermoleculares

Quanto maior o número de grupos polarizáveis, como os hidroxilas (OH), maior será a solubilidade em água, pois maior será o número de ligações de hidrogênio que o hormônio realizará com a água. A molécula do estriol é a que tem maior número de hidroxilas.

Item: B

