

INTRODUÇÃO

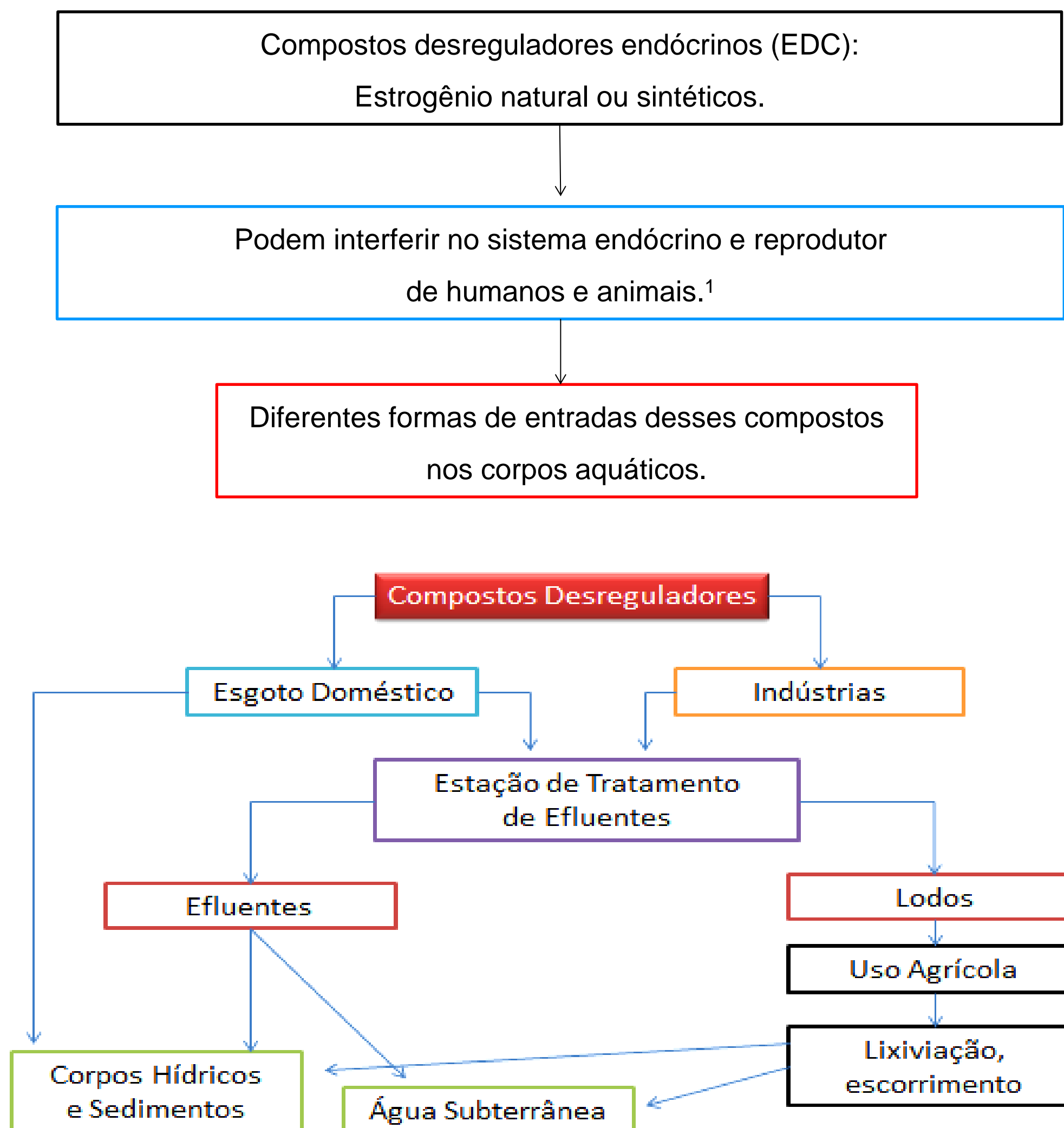


Figura 1. Fluxograma representativo da forma de entrada dos compostos desreguladores endócrinos.

OBJETIVOS

Avaliação preliminar da fotólise direta dos seguintes compostos: estrona (E1), 17 β -estradiol (E2), estriol (E3), 17 α -etinilestradiol (EE2) e bisfenol-A (BFA), presentes em soluções aquosas.

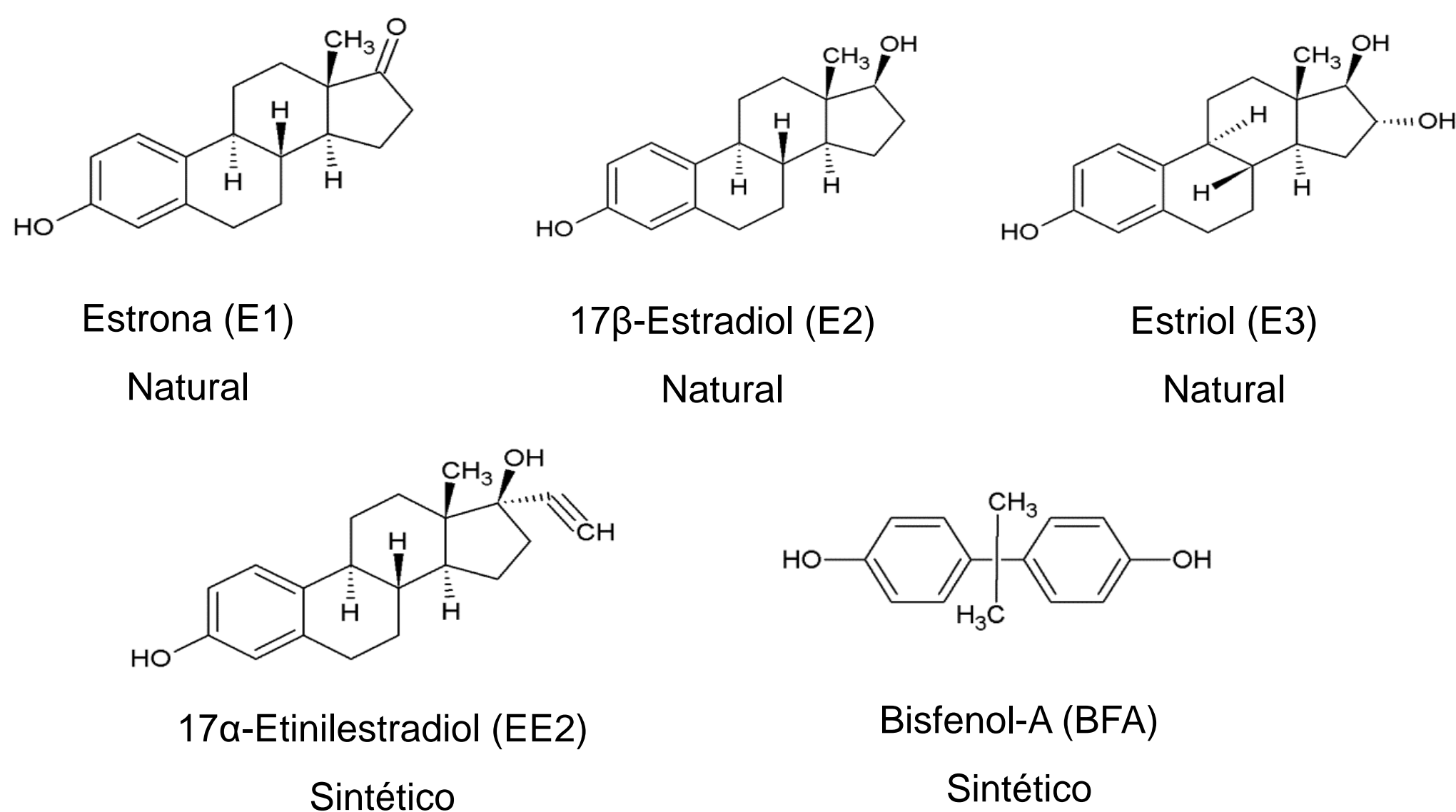
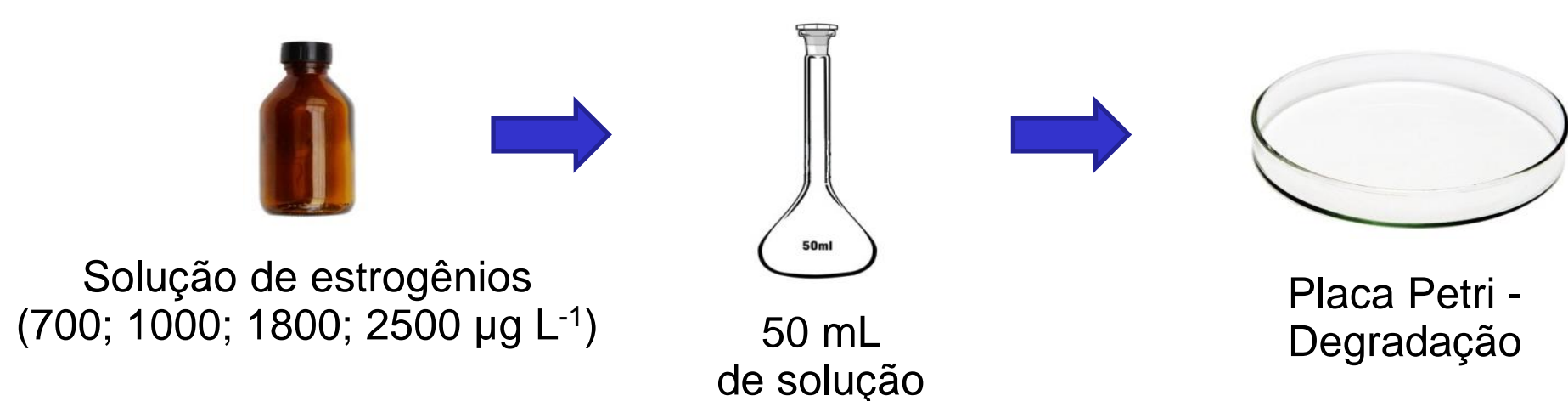


Figura 2. Estrutura química dos compostos estudados.

PARTE EXPERIMENTAL



Alíquotas coletadas em diferentes tempos de fotólise direta



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Efeito da Concentração na Degradação

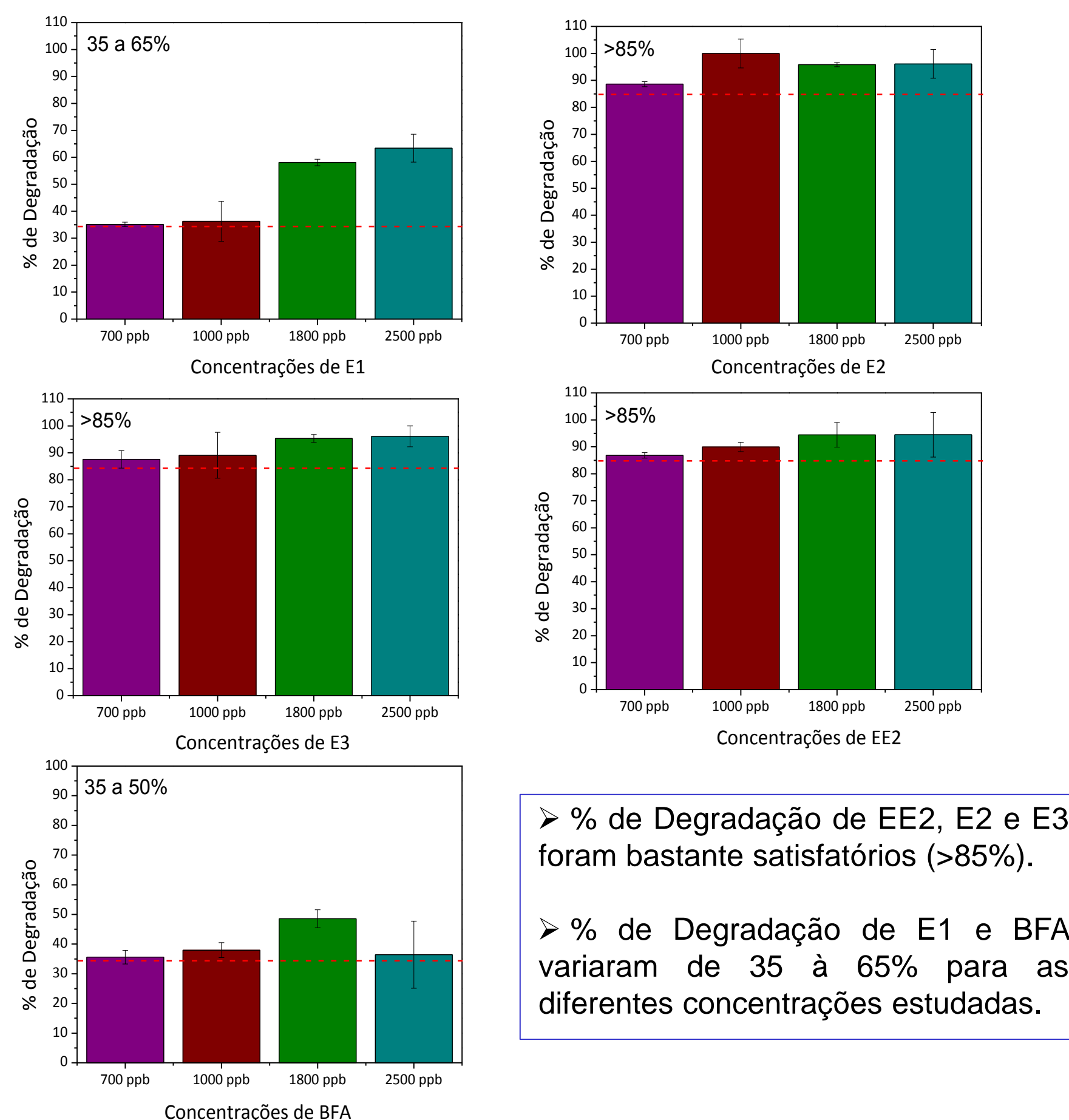
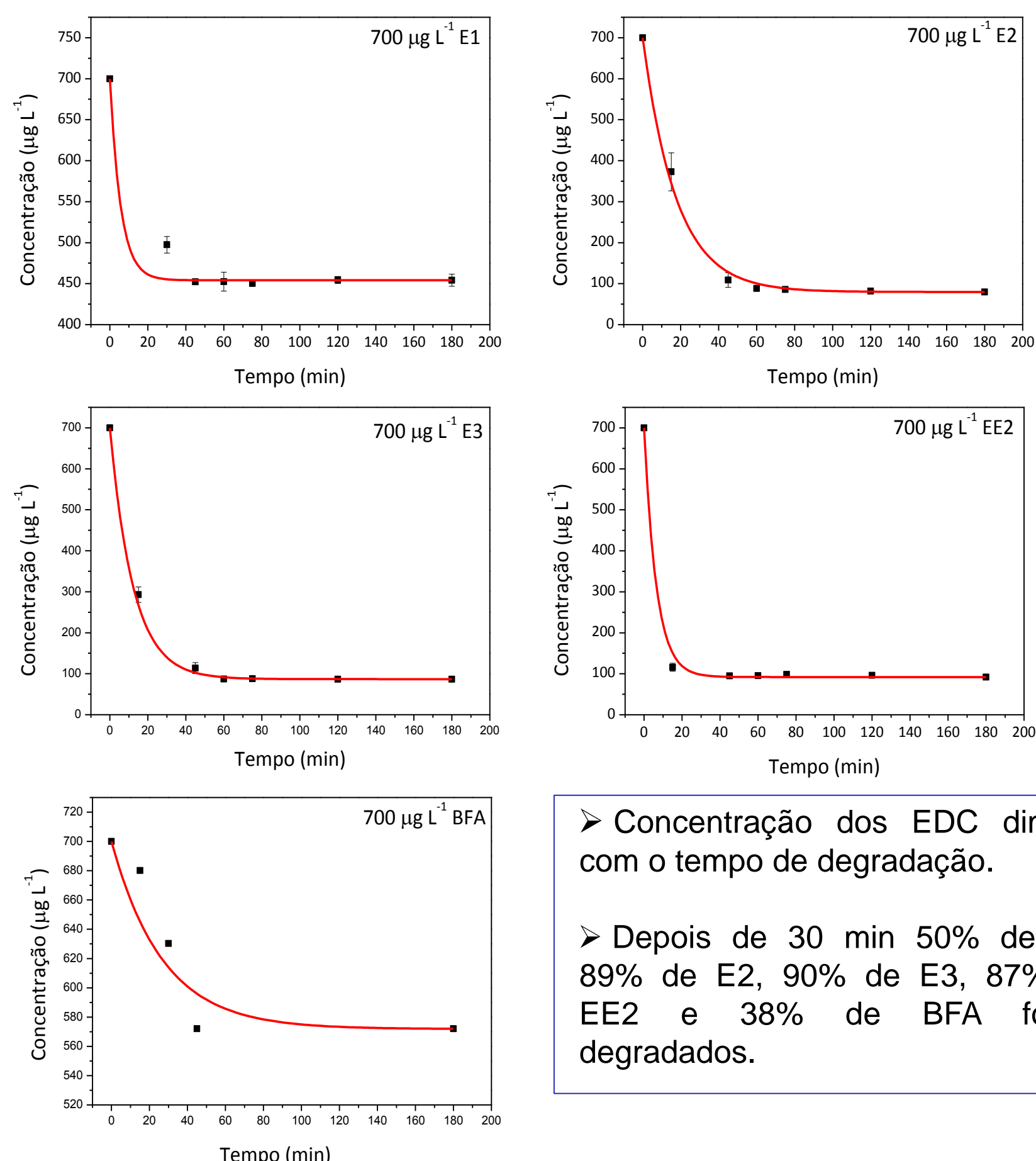


Figura 3. Porcentagem de degradação em 180 minutos.

➤ Maiores % de degradação para E2, E3 e EE2 → estes compostos absorvem luz UV em 276 nm, que é próximo da banda de emissão da lâmpada (254 nm).

➤ Menores % de degradação para E1 e BFA → estes compostos absorvem luz UV em 221 e 276 nm, correspondendo na diminuição da capacidade dos compostos em absorver luz².

Efeito do Tempo de Degradação



➤ Concentração dos EDC diminui com o tempo de degradação.

➤ Depois de 30 min 50% de E1, 89% de E2, 90% de E3, 87% de EE2 e 38% de BFA foram degradados.

Figura 4. Concentração dos estrogênios em função do tempo de degradação.

CONCLUSÃO

O processo de degradação dos EDC apresentou percentuais de degradação satisfatórios para a maioria dos compostos estudados, mostrando-se um método eficaz de remoção desses compostos em soluções aquosas.

REFERÊNCIAS

- [1] Azevedo, J. C. R.; Nozaki, J. *Quím. Nova*, **2008**, 31, 1324.
[2] Grzybowski, W.; Szydłowski, J. *Chemosphere*, **2014**, 111, 13-17.

AGRADECIMENTOS

