



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química Ambiental	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 30h	Código: CMQ.DE.190
Ementa: Estudo do meio ambiente e o transporte dos contaminantes. Caracterização de bioacumulação e biomagnificação. Investigação sobre as principais classes de substâncias tóxicas de importância ambiental e introdução à química verde.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Química Ambiental

- 1.1 Meio ambiente e compartimentos ambientais
- 1.2 Transporte de contaminantes nos compartimentos ambientais
- 1.3 Bioacumulação e biomagnificação

UNIDADE II – Substâncias Tóxicas de Importância Ambiental

- 2.1 Pesticidas
 - 2.1.1 Organoclorados
 - 2.1.2 Organofosforados
- 2.2 Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos
- 2.3 Bifenilas policloradas
- 2.4 Dibenzo-p-dioxinas policloradas
- 2.5 Dibenzo-furanos policlorados
- 2.6 Retardantes de chama bromados
- 2.7 Estrógenos ambientais
- 2.8 Metais Pesados

UNIDADE III – Química Verde

- 3.1 Doze princípios
- 3.2 Aplicações

Bibliografia básica

AIRD, C.; CANN, M. **Química Ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2011.
BAIRD, C. **Química Ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2002.
ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2004.

Bibliografia complementar

D'AMATO, C.; TORRES, J. P. M.; MALM, O. DDT (Dicloro Difenil Tricloroetano): toxicidade e contaminação ambiental uma revisão. **Química Nova**, Vol. 25. p.995-1002, 2002. Disponível em: <<http://quimicanova.s bq.org.br/qn/qnol/2002/vol25n6A/16.pdf>> Acesso em: 27 agosto 2014.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

PENTEADO, J. C. P.; VAZ, J. M. O legado das bifenilas policloradas (PCBs). **Química Nova**, Vol. 24, n.3, p.390-398, 2001. Disponível em: <<http://quimicanova.sbq.org.br/qn/qnol/2001/vol24n3/15.pdf>> Acesso em: 27 agosto 2014.

LOPES, W. A.; ANDRADE, J. B. Fontes, formação, reatividade e quantificação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPA) na atmosfera. **Química Nova**, Vol. 19, n.5, p.497-516, 1996. Disponível em: <http://quimicanova.sbq.org.br/qn/qnol/1996/vol19n5/v19_n5_09.pdf> Acesso em: 27 agosto 2014.

ASSUNÇÃO, J. V.; PESQUERO, C. R. Dioxinas e furanos: origens e riscos. **Revista de Saúde Pública**, Vol. 33, n.5, p.523-530, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v33n5/0640.pdf>> Acesso em: 27 agosto 2014.

REIS FILHO, R. W.; ARAÚJO, J. C.; VIEIRA, E. M. Hormônios sexuais estrógenos: contaminantes bioativos. **Química Nova**, Vol. 29, n.4, p.817-822, 2006. Disponível em: <<http://submission.quimicanova.sbq.org.br/qn/qnol/2006/vol29n4/31-V05074.pdf>> Acesso em: 27 agosto 2014.

ALVES, C.; FLORES, L. C.; CERQUEIRA, T. S.; TORALLES, M. B. P. Exposição ambiental a interferentes endócrinos com atividade estrogênica e sua associação com distúrbios puberais em crianças. **Caderno de Saúde Pública**, Vol. 23, n.5, p.1005-1014, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n5/03.pdf>> Acesso em: 27 agosto 2014.

LENARDÃO, E. J.; FREITAG, R. A.; DABDOUB, M. J.; BATISTA, A. C. F.; SILVEIRA, C. C. "Green chemistry" - Os doze princípios da química verde e sua inserção nas atividades de ensino e pesquisa. **Química nova**, Vol. 26, n.1, p.123-129, 2003. Disponível em: <<http://submission.quimicanova.sbq.org.br/qn/qnol/2003/vol26n1/19.pdf>>. Acesso em: 27 de agosto de 2014.