

SO/SEMESTRE	QUÍMICA INDUSTRIAL/ 5º SEMESTRE
DISCIPLINA	INTRODUÇÃO A QUÍMICA VERDE
CARÁTER DA DISCIPLINA	OBRIGATÓRIA
PRÉ-REQUISITO	QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL
CÓDIGO	150059
DEPARTAMENTO	Departamento de Química Analítica e Inorgânica – DQAI
C. HORÁRIA TOTAL	34 horas
CRÉDITOS	02
NATUREZA DA CARGA HOR. ANO/SEMESTRE	2-0-0
PROF. RESPONSÁVEL	Prod. Dr. Eder João Lenardão
OBJETIVOS	Ao final do curso, os alunos deverão: <ul style="list-style-type: none"> - ter a capacidade de detectar e propor soluções para problemas relacionados a processos que utilizam ou geram substâncias danosas ao ambiente; - entender os conceitos básicos da nova filosofia da Química Verde e seus princípios.
EMENTA	Definição e Contexto Histórico da Química Verde; Fontes de Recursos Didáticos sobre a Química Verde; Os Doze Princípios da Química Verde; Eficiência Atômica e Economia de Átomos; Reagentes e Solventes Alternativos para a Química Limpa; Catálise e Biocatálise; Fontes de Energia Não-Clássicas na Síntese Orgânica. Exemplos da Química Verde em Ação.
BIBLIOGRAFIA	<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nelson, W. M. <i>Green Solvents for Chemistry: Perspectives and Practice</i>, Oxford University Press: Oxford, 2003; - Clark, J.; Macquarrie, D. <i>Handbook of Green Chemistry and Technology</i>, Blackwell Science: Oxford, 2002. <p>Bibliografia Clássica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tundo, P.; Perosa, A.; Zecchini, F. <i>Methods and Reagents for Green Chemistry An Introduction</i>, John Wiley & Sons: Hoboken, 2007. - Sheldon, R. A.; Arends, I.; Hanefeld, U. <i>Green Chemistry and Catalysis</i>, Wiley-VCH: Weinheim, 2007. - Monteiro, L. F. et all. <i>Química Sustentável</i>, Ed.: Norma Nudelman: Santa Fé, Argentina, 2004. - Hjeresen, D. L.; Schutt, D. L.; Boese, J. M. <i>J. Chem. Educ.</i> 2000, 77, 1543. - Reed, S. M.; Hutchison, J. E. <i>J. Chem. Educ.</i> 2000, 77, 1627. - Pohl, N.; Clague, A.; Schwarz, K. <i>J. Chem. Educ.</i> 2002, 79, 727. - Harper, B. A.; Rainwater, J. C.; Birdwhistell, K.; Knight, D. A. <i>J. Chem. Educ.</i> 2002, 79, 729. - Sanseverino, A. M. <i>Ciência Hoje</i> 2002, 31, 20. - Lenardão, E. J.; Freitag, R. A.; Dabdoub, M. J.; Batista, A. C. F.; Silveira, C. C. <i>Quim. Nova</i>, 2003, 26, 123. - Sanseverino, A. M. <i>Quím. Nova</i> 2000, 23, 102. - Dupont, J. <i>Quim. Nova</i> 2000, 23, 825. - Sanseverino, A. M. <i>Quím. Nova</i> 2002, 25, 660. - Sime, J. T. <i>J. Chem. Educ.</i> 1999, 76, 1658 - Wells, S. L.; DeSimone, J. <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2001, 40, 518 - Eckert, C. A.; Liotta, C. L.; Brown, J. S. <i>Chem. Ind.</i> 2000, 94 - Collins, T. J. <i>J. Chem. Educ.</i> 1995, 72, 965 - Cann, M. C.; Connelly, M. E.; <i>Real World Cases in Green Chemistry</i>, American Chemical Society: Washington, DC, 2000. - Wwverde – A página de divulgação da Química Verde no Brasil (http://www.ufpel.edu.br/iqg/wwverde) - Agência de Proteção Ambiental dos EUA – EPA – (http://www.epa.gov/greenchemistry/index.html) - Green Chemistry Network – (http://www.chemsoc.org/networks/gcn/)