



### PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<b>DISCIPLINA:</b> SAÚDE AMBIENTAL	
<b>Código:</b>	CSAM.041
<b>Carga Horária:</b>	40 h
<b>Número de Créditos:</b>	2.0
<b>Código pré-requisito:</b>	
<b>Semestre:</b>	VI
<b>Nível:</b>	Graduação
<b>EMENTA</b>	
Indicadores de saúde ambiental; vigilância ambiental: padrões de qualidade do ar, do solo e da água; exposição de populações a agentes tóxicos ou insalubres: causas e conseqüências; alimentos: limites de tolerância e ingestão diária aceitável; exposição ambiental: estudos tóxico-epidemiológicos; bioacumulação; depuração ambiental; avaliação de risco no processo de gestão ambiental e à saúde humana; fontes de contaminação e de agentes estressores: avaliação de efeitos ecológicos e análise de incerteza.	
<b>OBJETIVO</b>	
Propiciar a visão de interdependência entre os ativos ambientais e suas conseqüências à saúde pública, notadamente à saúde humana; estimular posicionamento crítico em relação à necessidade de formulação de políticas públicas com vistas à promoção da saúde ambiental, por meio de ações de gestores.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Indicadores de saúde ambiental – OMS – Organização Mundial de Saúde e OECD – Organização de Cooperação e desenvolvimento Econômico: Forças motrizes, pressões, estado, exposição, efeitos e ações.</li><li>• Indicadores de poluição ambiental: concentrações dos poluentes atmosféricos, morbidade infantil, ausência de saneamento básico, de infra-estrutura de água e esgoto.</li><li>• Padrões de qualidade do ar e indicadores: SO<sub>2</sub>, material particulado, CO, entre outros. Resolução CONAMA 03 de 28/06/1990, que estabeleceu os padrões de qualidade do ar.</li><li>• Padrões de qualidade da água: Resolução Conama 20, de 18/06/1986 e Resolução Conama 357, de 17 de março de 2005, que estabeleceu padrões de qualidade da água e suas classificações. Contaminantes.</li><li>• Padrões de qualidade do solo. Soil Screen Levels (SSLs) e contaminantes no solo valores de alerta. Resolução Conama 420, de 28/12/2009.</li><li>• Causas e conseqüências da exposição de contaminantes para saúde humana.</li><li>• Alimentos: contaminantes indiretos: limites de tolerância e ingestão diária aceitável (IDA) – herbicidas.</li><li>• Exposição ambiental: monitoramento e biomarcadores.</li><li>• Bioacumulação. Ciclos biogeoquímicos e mecanismos de acumulação nos organismos. Depuração ambiental: processos de degradação.</li><li>• Avaliação de risco: conceito de risco à saúde humana: <i>endpoints</i>. Instrumento AIA - modalidade Análise de risco, no processo de gestão ambiental. Agenda 21, capítulo 19: estabelecimento de áreas programáticas para garantir a gestão ecologicamente</li></ul>	



racional dos produtos químicos. Administração do ciclo de vida do produto: ACV.

- Avaliação de risco à saúde humana, metodologia USEPA: expressão coerente da avaliação de resultados, interdependência, organismos sentinelas. Etapas de avaliação de risco: identificação do perigo, avaliação dose-resposta, avaliação da exposição e caracterização do risco.
- Análise de incertezas: hipóteses de riscos em sistemas ambientais.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Apresentação do conteúdo de forma oral e uso do quadro negro.

Estímulo a leitura e discussão do material de Notas de aula, disponíveis por meio do Sistema Acadêmico

#### AVALIAÇÃO

Avaliação por desempenho acadêmico, com prova escrita; seminários orais; trabalhos individuais, trabalhos em grupo, assiduidade.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Brasil. **Manual de Saneamento**: orientações técnicas. 3ª edição. Brasília: FUNASA, 2004.
2. Brasil. **Resolução CONAMA 03**, de 28 de junho de 1990, que dispõe sobre padrões de qualidade do ar. Brasília: CONAMA, 1990.
3. Brasil. **Resolução CONAMA 357**, de 17 de março de 2005, que dispõe sobre classificação das águas e padrões de qualidade de água. Brasília: CONAMA, 2005.
4. Brasil. **Resolução CONAMA 420**, de 28 de dezembro de 2009, que dispõe sobre classificação dos solos. Brasília: CONAMA, 2009.
5. Derísio, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 3ª edição. São Paulo: Editora Signus, 2007.
6. Papini, Solange. **Vigilância em saúde ambiental**: uma nova área da ecologia. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.
7. Philippe, Júnior, Arlindo (Ed.). **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Editora Manole, 2005.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Azevedo, Fausto Antonio de; CHASIN, Alice Aparecida da Matta (coords.). **As bases toxicológicas da ecotoxicologia**. São Carlos: RiMa, 2003/ São Paulo: Intertox, 2003.
2. Corson, W. H. (org.). **Manual global de ecologia: o que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente**. 2ª edição. São Paulo: Augustus, 1996.
3. Pasqualetto, Antônio. **Bioindicadores de qualidade ambiental**. Goiânia: Editora da UCG, 2004.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico