



## PLANO DE ENSINO

**DISCIPLINA:** ENS 7042 – Saúde Ambiental

**Carga horária total:** 72 horas

**Horário:** 2ª f. 10:10 2cr. – 4ª f. 10:10 2cr.

**Turmas:** Engenharia Sanitária e Ambiental

**Semestre:** 2020/01 - Calendário Suplementar Excepcional

**Professor:** Maria Elisa Magri, maria.magri@ufsc.br

### 1. EMENTA

Conceitos de saúde, saúde pública, ações de saúde e seus níveis. Histórico da saúde pública no Brasil. Organização institucional da saúde no Brasil, SUS, vigilância em saúde, vigilância epidemiológica, vigilância sanitária, vigilância ambiental. Estudos epidemiológicos - Fontes e levantamentos de dados. Doenças transmissíveis, conceitos e modos de transmissão. Processo saúde-doença. Medidas em saúde - morbidade e mortalidade, coeficientes e índices mais usados em saúde pública, cálculos e interpretações. O ambiente e a saúde, tipos de ambientes. Avaliação de risco.

### 2. OBJETIVO

Possibilitar ao aluno o entendimento crítico das relações entre o ambiente e a saúde humana e animal por meio dos aspectos conceituais, teórico-práticos e históricos que caracterizam essa relação, da avaliação dos principais fatores ambientais determinantes de doenças, bem como das metodologias e estratégias utilizadas na sua prevenção e controle.

### 3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E RESPECTIVA BIBLIOGRAFIA

**1. Conceitos em saúde:** Introdução à saúde ambiental e sua relação com a engenharia sanitária e ambiental. Conceitos de saúde pública, saúde ambiental, saúde única, ações em saúde e seus níveis.

**2. Histórico e organização institucional da saúde no Brasil:** Principais marcos históricos da saúde pública no Brasil e sua relação com as questões ambientais. Legislação. Organização institucional da saúde no Brasil, SUS, vigilância em saúde, vigilância epidemiológica, vigilância sanitária, vigilância ambiental, vigilância em saúde e segurança do trabalho, controle de zoonoses.

**3. Estudos epidemiológicos e doenças transmissíveis:** Fontes e levantamentos de dados. Componentes fundamentais de estudos epidemiológicos. Quadro epidemiológico das

doenças transmissíveis. Agentes etiológicos. Os fatores ambientais e as doenças transmissíveis. Doenças negligenciadas.

**4. Medidas em saúde:** coeficientes e índices mais usados em saúde pública no Brasil, lista de indicadores básicos do Ministério da Saúde, cálculos e interpretações, estudo de morbidade e mortalidade.

**5. Avaliação de risco:** Uso da ferramenta da avaliação de risco e sua aplicação na área da engenharia sanitária e ambiental. Método da avaliação quantitativa de risco microbiológico.

#### **Bibliografia recomendada:**

BONITA, R., BEAGLEHOLE, R., KJELLSTRÖM, T. [tradução e revisão científica Juraci A. Cesar]. Epidemiologia básica. 2. ed. - São Paulo, Santos. 2010. 213p. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43541/9788572888394\\_por.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43541/9788572888394_por.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. O sistema público de saúde brasileiro. 2002. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema\\_saude.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_saude.pdf)

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Saúde ambiental: guia básico para construção de indicadores. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 124 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_ambiental\\_guia\\_basico.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_ambiental_guia_basico.pdf)

MAGRI, Maria Elisa. Notas de aula em saúde ambiental. 50 p. (Disponibilizada no AVA Moodle da disciplina)

Módulos de Princípios de Epidemiologia para o Controle de Enfermidades. Módulo 5: pesquisa epidemiológica de campo – aplicação ao estudo de surtos / Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2010. 98 p. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/modulo\\_principios\\_epidemiologia\\_5.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/modulo_principios_epidemiologia_5.pdf)

REDE Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 349 p. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>

#### **4. METODOLOGIA**

- Serão realizadas aulas síncronas e atividades assíncronas, as quais serão conduzidas por meio do ambiente virtual de aprendizagem AVA-Moodle.
- As aulas síncronas serão baseadas em métodos de construção conjunta de conhecimento, capacitação crítica e conceituação inserida em problemas e exemplos reais. Nestas metodologias de ensino-aprendizagem é fundamental a participação do aluno, o que no formato remoto, poderá ser feito por meio de perguntas e comentários escritos no chat ou feitos verbalmente.
- A plataforma de videoconferência utilizada será o Big Blue Button (BBB), dentro do ambiente AVA-Moodle. Como plataforma alternativa poderá ser utilizado o Google Meet.
- Todas as aulas síncronas serão gravadas e disponibilizadas no moodle, desde que nenhum aluno se manifeste contrário à gravação, o que poderá ocorrer no início da aula.

## 5. CRONOGRAMA

Semanas	Conteúdo programático
Semana 1	Aula introdutória. Introdução à saúde ambiental e sua relação com a engenharia sanitária e ambiental.
Semana 2	Conceitos de saúde. Conceitos de Epi/Ende/Pandemia.
Semana 3	Histórico e organização institucional da saúde no Brasil. Legislação ambiental ligada à saúde pública.
Semana 4	Microbiologia aplicada à saúde pública. Agentes etiológicos.
Semana 5	Estudos epidemiológicos e doenças transmissíveis.
Semana 6	Estudos epidemiológicos e doenças transmissíveis. Doenças negligenciadas.
Semana 7	Avaliação 1 (14-19-21/10)
Semana 8	Índices e coeficientes de saúde pública mais usados no Brasil
Semana 9	Índices e coeficientes de saúde pública mais usados no Brasil
Semana 10	Estrutura etária das populações
Semana 11	Avaliação 2 (16-18/11)
Semana 12	Avaliação de Risco – Teoria e Trabalho
Semana 13	Avaliação de Risco – Teoria e Trabalho
Semana 14	Avaliação de Risco – Teoria e Trabalho
Semana 15	Apresentação de seminários sobre Avaliação de Risco
Semana 16	Revisão/Prova de Recuperação final

Poderá haver alterações nas datas e sequência do conteúdo programático em função do andamento da disciplina. Qualquer alteração será previamente informada pelo professor.

## 6. FORMAS DE AVALIAÇÃO E AFERIÇÃO DE FREQUÊNCIA

A avaliação da disciplina será feita por meio de dois trabalhos, chamados de Avaliação 1 e 2, e um seminário.

As **Avaliações 1 e 2** serão conduzidas na forma de trabalhos escritos realizados durante 2 ou 3 dias de aulas (conforme cronograma) de forma síncrona e assíncrona. Os dias de avaliação síncronas serão para acompanhamento e dúvidas com o professor, sendo que o aluno que não puder comparecer online só receberá Falta, mas sua avaliação não será penalizada.

O **Seminário** de avaliação de risco irá compor a terceira nota da disciplina e será um trabalho em grupos de até 3 alunos, o qual deverá ser apresentado a todos de acordo com cronograma da disciplina. PESO:

**PESOS: Avaliação 1 (40%), Avaliação 2 (30%), Seminário (30%).**

A prova de recuperação final será conduzida de acordo com a Resolução Normativa 17/CUn/97.

### Aferição de frequência:

Para as aulas síncronas, a frequência será registrada diretamente no moodle, e para as aulas assíncronas, a presença também será registrada no moodle, no entanto, em função da entrega de exercícios, trabalhos ou downloads a serem realizados nas respectivas semanas.