

<b>PLANO DE ENSINO</b>		
<b>Vigência do Plano</b>	<b>Semestre</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>
2017.2	02	BIOINTERAÇÃO
<b>Carga Horária Semestral</b>		<b>Núcleo/Módulo/Eixo</b>
108		Fundamentos Biológicos
<b>Componentes Correlacionados</b>		
Biomorfofuncional e Bioquímica Básica		
<b>Docente</b>		
Artur Dias Lima, Jorge Clarêncio Andrade e Marcos Borges Ribeiro		
<b>Ementa</b>		
<p>Conceitos de Patógenos: Vírus, Bactérias, Fungos, Protozoários, Helmintos e Ectoparasitas. Relação patógeno-hospedeiro, morfologia, fisiologia, ecologia, patogenia e controle. Estudo dos mecanismos básicos da resposta imunológica contra as infecções e no envolvimento nos processos imunopatológicos. Técnicas usuais para diagnóstico e prevenção de doenças autoimunes, infecciosas e parasitárias.</p>		

## **COMPETÊNCIA**

### **Conhecimentos**

- Conhecer a morfologia, biologia e patogenia dos patógenos humanos mais prevalentes, assim como sua epidemiologia, diagnóstico, tratamento e principais medidas profiláticas;
- Estudar os mecanismos de defesa contra as doenças infecciosas e parasitárias;
- Integrar os conceitos de mecanismos de agressão dos patógenos e defesa do hospedeiro humano;

## Habilidades

- Administração de conflitos: Capacidade de administrar conflitos, agindo de forma diplomática. Posicionar-se eficazmente para medir posições e interesses, visando a obtenção de um resultado que atenda as partes envolvidas. Habilidade: Conduzir a discussão na abertura e encerramento do caso seja assumindo o papel de coordenador, ou como aluno integrante do grupo.
- Auto-desenvolvimento: O aluno deverá se interessar em desenvolver e progredir na vida acadêmica, aprimorando-se e buscando os meios adequados para adquirir novos conhecimentos e mantendo-se atualizado sobre os mesmos. Habilidade: Pesquisar, estudar, desenvolvendo as atividades independentes, alcançando os objetivos levantados na abertura do caso e responder às pendências que ficarem do encerramento do caso.
- Autonomia: Resolver problemas de forma autônoma, estando comprometido com prazos e resultados. Habilidade: Administrar o horário de estudo, para que os objetivos sejam alcançados, no prazo entre a abertura do caso e o encerramento do caso.
- Capacidade analítica: Apresentar visão questionadora e conclusiva sobre informação e fatos que auxiliem no fechamento do caso, tão como na resolução dos conflitos, por ventura, existentes. Habilidade: Elaborar o pensamento para apresentar ao grupo, a partir de informações discutidas no grupo, ou adquiridas em estudo autônomo, para dirimir dúvidas que surjam no encerramento do caso.
- Comunicação e capacidade de argumentação: Transmitir informação de forma clara e concisa, sendo capaz de ser compreendido e influenciar os colegas de grupo. Saber ouvir. Habilidade: Expor o conteúdo com conhecimento e segurança.
- Comunicação escrita: Estruturar e preparar textos e relatórios, tão como mapas conceituais, considerando as seguintes características, capacidade de síntese, organização, alcançar o alvo de sua comunicação, ser claro e abordar o que é solicitado. Habilidade: Confeccionar relatórios, sobre desempenho do grupo, -papel do relator- tão como sintetizar as idéias levantadas pelo grupo para elaborar os objetivos na abertura do caso.
- Cooperação: Ter interesse e disponibilidade para cooperar com o colega na realização dos trabalhos, na busca dos objetivos, tão como no esclarecimento de dúvidas que surjam ao longo do fechamento do caso, e que os colegas não consigam responder. Habilidade: Participar dos encontros do grupo, ao longo da semana, e estar atento ao desenvolvimento do grupo nas discussões.
- Criatividade: Contribuir com idéias para melhorar o que já existe, tanto na distribuição dos conteúdos, como na distribuição de atividades ao longo da semana, como na forma de abordar os conteúdos, e no desenvolvimento da metodologia ABP. Habilidade: Dar retorno às avaliações discutidas em sala, em que a matéria analisada seja a própria disciplina, contribuindo com sugestões de ações que possam ajudar no aprendizado.
- Cultura geral e Atualidades: Estar atualizado com o que se passa, e saber fazer relações com os temas abordados em sala. Habilidade: Acompanhar pelos diversos meios de comunicação os eventos/fatos de grande notoriedade que acontecem no mundo.
- Equilíbrio emocional /tolerância ao "stress": Saber se portar diante dos conflitos, das "pressões", e manter-se equilibrado para se desvencilhar deles. Habilidade: Manter a tranqüilidade e o equilíbrio emocional, nas discussões em grupo, para que seja ouvido e possa ouvir os colegas, com clareza e dirimindo os conflitos possíveis de acontecer.
- Liderança: Capacidade de orientar (conduzir) o grupo em discussões, conseguindo gerar debates sem ofensas, ataques, mas discutindo idéias. Conseguir manter o domínio da equipe e do trabalho, transmitindo segurança, mesmo que não tenha uma função definida de "líder". Habilidade: Conduzir a discussão na abertura e encerramento do caso, seja assumindo o papel de coordenador, ou como aluno integrante do grupo.
- Organização: Trabalhar com método e ordem. Habilidade: Saber administrar o tempo de estudo tanto para os assuntos de Biomorfofuncional, como entre este componente curricular e os demais do semestre.
- Planejamento: Cumprir prazos previamente estabelecidos, administrar bem o tempo para organização, execução e conclusão dos trabalhos. Habilidade: Administrar o horário de estudo, para que os objetivos sejam alcançados, no prazo entre a abertura do caso e o encerramento do caso.
- Persuasão: Saber atrair e convencer pessoas com idéias, posições ou pontos de vista, a fim de buscar resultados positivos. Habilidade: Apresentar o conteúdo com segurança e firmeza, e intervir na participação dos colegas com coerência e buscando enriquecer a discussão.
- Qualidade: Buscar permanentemente a qualidade no planejamento, execução e conclusão das atividades. Conhecer, disseminar e aplicar o conhecimento de forma eficaz. Habilidade: Manter uma agenda de trabalho eficaz e avaliar constantemente se o seu rendimento está de acordo com o tempo empregado para o estudo da matéria, buscando alcançar um equilíbrio entre dedicação e rendimento.
- Raciocínio lógico: Capacidade de organizar idéias de forma a solucionar problemas através do pensamento dedutivo. Habilidade: Estudar por diversas fontes de informação, buscando correlacionar os diversos conteúdos biomorfológicos com a fisiologia humana, além de elaborar um raciocínio lógico de correlação entre vários sistemas do corpo humano.
- Relacionamento interpessoal: Manter uma boa relação com seus colegas de tutoria, com seu tutor e com demais colegas e professores, expandindo sua rede de relações sempre. Habilidade: Ser gentil, cortês e priorizar o profissionalismo nas relações interpessoais estabelecidas.

- Solução dos problemas: Resolver problemas de forma autônoma, estando comprometido com prazos e resultados. Habilidade: Pesquisar, estudar, desenvolvendo as atividades independentes, alcançando os objetivos levantados na abertura do caso e responder às pendências que ficarem do encerramento do caso.
- Tomada de decisão: Realizar escolha segura, ponderada que atenda as necessidades próprias e do grupo em que está inserido. Habilidade: Encaminhar a discussão, buscando o consenso no entendimento do grupo sobre os pontos discutidos.
- Trabalho em equipe: Compartilhar conhecimentos e habilidades com a equipe, atuando com respeito e comprometimento, de forma atingir os objetivos comuns. Habilidade: Desenvolver as atividades "em grupo", mas não "de grupo", compreendendo os limites de todos, respeitando as diferenças, mas sempre buscando alcançar os objetivos levantados pelo grupo.

### Atitudes

- Desenvolver o raciocínio crítico e multidisciplinar;
- Desenvolver habilidades de leitura e interpretação de textos científicos;
- Associar o conhecimento teórico ao prático no contexto do profissional de saúde;
- Reconhecer os princípios norteadores da bioética

### Conteúdo Programático

1. Biointeração: A triade Microbiologia, Parasitologia e Imunologia. Introdução às atividades práticas e práticas investigativas.
2. Introdução ao Parasitismo: relações parasito-hospedeiro. Ectoparasitologia  
Morfologia, patogenia, sintomatologia e controle de: *Pediculus sp*, Miiases, ácaros e alergias
3. Protozoologia: Enteroparasitas. Morfologia, patogenia, sintomatologia e controle da *Giardia lamblia*, amebídeos (*Entamoeba histolytica*) e coccídeos intestinais.
4. Protozoologia: Hematozoários. Morfologia, patogenia, sintomatologia e controle: *Leishmania spp*, *Plasmodium spp*, *Trypanosoma cruzi* e *Toxoplasma gondii*.
5. Prova da Unidade I
6. Helminologia; Morfologia, patogenia, sintomatologia e controle de: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, Ancilostomídeos, *Strongyloides stercoralis*, *Schistosoma mansoni*, tenídeos e filarias.
7. Biologia dos Vírus; Instrumental de laboratório em microbiologia e citomorfologia bacteriana I.
8. Citomorfologia Bacteriana; Coloração de Gram Microscopia da citomorfologia bacteriana II.
9. Reprodução Bacteriana; Meio de cultura, técnicas gerais de semeadura, controle de microorganismos e antibiograma.
10. Prova da Unidade II
11. Biologia dos Fungos (assunto teórico)
12. Propriedades gerais da resposta imune: células, tecidos e órgãos; Análise das amostras da aula de técnica de semeadura, semeadura, controle de microorganismos e antibiograma.
13. Componentes e mecanismos da imunidade inata; Tecidos e órgão do Sistema Imunológico.
14. Resposta Imune Humoral: antígenos e anticorpos; Resposta imune celular.
15. Resposta imune aos patógenos; Bases imunológicas das vacinações; Hipersensibilidade (assunto teórico); Autoimunidade (assunto teórico)
16. Prova da Unidade III

### Métodos e Técnicas de Aprendizagem

As aulas teóricas serão expositivas e participativas (discussão em grupos, seminários e debates), utilizando os recursos disponíveis (data show, retroprojektor, aparelho DVD e TV, Quadro branco, piloto etc.). Para cada aula teórica, sugere-se uma relação de tópicos para reflexão e aprofundamento dos temas abordados.

Nas aulas práticas utilizaremos métodos de coloração em microbiologia, técnicas de semeadura e controle bacteriano, lâminas fixadas de protozoários, helmintos e ectoparasitos da coleção parasitológica, lâminas histológicas de tecidos e órgão do sistema imunológico coradas em H&E, kits de dosagens imunológicas e artigos científicos para as práticas investigativas.

Projeto Integrar: acontecerá a cada quinze dias, na sexta-feira, das 11:30H às 12:30H, com os alunos do primeiro ao quarto semestres, divididos em grupos compostos por representantes de cada semestre.

### **Critérios e Instrumento de Avaliação - Dat**

DATA AVALIAÇÃO/MODALIDADE (diagnóstica/Processual/Somativa)

- 16/09/17 Prova 1 Parcial Teórico-Prática 10 Somativa
- 21/10/17 Prova 1 Parcial Teórico-Prática (2ª chamada) 10 Somativa
- 07/10/17 Prova 2 Parcial Teórico-Prática 10 Somativa
- 21/10/17 Prova 2 Parcial Escrita (2ª chamada) 10 Somativa
- 18/11/17 Prova 3 Parcial Teórico-Prática 10 Somativa
- 25/11/17 Prova 3 Parcial Escrita (2ª chamada) 10 Somativa
- Prova Final - 30/11/17

### **Recursos**

Serão desenvolvidas atividades teórico-práticas e discussões em sala de aula utilizando as seguintes técnicas de ensino: aulas expositivas e interativas. Os recursos materiais utilizados nas aulas teórico-práticas serão: slides (data show) e nas práticas, Nas aulas práticas utilizaremos métodos de coloração em microbiologia, técnicas de semeadura e controle bacteriano, lâminas fixadas de protozoários, helmintos e ectoparasitos da coleção parasitológica, lâminas histológicas de tecidos e órgão do sistema imunológico coradas em H&E, kits de dosagens imunológicas e artigos científicos para as práticas investigativas.

### **Referências Básicas**

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. Imunologia celular e molecular. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.  
NEVES, David Pereira. Parasitologia humana. 11 ed. São Paulo: Atheneu, 2005.  
TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. Microbiologia. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

### **Referências Complementares**

MURRAY, Patrick R.; PFALLER, Michael A.; ROSENTHAL, Ken S.. Microbiologia médica. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.  
PELCZAR, Michael Joseph. Microbiologia: conceitos e aplicações v.1. 2 ed. São Paulo: Makron Books Ltda, 1996.  
REY, Luis. Parasitologia médica: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. 4 ed. RIO DE JANEIRO: Guanabara Koogan, 2008.  
ROITT, I. M.. Imunologia. 6 ed. São Paulo: Manole Editora Ltda, 2003.  
STITES, Daniel P.. Imunologia médica. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.