



CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2023	Semestre: Primeiro
Docente Responsável: Telma Porcina Vilas Boas Dias, Gisele Cristina Rabelo Silva e Leticia Fernandes de Oliveira	

INFORMAÇÕES BÁSICAS			
Currículo 2014	Unidade curricular Bromatologia e Análise de Alimentos		Departamento CCO
Período 7º	Carga Horária (horas aula)		
	Teórica	Prática	Total
	36	18	54
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Química Orgânica I Química Analítica Aplicada II	Co-requisito -

EMENTA
Introdução à Bromatologia. Noções gerais sobre componentes de alimentos. Umidade e sólidos totais, Cinzas e Fibras em alimentos. Lipídeos e Análise de lipídeos. Carboidratos e Análise de carboidratos. Proteínas e Análise de Proteínas. Vitaminas. Aditivos em alimentos e aromatizantes. Legislação e Fiscalização de Alimentos. Rotulagem de Alimentos. Análise Sensorial.
OBJETIVOS
Conhecer a legislação, fiscalização e rotulagem de alimentos. Capacitar o aluno a interpretar, através do estudo de técnicas apropriadas, a composição dos alimentos, como também adulterações, contaminações e falsificações. Reconhecer entre os métodos os que melhor se prestam à análise dos mais variados tipos de alimentos interpretando os resultados e comparando-os com as tabelas de composição de alimentos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução – Introdução a bromatologia. Amostragem.



2. Noções gerais sobre a composição de alimentos – Componentes principais de alimentos: água, cinzas, sólidos totais, fibras, proteínas, lipídeos, carboidratos e vitaminas.
3. Umidade, cinzas e fibras – Análise de umidade e cinzas em alimentos. Fibras e análise de fibras em alimentos. Preparo de amostras e análise de umidade e cinzas.
4. Lipídeos – Introdução e Caracterização de óleos e gorduras. Metodologia de Análise de lipídeos.
5. Carboidratos – Introdução: funções e classificação. Reações envolvendo carboidratos. Edulcorantes. Metodologia de Análise de carboidratos.
6. Proteínas – Introdução às proteínas. Metodologia de Análise de Proteínas.
7. Vitaminas – Vitaminas lipossolúveis e hidrossolúveis. Metodologia de Análise de Vitaminas.
8. Análise Sensorial – Métodos de Análise Sensorial.
9. Rotulagem.
10. Aditivos.
11. Legislação.

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas (com apoio de recursos audiovisuais), videoaulas, e aulas de exercícios;
- O portal didático será utilizado para disponibilização de material, para realização de atividades de estudo dirigido, atividades em grupo, atividades avaliativas, entre outras.
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via portal didático.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades avaliativas, que poderão ser individuais ou em grupo, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula), e enviados através da plataforma Moodle ou por outro meio a ser definido pelo professor.
- A nota final será calculada de acordo com a média das atividades realizadas ao longo do semestre letivo (cada atividade valerá 10 pontos), onde N é o número de atividades realizadas ao longo do semestre, sendo realizadas no mínimo 3 atividades:



$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + \dots + AN)}{N}$$

- No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (exame final) para os alunos que ficaram com média acima de 5,0 e que não atingiram média 6,0, e que não estejam reprovando por falta. Essa atividade está prevista para a última semana de aula conforme o cronograma, que compreenderá todo o conteúdo do semestre e valerá 10 pontos. Para os alunos que realizarem o exame final a nota final será calculada da seguinte forma:

$$NF_2 = \frac{NF_1 + AS}{2}$$

Obs. 01: As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.

Obs. 02: O aluno que por algum motivo perder a atividade avaliativa, terá direito a solicitar a segunda chamada por requerimento na coordenação do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) CECCHI, H. M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**. 2 ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 2003, 206p.
- 2) COULTATE, T.P. **Alimentos: a Química de seus componentes**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004, 368p.
- 3) SALINAS, Rolando D. **Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008, 278 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2008, 652p.
- 2) ALMEIDA-MURADIAN, L.B; PENTEADO, M. V. C. **Vigilância Sanitária: tópicos sobre Legislação e Análise de Alimentos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, 203 p. (Ciências farmacêuticas)
- 3) ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A. et al. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005, v. 1.
- 4) ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A. et al. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005, v. 2.
- 5) FRANCO, GUILHERME. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9.ed. São Paulo: Atheneu, 2007, 307p.



CURSO: Farmácia		Turno: Integral		
Ano: 2023		Semestre: 2023/1		
Docente Responsável: a definir				
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	Unidade curricular Cuidados Farmacêuticos III		Departamento CCO	
Período 7º	Carga Horária			Código CONTAC
	Teórica 36	Prática 18	Total 54	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Cuidados Farmacêuticos II	Co-requisito Não há.	
EMENTA				
<p>Cuidado farmacêutico nos serviços de atenção primária em saúde. Processo de cuidado farmacêutico aplicado às doenças crônicas não transmissíveis. Comunicação profissional-paciente: formas de deficiência e exclusões geradas pelas diferenças sociais, econômicas, psíquicas, físicas, culturais, religiosas, raciais e ideológicas.</p>				
OBJETIVOS				
<p>Promover o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a avaliação das necessidades farmacoterapêuticas, elaboração de planos de cuidado e avaliação dos resultados obtidos pelo paciente. Fornecer ferramentas para atuação em equipes multidisciplinares de atenção em saúde. Preparar o estudante para a prática clínica, contribuindo para sua formação a partir da perspectiva humanista e centrada no paciente em serviços de atenção primária à saúde.</p>				
Nas aulas teóricas:				
1) Aspectos conceituais e históricos da Farmácia Clínica e do Cuidado Farmacêutico;				
2) Farmacoterapia da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS);				



- 3) Farmacoterapia da Asma;
- 4) Farmacoterapia da Obesidade e da Dislipidemia;
- 5) Farmacoterapia do Hipotireoidismo e do Hipertireoidismo;
- 6) Farmacoterapia do Diabetes Mellitus;
- 7) Farmacoterapia da Epilepsia;
- 8) Farmacoterapia da Osteoporose e da Osteopenia;
- 9) Farmacoterapia da gota e hiperuricemia;
- 10) Farmacoterapia da Depressão
- 11) Temas atuais e relevantes sobre farmacoterapia
- 12) Uso de medicamentos em populações especiais: idosos, gestantes, lactentes e pediatria;
- 13) Formas de comunicação profissional-paciente, formas de deficiência e exclusões geradas pelas diferenças sociais, econômicas, psíquicas, físicas, culturais, religiosas, raciais e ideológicas (conteúdo ministrado de forma transversal durante o semestre);
- 14) Saúde Baseada em Evidências.

Nas aulas práticas:

Discussão de casos clínicos reais contemplando o conteúdo teórico da unidade curricular Realizadas na Unidade de saúde conforme cronograma previamente disponibilizado aos estudantes.

Para cumprimento da Resolução 12 de 04/04/18 do CONEP, Seção V, Art. 12, §2º, os professores da pós-graduação deverão prever no Plano de ensino de suas disciplinas de graduação que as aulas poderão ser acompanhadas e ministradas por alunos de pós graduação (sob supervisão do professor responsável) por motivo de serem estagiários na disciplina “Estágio em docência” da pós-graduação. Nesta unidade curricular poderá haver o estagiário em docência.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Serão realizadas atividades teóricas (36h) e práticas (18h), que serão assim distribuídas:
- Aula expositiva dialogada com recursos audiovisual (*data show*) e lousa;
- Atividades via “portal didático”
- Seminários com temas previamente estabelecidos.



- Aulas práticas realizadas na unidade de saúde conforme cronograma prévio disponibilizado no Guia do Aluno.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- 1) As atividades poderão ser individuais ou em grupo, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula).
- 2) A frequência será computada através da realização da chamada e registro em diário durante as aulas teóricas e práticas.
- 3) Em caso de plágio acadêmico o estudante receberá pontuação 0 (zero) para a atividade e não receberá frequência na aula correspondente.
- 4) Haverá 3 tipos de atividades avaliativas:
 - 2 provas teóricas com valor de 30 pontos cada uma.
 - 1 seminário em grupo com valor de 15 pontos.
 - Avaliação geral das atividades práticas com valor de 25 pontos.
- 5) A nota final será calculada pela soma das respectivas notas em cada uma das atividades.
- 6) Os critérios de avaliação dos seminários serão: Qualidade das referências bibliográficas utilizadas, abrangência e profundidade do tema, qualidade do conteúdo A participação de todos os integrantes do grupo é obrigatória.
- 7) Os critérios de avaliação das atividades práticas serão: documentação adequada do caso, discussão e proposição de intervenções, capacidade de observação de especificidades de cada paciente avaliado, capacidade de aplicar conceitos trabalhados nas aulas teóricas.
- 8) Haverá apenas uma prova substitutiva, que ocorrerá ao final do semestre (última semana). Será cobrado o conteúdo ministrado durante todo o semestre. A nota obtida nesta avaliação substituirá a menor nota (em valor relativo), exceto quando a nota obtida for inferior à nota anterior. Poderão realizar prova substitutiva acadêmicos que perderam alguma avaliação por motivo de saúde (com atestado médico) e aqueles que não conseguiram a nota mínima para aprovação.
- 9) Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Moodle e/ou pelo e-mail da turma dos alunos.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) Cadernos de Atenção Básica do Ministério da Saúde. Disponíveis em: <https://aps.saude.gov.br/biblioteca/index>
- 2) IVAMA, A. M.; MALDONADO, J. L. M. (Org.). O papel do farmacêutico no sistema de atenção à saúde. Boas Práticas em Farmácia: em ambientes comunitários e hospitalares. Brasília: OPAS/OMS/CFF, 2004. Disponível em: <http://www.cff.org.br/cff/mostraPagina.asp?codServico=92>.
- 3) BRASIL. Ministério da Saúde. Assistência farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para sua organização. 1ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 31p. disponível em www.saude.gov.br
- 4) OBRELI NETO, P.R.; BALDONI, A.O.; GUIDONI, C.M. Farmacoterapia: Guia terapêutico de doenças mais prevalentes. 2º edição. Volume 2. ISBN 13 9788589731812. São Paulo: Editora Pharmabooks, 2018, 554 p.
- 5) OBRELI NETO, P.R.; BALDONI, A.O.; GUIDONI, C.M. Farmacoterapia: Guia terapêutico de doenças mais prevalentes. 2º edição. Volume 1. ISBN 13 9788589731690. São Paulo: Editora Pharmabooks, 2017, 728 p.
- 6) DIPIRO, Joseph T. et al. Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach. 7.ed. New York: McGraw Hill Medical, 2008. 2559 p.
- 7) STORPIRTIS, Silvia et al. Farmácia clínica e atenção farmacêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 489 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) FOPPA, A. A.; BELVILACQUA, G.; PINTO, L.H.; BLATT, C.R. Atenção farmacêutica no contexto da estratégia de saúde da família. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, v. 44, n. 4, 2008.
- 2) MENDES, E. V. Cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 512 p., 2012.
- 3) VIEIRA, F. S. Possibilidades de contribuição do farmacêutico para a promoção da saúde. Ciência & Saúde Coletiva, v.12, n.1, p.213-220, 2007
- 4) ANVISA – RDC 44 de 2009. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle



sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências, 2009.

5) MARIN, N.; LUIZA, V. L.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S.; MACHADO-DOS-SANTOS, S. Assistência Farmacêutica para gerentes municipais de saúde. Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 2003.

6) STRAND, L. M. et al. The impact of Pharmaceutical care practice on the practitioner and the patiente in the ambulatory practice setting: Twenty-five years of experience. Current Pharmaceutical Desing, v. 10, p. 3987-4001, 2004.

7) BRASIL. Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica: proposta. Atenção farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos. Brasília: Organização Pan Americana de Saúde, 2002.

8) PEREIRA, L. R. P; FREITAS, O. A evolução da atenção farmacêutica no e a perspectiva para o Brasil. Revista brasileira de Ciências Farmacêuticas, v. 44, n.4, 2008.

9) LIMA-COSTA MF, BARRETO, SM. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2003; 12(4) : 189 – 201.

10) Os websites das sociedades oficiais, tais como Conselho Federal e Regionais de Farmácia, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Endocrinologia, etc.



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2023	Semestre: 1º
Docente Responsável: Luciana Alves Rodrigues dos Santos Lima	

INFORMAÇÕES BÁSICAS			
Currículo 2014	Unidade curricular Fitoquímica		Departamento CCO
Período 7º	Carga Horária		
	Teórica 36 h	Prática 18 h	Total 54 h
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Farmacobotânica Farmacognosia I	Co-requisito -

EMENTA
Preparação de extratos vegetais mostrando os processos básicos de extração, caracterização, purificação e isolamento de compostos ativos, utilizando várias técnicas cromatográficas como: cromatografia líquida planar, cromatografia líquida em coluna, cromatografia líquida de alta eficiência e cromatografia gasosa.
OBJETIVOS
Proporcionar ao aluno conhecimentos teóricos e práticos no que se refere à preparação de extratos vegetais mostrando os processos básicos de extração, caracterização, purificação e isolamento de compostos ativos, assim como os principais métodos de elucidação estrutural empregados para identificação de produtos naturais. Conhecimento das principais técnicas cromatográficas utilizadas para a purificação e isolamento de produtos naturais como: cromatografia líquida planar, cromatografia líquida em coluna, cromatografia líquida de alta eficiência e cromatografia gasosa.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Teórico Parte 1: Introdução à disciplina, Políticas de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Parte 2: Pesquisa fitoquímica, métodos de extração, fracionamento e isolamento, análise fitoquímica preliminar, elucidação estrutural de produtos naturais.



Parte 3: Cromatografia líquida planar, cromatografia líquida em coluna

Parte 4: Cromatografia líquida de alta eficiência

Parte 5: Cromatografia líquida gasosa

Prático:

Parte 1: Secagem do material vegetal, preparação dos extratos.

Parte 2: Partição dos extratos com solventes de polaridades crescentes, avaliação da presença de algumas classes de metabólitos secundários nos extratos e frações.

Parte 3: Avaliação de atividade biológica dos extratos e frações obtidos nas aulas práticas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com recurso de data show e lousa.
 - Uso do portal didático para postagem de material didático e exercícios e/ou aplicação das avaliações.
 - Artigos científicos atualizados da área de Fitoquímica para apresentação de seminários,
 - Laboratório de Fitoquímica e Laboratório de Farmacognosia e Produtos Naturais para realização das aulas práticas, integrando teoria e prática de Fitoquímica.
- “As aulas poderão ser acompanhadas e ministradas por alunos de pós-graduação (sob supervisão do professor responsável) por motivo de serem estagiários na disciplina “Estágio em docência” da pós-graduação”.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Durante a disciplina haverá as seguintes formas de avaliações:

- Avaliação (3,5 pontos)
- Avaliação (3,5 pontos)
- Seminário e frequência nas aulas práticas (1,5 pontos)
- Seminário de artigos (1,5 pontos)

Datas, horários e demais informações estão disponíveis no cronograma entregue no 1º dia de aula. *Não será permitido o uso de celulares e/ou quaisquer outros recursos nas avaliações individuais. A ocorrência terá penalização com pontuação zerada na avaliação. As avaliações, incluindo a avaliação substitutiva, poderão ser aplicadas em



sala de aula ou via portal didático.

Avaliação substitutiva: Será ofertada uma (01) avaliação substitutiva no final do semestre letivo, conforme cronograma da disciplina, exclusivamente para os alunos que não foram aprovados na disciplina, ou seja, não atingiram a média 6. Só poderão realizar a avaliação substitutiva, os alunos que alcançarem nota entre 5,5 e 5,9.

A avaliação substitutiva terá o valor de 3,5 pontos e será cobrado todo o conteúdo programático teórico e prático ministrado durante o semestre. A nota obtida nesta prova substituirá a nota de apenas uma das avaliações, exceto quando a nota obtida for inferior à nota anterior. O aluno que fizer a avaliação substitutiva e for aprovado na disciplina ficará com a média final igual a 6.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MATOS, Francisco José de Abreu. Introdução a fitoquímica experimental. 3 ed. Ceará: Editora UFC, 2009. 150p.

OLIVEIRA, Fernando de. Farmacognosia. 2ª ed. Editora Atheneu. 2014, 426p.

SIMÕES, CMO (org.) et al. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 6.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010. 1102 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AQUINO NETO, Francisco Radler de; NUNES, Denise da Silva e Souza. Cromatografia: Princípios básicos e técnicas afins. Editora Interciência, 2003. 190p.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira 2ª Ed. / Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2021. 223p.

BRASIL. Farmacopeia Brasileira 6ª Ed. / Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2019. 874p.

CIOLA, Remolo. Fundamentos da cromatografia líquida de alto desempenho. Editora Edgard Blucher, 2009. 192p.

DEWICK, Paul M. Medicinal natural products. 3. Ed. Editora John Wiley & Sons, 2012. 520p.

PAVIA, Donald L. et al. Introdução à espectroscopia. 4 ed. São Paulo: Cengage



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

Learning, 2010. 716p.

SARKER, Satyajit D. Natural products isolation. 2 ed. Editora Humana Press, 2006.
520p.

SILVERSTEIN, Robert M. et al. Identificação espectrométrica de compostos orgânicos. 7 ed. Editora LTC, 2012. 508p.



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2023	Semestre: 1º
Docente Responsável: Carlos Eduardo de Matos Jensen	

INFORMAÇÕES BÁSICAS			
Currículo 2014	Unidade curricular Tecnologia Farmacêutica I		Departamento CCO
Período 7	Carga Horária		
	Teórica 36 aulas	Prática -	Total 36 aulas
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Farmacotécnica II	Co-requisito

EMENTA
Água para uso farmacêutico; Garantia da qualidade; Validação de processos aplicados à indústria farmacêutica; Validação de limpeza aplicada à indústria farmacêutica; boas práticas de fabricação; Legislação aplicada à indústria
OBJETIVOS
Proporcionar a aquisição de conhecimentos teóricos estimulando o senso crítico referente ao sistema de pré-tratamento e tratamento de água, voltados para a indústria farmacêutica; discutir a legislação aplicada à indústria farmacêutica. Tratar da validação de processos produtivos aplicados às indústrias farmacêuticas. Abordar a validação de limpeza aplicada à indústria farmacêutica.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
i. Água para uso farmacêutico. Legislação vigente; Tipos de água; Pré-tratamento da água; Tratamento da água; ii. Validação de processos iii. Validação de limpeza
METODOLOGIA DE ENSINO
Aula expositiva e uso do portal didático



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova Teórica 1 (3,5 pontos)

Prova Teórica 2 (3,5 pontos)

Prova Teórica 3 (3,0 pontos)

Para realização da prova substitutiva será abordado todo o conteúdo previsto para a unidade curricular em questão. Acadêmicos já reprovados por frequência também não poderão fazer a prova substitutiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALLEN JR., Loyd V.; POPOVICH, Nicholas G.; ANSEL, Howard C. Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos. 9.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 716 p.
2. AULTON, Michael E. Delineamento de formas farmacêuticas. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 667 p.
3. GENNARO, Alfonso R. Remington: a ciência e a prática da farmácia. 20.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 2208 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BERROZPE, José Doménech; LANAO, José Martínez; DELFINA, José María Plá. Biofarmacia y farmacocinética. España: Sintesis, 200-. v.2. 591 p.
2. LACHMAN, Leon; LIEBERMAN, Hebert A; KANIG, Joseph L. Teoria e prática na indústria farmacêutica. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2001. 2v.
3. ROWE, Raymond; SHESKEY, Paul; WELLER, Paul (eds.). Handbook of pharmaceutical excipients. 4.ed. London: Pharmaceutical Press, 2003. 776 p.
4. STORPIRTIS, Sílvia. Biofarmacotécnica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 321 p.
5. SWARBRICK, James; BOYLAN, James C.(ed.). Encyclopedia of pharmaceutical technology. 2.ed. New York: Marcel Dekker, 2002. 3 v.
6. VILA JATO, José Luis (ed.). Tecnología farmacéutica. Madrid: Síntesis, s.d. 2v.



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2023	Semestre: Primeiro
Docentes Responsáveis: Caroline Pereira Domingueti Magna Cristina de Paiva	

INFORMAÇÕES BÁSICAS			
Currículo 2014	Unidade curricular Técnicas Laboratoriais em Parasitologia e Imunologia Clínica		Departamento CCO
Período 7º	Carga Horária		
	Teórica 18	Prática 36	Total 54
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Imunologia Parasitologia	Co-requisito -

EMENTA
Executar e interpretar os exames laboratoriais parasitológicos utilizados para o diagnóstico e monitoramento das principais parasitoses humanas. Orientar o paciente sobre o preparo adequado para a realização dos exames laboratoriais parasitológicos e a coleta adequada das amostras de fezes. Executar adequadamente o processamento das amostras de fezes e o controle de qualidade dos exames laboratoriais parasitológicos. Executar e interpretar os exames laboratoriais imunológicos utilizados para o diagnóstico e monitoramento de doenças inflamatórias crônicas, autoimunes e infecciosas.
OBJETIVOS
Executar e interpretar os exames laboratoriais parasitológicos utilizados para diagnóstico e monitoramento de doenças causadas por protozoários, helmintos, nematelmintos, hemoparasitas (<i>Trypanossoma cruzi</i> , <i>Leishmania</i> spp., Microfilárias e <i>Plasmodium</i> spp.). Fornecer informações ao paciente sobre o preparo adequado para a realização dos exames laboratoriais parasitológicos e a coleta adequada das amostras de fezes. Executar as principais técnicas de processamento de amostras de fezes e o controle de qualidade dos exames laboratoriais parasitológicos. Executar as técnicas imunológicas de aglutinação, VDRL, ELISA e imunocromatografia. Realizar e interpretar os exames laboratoriais imunológicos utilizados para o diagnóstico da sífilis, das hepatites virais, da infecção pelo HIV, da toxoplasmose, da artrite reumatoide e da febre reumática.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Aulas Teóricas Expositivas



- Realização do exame parasitológico de fezes – amostras e exames específicos
 - Realização do método Hoffman Pons e Janer
 - Reconhecimento de formas parasitárias – Protozoários
 - Reconhecimento de formas parasitárias – Platelmintos
 - Reconhecimento de formas parasitárias – Nematelmintos
 - Realização e interpretação de exames laboratoriais parasitológicos utilizados para detecção de Hemoparasitas
 - Realização e interpretação de exames laboratoriais parasitológicos utilizados para detecção de *Trypanossoma cruzi* e *Leishmania* spp.
 - Realização e interpretação de exames laboratoriais parasitológicos utilizados para detecção de Microfilárias
 - Realização e interpretação de exames laboratoriais parasitológicos utilizados para detecção de *Plasmodium* spp.
 - Realização e interpretação dos exames laboratoriais imunológicos de aglutinação e floculação
 - Realização e interpretação dos exames laboratoriais imunológicos de precipitação e imunofluorescência
 - Realização e interpretação dos exames laboratoriais imunológicos utilizados para o diagnóstico e monitoramento da sífilis
 - Realização e interpretação do exame laboratorial imunológico ELISA
 - Realização e interpretação dos exames laboratoriais imunológicos teste de avidéz de IgG, imunoquimioluminescência, imunofluorimetria e radioimunoensaios
 - Realização e interpretação dos exames laboratoriais imunológicos western-blot e imunocromatografia
 - Realização e interpretação dos exames laboratoriais imunológicos utilizados para o diagnóstico e monitoramento das hepatites virais
 - Validação de testes imunológicos
- Aulas Práticas no Laboratório**
- Execução do método Hoffman Pons e Janer
 - Execução do exame microscópico de pool de fezes
 - Reconhecimento de formas parasitárias – Protozoários, Nematelmintos, Platelmintos em pool de fezes
 - Reconhecimento de formas parasitárias por meio da visualização de lâminas prontas: Kato-katz e Hemoparasitas
 - Detecção de proteína C reativa, fator reumatoide e anti-estreptolisina O no soro por meio da técnica de aglutinação no látex
 - Detecção de anticorpos anticardiolipina no soro para triagem da sífilis por meio da técnica VDRL
 - Detecção de anticorpos contra o vírus HIV no soro por meio da técnica ELISA
 - Detecção de β HCG na urina e de anticorpos contra o vírus da dengue no soro por meio da técnica de imunocromatografia
- Exercícios Teóricos em Grupo e Apresentação de Seminários**
- Realização do controle de qualidade em Parasitologia Clínica
 - Análise e discussão de artigos de novas metodologias de diagnóstico em Parasitologia Clínica
 - Validação de testes imunológicos
 - Realização e interpretação da dosagem laboratorial dos marcadores tumorais



- Realização e interpretação dos exames laboratoriais imunológicos utilizados para diagnóstico e monitoramento da toxoplasmose
- Realização e interpretação dos exames laboratoriais imunológicos utilizados para diagnóstico e monitoramento da infecção pelo HIV

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com recurso de data show, aulas práticas de realização dos exames laboratoriais parasitológicos e imunológicos, atividades avaliativas teóricas de realização e interpretação dos exames laboratoriais imunológicos e de realização e interpretação de exames laboratoriais parasitológicos, atividade avaliativa prática de realização de exame microscópico de pool de fezes, exercícios teóricos em grupo, apresentação de seminários.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Atividade Avaliativa Teórica de Parasitologia Clínica – 1 atividade no valor de 3,0 pontos
- Exercício Teórico de Parasitologia Clínica – 2 exercícios no valor de 0,5 ponto cada
- Seminário em Parasitologia Clínica - 1 seminário no valor de 1,0 ponto
- Atividade Avaliativa Teórica de Imunologia Clínica – 1 atividade no valor de 3,0 pontos
- Exercício Teórico de Imunologia Clínica – 2 exercícios no valor de 0,5 ponto cada
- Seminário de Imunologia Clínica – 1 seminário no valor de 1,0 ponto
- Prova Substitutiva – 1 prova no valor de 3,0 pontos. O aluno poderá escolher a atividade avaliativa teórica de Parasitologia Clínica ou de Imunologia Clínica para ser substituída pela prova substitutiva. A prova substitutiva será realizada no final do semestre letivo em dia e horário definidos pelo professor no início do semestre letivo; o conteúdo desta prova será toda a matéria abordada durante o semestre letivo; a nota obtida nesta prova substituirá a nota da atividade avaliativa teórica que o aluno tiver escolhido apenas se a nota da prova substitutiva for maior do que a nota original. A prova substitutiva será aplicada apenas ao discente que não conseguiu acumular 6,0 pontos durante o semestre com as atividades avaliativas disponibilizadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DE CARLI, Geraldo Attilio. Parasitologia clínica: seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 906 p
- NEVES, David Pereira (ed.). Parasitologia humana. 11.ed. São Paulo: Atheneu, 2010. 494 p.
- SILVA, Wilmar D. da; MOTA, Ivan. Bier imunologia básica e aplicada. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 388 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ERICHSEN, Elza Santiago et al. Medicina laboratorial para o clínico. Belo Horizonte: Coopmed, 2009. 783 p.
- HENRY, John Bernard. Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais. 20.ed. Barueri: Manole, 2008. 1734 p
- LIMA, A. Oliveira et al. Métodos de laboratório aplicados à clínica: técnica e interpretação. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 1v.



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2023	Semestre: Primeiro
Docente Responsável: Farah Maria Drumond Chequer Baldoni	

INFORMAÇÕES BÁSICAS			
Currículo 2014	Unidade curricular Toxicologia		Departamento CCO
Período 7º	Carga Horária		
	Teórica 54 h	Prática -----	Total 54 h
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Farmacologia	Co-requisito -----

EMENTA
Estudo dos efeitos nocivos causados pelas substâncias químicas - contaminantes do ambiente de trabalho, da água, do ar, de alimentos, assim como de drogas e medicamentos - no organismo humano, assim como a detecção de xenobióticos ou de seus metabólitos em materiais diversos visando a prevenção, diagnóstico e tratamento das intoxicações agudas e crônicas.
OBJETIVOS/COMPETÊNCIA
Na conclusão da unidade curricular o acadêmico deverá ter as seguintes competências: - Conhecer e compreender os conceitos básicos relativos aos efeitos prejudiciais provocados por substâncias químicas no organismo humano, qualquer que tenha sido a fonte de exposição; - Conhecer e compreender sobre a maneira de conduzir análises que auxiliem o médico no atendimento de indivíduos expostos aos toxicantes; - Conhecer os fatores que levam ao uso de drogas que causam dependência; - Conhecer o histórico e dados epidemiológicos sobre o uso das principais drogas de abuso no Brasil e no Mundo; - Compreender o movimento das drogas no organismo e o seu mecanismo de ação; - Reconhecer os efeitos tóxicos agudos e crônicos e os sintomas característicos da síndrome de abstinência do uso de drogas de abuso; - Conhecer as terapias farmacológicas e não-farmacológicas utilizadas no tratamento da dependência e da síndrome de abstinência; - Compreender os processos de avaliação de risco ocupacional e ambiental; - Valorizar a atuação do farmacêutico na promoção da saúde pública.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: As bases da Toxicologia

1. Conceitos de toxicologia, agente tóxico, toxicante, toxicidade e intoxicação; objeto de estudo; divisão; finalidades; elementos; áreas e aspectos .
2. Efeito tóxico: características dos efeitos tóxicos.
3. Avaliação toxicológica: relação dose/efeito e dose/resposta; avaliação da toxicidade aguda, subcrônica e crônica de substâncias químicas: finalidades, principais testes. Testes especiais de toxicidade.
4. Fases da avaliação de risco.

UNIDADE II: Fases da intoxicação: exposição, toxicocinética, toxicodinâmica e sinais e sintomas clínicos

1. Fase da exposição e suas características: dose ou concentração, vias de introdução, duração e frequência da exposição, propriedades físico-químicas dos xenobióticos, suscetibilidade individual.
2. Fase da toxicocinética: absorção, distribuição, metabolismo e excreção de toxicantes.
3. Toxicodinâmica: conceito e finalidades do estudo dos mecanismos de ação de toxicantes.

UNIDADE III: Toxicologia social e de medicamentos

1. Conceitos de dependência, síndrome de abstinência e tipos de tolerância.
2. Fatores que levam ao uso de drogas que causam dependência.
3. Características das drogas que levam à dependência.
5. Avaliação das drogas de dependência segundo suas capacidades de levar à morte por superdosagem, de provocar efeitos nocivos no usuário ou de tornar o usuário inapto para a vida social.
6. Aspecto toxicológico das principais drogas psicoativas que causam dependência: etanol, maconha, inalantes, ansiolíticos, tabaco, cocaína e anfetaminas. De cada droga será abordado: histórico e dados epidemiológicos sobre o uso no Brasil e no Mundo; Toxicocinética; Toxicodinâmica; Efeitos tóxicos agudos e crônicos; Síndrome de abstinência; Tratamento da dependência.

UNIDADE IV: Toxicologia ambiental e ocupacional

1. Toxicologia ambiental: conceitos; padrões de segurança; efeitos de poluentes sobre a saúde humana.
2. Aspectos toxicológicos dos principais poluentes da atmosfera urbana: dióxido de enxofre, monóxido de carbono, dióxido de nitrogênio, material particulado, hidrocarbonetos policíclicos aromáticos e ozônio.
3. Estudo dos principais fenômenos atmosféricos: chuva ácida, inversão térmica, *Smog*, efeito estufa e o aquecimento global e a redução da camada de ozônio. E abordagem dos efeitos tóxicos ocasionados à saúde humana pela poluição do ar.
4. Aspectos toxicológicos da exposição ocupacional aos praguicidas (organoclorados, organofosforados e carbamatos; piretróides e glifosato).



UNIDADE V: Toxicologia de alimentos

1. Conceito e importância da Toxicologia de alimentos.
2. Padrões de segurança em alimentos.
3. Contaminantes diretos e indiretos de importância toxicológica

METODOLOGIA DE ENSINO

Na presente disciplina serão utilizadas as seguintes estratégias didáticas:

- Aula expositiva dialogada com recurso de data show e lousa;
- Discussão e apresentação de casos clínicos e artigos científicos atuais que exemplificam a aplicabilidade das diversas áreas da toxicologia no dia a dia;
- Apresentação de seminários.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Há dois métodos de avaliação:

Provas (9,0 pontos):

Prova 1 (Teórica): valor 3,0 pontos

Prova 2 (Teórica): valor 3,0 pontos

Prova 3 (Teórica): valor 3,0 pontos

Resolução Nº22, de 06 de outubro de 2021: Seção III - Das atividades letivas e avaliativas. No artigo 9º parágrafo 4, tem-se: *A nota de cada avaliação e a nota final da unidade curricular são contabilizadas em espaço destinado a esse fim na turma virtual, na escala de 0 (zero) a 10 (dez), com uma casa decimal, que é arredondada para a unidade imediatamente inferior ou superior, quando, respectivamente, a segunda casa decimal for inferior a 5 (cinco) ou igual ou superior a 5 (cinco).*

Trabalho em grupo (1,0 ponto):

Apresentação de seminários. Os critérios de avaliação dos seminários serão:

- Qualidade das referências bibliográficas utilizadas (Todas as referências devem constar nos slides em que o assunto estiver inserido).
- Postura dos integrantes durante a apresentação;



- Abrangência do tema;
- Profundidade do tema;
- Coerência do tema proposto;
- Qualidade e clareza dos slides;

O aluno deverá descrever o assunto do seminário em um documento no word, devidamente referenciado. O envio dos slides juntamente com o trabalho no word deve ser feita no dia anterior à apresentação.

Segunda chamada de avaliação: De acordo com a Seção V da RESOLUÇÃO nº 022, de 06 de outubro de 2021 haverá segunda Chamada de Avaliação ao discente ausente a qualquer avaliação presencial mediante solicitação à Coordenadoria de Curso, em formulário eletrônico, contendo justificativa, realizada em até 5 (cinco) dias úteis após a data de realização da atividade. Terão direito à esta avaliação apenas os acadêmicos que apresentarem as justificativas válidas para ausência, com apresentação de documento comprobatório (conforme a Resolução 022 de 2021).

Prova substitutiva: Haverá apenas uma prova substitutiva, que ocorrerá ao final do semestre (após o término de todas as avaliações). Será cobrado o conteúdo ministrado durante todo o semestre. A nota obtida na avaliação substitutiva substituirá a menor nota (em valor relativo), exceto quando a nota obtida for inferior à nota anterior. Poderão realizar prova substitutiva acadêmicos que perderam alguma avaliação por motivo de saúde (com atestado médico) e aqueles que não conseguiram a nota mínima para aprovação, desde que não estejam reprovados por faltas. O(a) estudante deverá ter frequência mínima de 75%.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. **As bases toxicológicas da ecotoxicologia**. 1ª ed., São Paulo: Rima. 2004. 322p.
- 2) DOULL, J.; KLAASEN, C.D.; AMDUR, M.O. **Casarett & Doull's Toxicology**. 7th Ed., New York: McMillan Publ. Com., 2008.
- 3) OBRELI NETO, P.R.; BALDONI, A.O.; GUIDONI, C.M. **Farmacoterapia: Guia terapêutico de doenças mais prevalentes**. 2º edição. Volume 1. ISBN 13 9788589731690. São Paulo: Editora Pharmabooks, 2017, 728 p.
- 4) OBRELI NETO, P.R.; BALDONI, A.O.; GUIDONI, C.M. **Farmacoterapia: Guia terapêutico de doenças mais prevalentes**. 2º edição. Volume 2. ISBN 13 9788589731812. São Paulo: Editora Pharmabooks, 2018, 554 p.
- 5) OGA, S., CAMARGO, M. A. C.; BATSISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de Toxicologia**. 3ª ed. São Paulo: Atheneu ed., 2008.



- 6) MOREAU, R. L. SIQUEIRA, M. E. P. B. **Toxicologia Analítica**. 1ª ed. Guanabara Koogan, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) BRUNTON, L. L. *et al.* (ed). **Goodman & Gilman's: As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. 11ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- 2) DASGUPTA, A. (Ed.). Handbook of drug monitoring methods: therapeutics and drugs of abuse. Totowa: Humana Press, 2010. 445 p
- 3) DERELANKO, M.J; HOLLINGER, M. A. (eds.). Handbook of toxicology. 2.ed. Boca Raton: CRC, 2002. 1414 p.
- 4) FLANAGAN, R. J. et al. Fundamentals of analytical toxicology. Chindrester: John Wiley e Sons, 2007. 551 p.
- 5) GRAEF, F.G. **Drogas Psicotrópicas e seu modo de ação**. 2ª ed., São Paulo: EPU, 2005.



Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 575/2023 - COFAR (12.59)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 08/02/2023 13:47)

MARIANA LINHARES PEREIRA

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COFAR (12.59)

Matrícula: 1296968

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **575**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **08/02/2023** e o código de verificação: **663a49ba54**