



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



RESOLUÇÃO Nº 140-CPOS/FAR/FACFAN/UFMS, DE 05 DE JULHO DE 2021.

O COLEGIADO DE CURSO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS, MESTRADO E DOUTORADO, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição, no uso de suas atribuições legais, resolve:

Propor a nova Estrutura curricular dos cursos de Mestrado e Doutorado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição, a partir do primeiro semestre do ano de 2022, conforme Anexo desta Resolução.

CARLOS ALEXANDRE CAROLLO

ANEXO - ESTRUTURA CURRICULAR DOS CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS, ALIMENTOS E NUTRIÇÃO

Atividades Obrigatórias - MESTRADO	Carga Horária	Créditos
Defesa de dissertação	330	22
Estágio em docência I	30	2
Metodologia da Pesquisa Científica	30	2
Seminários de Qualificação de Pesquisa	30	2
Seminários em Ciências Farmacêuticas I	30	2
Atividades Obrigatórias - DOUTORADO	Carga Horária	Créditos
Defesa de tese	630	42
Estágio em docência I	30	2
Estágio em docência II	30	2
Seminários em Ciências Farmacêuticas I	30	2
Seminários em Ciências Farmacêuticas II	30	2
Atividades Optativas – MESTRADO E DOUTORADO	Carga Horária	Créditos
A reparação de DNA e suas implicações no câncer	30	2
Análise de Resultados na pesquisa	30	2
Análises espectroscópicas de compostos orgânicos	60	4
Aplicação da cultura de células no desenvolvimento de produtos	30	2
Aspectos Farmacológicos e Biotecnológicos do Sistema Nervoso Central	45	3
Avaliações Econômicas em Saúde	30	2
Biologia Molecular com Ênfase na Resposta ao Dano no DNA	30	2
Biossinalização	45	3

Biotecnologia	30	2
Cultura de Células Animais	30	2
Ensino superior: concurso docente	60	4
Envolvimento do estresse oxidativo em processos patológicos	30	2
Estratégias Didáticas no Ensino Superior	30	2
Ética e Animais de Experimentação	30	2
Fármacos utilizados no tratamento de Doenças Parasitárias	30	2
Fisiopatologia do Processo Inflamatório	30	2
Introdução à bioestatística	30	2
Journal Club: Leitura Crítica e Avaliação de Trabalhos Científicos	30	2
Journal of Biochemistry	30	2
Mecanismos de Reações Orgânicas	45	3
Metabolômica de Plantas	60	4
Métodos Analíticos Aplicados à Identificação e Quantificação de Biomoléculas, Fármacos e Impurezas	75	5
Modelos Experimentais para o Estudo de Doenças Inflamatórias	45	3
Nutrição e estresse oxidativo	30	2
Planejamento de Novos Candidatos a Fármacos	60	4
Prática de Saúde Baseada em Evidências	30	2
Química Orgânica Avançada I	30	2
Química Orgânica Avançada II	45	3
Redação Científica	30	2
Tópicos Avançados em Farmacologia	45	3
Tópicos Especiais I	15	1
Tópicos Especiais II	30	2
Tópicos Especiais III	45	3
Tópicos Especiais IV	60	4
Tópicos Especiais V	75	5

EMENTAS

DEFESA DE DISSERTAÇÃO: Trata-se de levar ao aluno às plenas condições de desenvolver o projeto de sua dissertação de mestrado, a partir da discussão acerca da coerência interna e vinculação com a linha de pesquisa, sem descuidar das normas técnicas para o bom desenvolvimento do trabalho.

BIBLIOGRAFIA: Considerando-se a natureza desta atividade, não há bibliografia fixada.

ESTÁGIO EM DOCÊNCIA I: O Estágio Docente em nível superior tem como finalidade levar o pós-graduando a articular teoria e prática através da aproximação com a realidade acadêmica. De forma a proporcionar ao aluno maior experiência na área de ensino, tornando-o mais capacitado para atuar como docente após concluir o Mestrado. Deste modo, o aluno deverá realizar o Plano de Trabalho do Estágio Docente sob a supervisão do orientador e ao final apresentar o Relatório do Estágio Docente, por meio de uma reflexão, discussão e análise das situações vivenciadas durante o processo ensino-aprendizagem fundamentadas teoricamente.



BIBLIOGRAFIA: FREIRE, P. Educação e mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010. 79 p. FREIRE, P.; SHOR, I. Medo e ousadia: o cotidiano do professor. 12.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008. 224 p. RÉGNIER, N.M.A; MONIN, N. Da teoria dos campos conceituais à didática profissional para a formação de professores: contribuição da psicologia e da sociologia para a análise de práticas pedagógicas. Educação Unisinos, São Leopoldo: Unisinos, v.13, n.1, p. 5-16, jan./abr.2009.

ESTÁGIO EM DOCÊNCIA II: O Estágio Docente em nível superior tem como finalidade levar o pós-graduando a articular teoria e prática através da aproximação com a realidade acadêmica. De forma a proporcionar ao aluno maior experiência na área de ensino, tornando-o mais capacitado para atuar como docente após concluir o Mestrado. Deste modo, o aluno deverá realizar o Plano de Trabalho do Estágio Docente sob a supervisão do orientador e ao final apresentar o Relatório do Estágio Docente, por meio de uma reflexão, discussão e análise das situações vivenciadas durante o processo ensino-aprendizagem fundamentadas teoricamente.

BIBLIOGRAFIA: FREIRE, P. Educação e mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010. 79 p. FREIRE, P.; SHOR, I. Medo e ousadia: o cotidiano do professor. 12.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008. 224 p. RÉGNIER, N.M.A; MONIN, N. Da teoria dos campos conceituais à didática profissional para a formação de professores: contribuição da psicologia e da sociologia para a análise de práticas pedagógicas. Educação Unisinos, São Leopoldo: Unisinos, v.13, n.1, p. 5-16, jan./abr.2009.

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA: Oferecer conhecimentos metodológicos necessários para o desenvolvimento de trabalhos científicos. Orientar a elaboração de projetos de pesquisa, trabalhos científicos, resumos. Instrumentalizar a leitura crítica de artigos científicos.

BIBLIOGRAFIA: ABRAHAMSOHN, PAULO. Redação Científica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.261p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação: apresentação de citações em documentos-NBR 10520. Rio de Janeiro, 2002. _____ . Informação e documentação: elaboração de trabalhos acadêmicos – apresentação – NBR 14724. Rio de Janeiro, 2002.

_____. Informação e documentação: referências – elaboração – NBR 6023. Rio de Janeiro, 2002. _____ . Resumos – procedimento- NBR 6028. Rio de Janeiro, 1990.

AZEVEDO, I B de. O prazer da produção científica: diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos. 8 ed. São Paulo: Prazer de Ler, 2000.

CERVO, A.L.; BERVIAN,P.A.; DA SILVA, R. Metodologia Científica. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162 p. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

SEMINÁRIOS DE QUALIFICAÇÃO DE PESQUISA: Apresentação da disciplina e distribuição dos temas dos seminários entre os alunos; Elaboração do resumo e apresentação do projeto de pesquisa e seminários.

BIBLIOGRAFIA: - Estará relacionada com o projeto a ser desenvolvido e do campo de conhecimento onde o tema está inserido.

SEMINÁRIOS EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS I: Os seminários em ciências farmacêuticas configuram-se como espaços de atualização de conhecimentos na área de concentração, ministrado por pesquisadores versando sobre objetos de interesse de pesquisa e outros aspectos complementares à formação farmacêutico-científica do aluno de pós-graduação.

BIBLIOGRAFIA: Estará relacionada com o tema a ser apresentado.

SEMINÁRIOS EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS II: Os seminários em ciências farmacêuticas configuram-se como espaços de atualização de conhecimentos na área de concentração, ministrado por pesquisadores versando sobre objetos de interesse de pesquisa e outros aspectos complementares à formação farmacêutico-científica do aluno de pós-graduação.



BIBLIOGRAFIA: - Estará relacionada com o tema a ser apresentado.

DEFESA DE TESE: Trata-se de levar ao aluno às plenas condições de desenvolver o projeto de sua tese de doutorado, a partir da discussão acerca da coerência interna e vinculação com a linha de pesquisa, sem descuidar das normas técnicas para o bom desenvolvimento do trabalho.

BIBLIOGRAFIA: Considerando-se a natureza desta atividade, não há bibliografia fixada.

A REPARAÇÃO DE DNA E SUAS IMPLICAÇÕES NO CÂNCER: Princípio de mutagênese e reparo de DNA em eucariotos. Mecanismos de citotoxicidade de medicamentos empregados no tratamento do câncer. Ensaio e metodologias utilizadas para o estudo de reparo de DNA. Desenvolvimento do câncer a partir de deficiências em proteínas de reparo. Discussão sobre estratégias de terapias personalizadas do câncer para melhora clínica. Participação do remodelamento da cromatina no reparo de DNA.

BIBLIOGRAFIA: ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; WALTER, P., et al.. Biologia molecular da célula. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004, 1584 p. GRIFFITHS LEWIN, B.. Genes VII. Porto Alegre: Artmed, 2001, 955p. RIBEIRO, L. R.; SALVADORI, D. M. F.; MARQUES, E. K.. Mutagênese Ambiental., Canoas: Ulbra, 2003, 355p. SILVA, J.; ERDTMANN, B.; HENRIQUES, J.A.P. Genética Toxicológica. Porto Alegre: Alcance, 2003, 422p. SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001: 756p. Periódicos: Mutation Research, DNA Repair, Proceedings of the National Academy of Sciences, Cancer Research.

ANÁLISE DE RESULTADOS NA PESQUISA: Contextualização dos dados obtidos em pesquisa; Formas de apresentação de resultados; interpretação dos resultados dentro do contexto da pesquisa – aproveitamento de dados.

BIBLIOGRAFIA: EL-MASSO, Maria Candida Soares. Metodologia do Trabalho Científico: aspectos introdutórios. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/af-v6_colecao_delmasso_2012-pcg.pdf; Acesso em: 02 julho 2021. LEITE, Francisco Tarciso. Metodologia científica: métodos e técnicas de pesquisa. 2. ed. Aparecida: Idéias & Letras, 2008. MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Metodologia da pesquisa científica. 2. ed. Curitiba: IESDE, 200 Periódicos: PNAS, Cancer Research, PLOS one, Nature, Cell entre outros.

ANÁLISES ESPECTROSCÓPICAS DE COMPOSTOS ORGÂNICOS:- Fundamentos básicos para a identificação de compostos orgânicos - Espectroscopia na região do ultra-violeta - Espectroscopia na região do infravermelho - Ressonância magnética nuclear de ^1H e ^{13}C : unidimensionais e bidimensionais aplicadas a identificação estrutural

BIBLIOGRAFIA: 1) CONSTANTINO, M.G. Química Orgânica. Curso básico universitário. v. 2 e 3, 1 ed. LTC, 2006. 2) PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S. Introduction to Spectroscopy: a guide for students of organic chemistry. 3th ed. South Melbourne: Brooks/Cole: Thomson Learning, 2001. 3) PRETSCH, E.; BÜHLMANN, P.; BADERTSCHER, M. Structure determination of organic compounds: tables of spectral data. 4th ed., Berlin: Springer-Verlag, 2009. 4) SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X. Identificação espectrométrica de compostos orgânicos. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2000. 5) SILVERSTEIN, R. M.; BASSLER, G. C.; MORRIL, T. C.; Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos, 3ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1979. 6) COLE, R.B. Electroscopy and MALDI mass spectrometry: fundamentals, instrumentation, practicalities biological applications. 2nd ed, John Wiley and Sons, USA, 2010.

7) PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S. Introduction to Spectroscopy: a guide for students of organic chemistry. 3th ed. South Melbourne: Brooks/Cole : Thomson Learning, 2001.8) Artigos científicos de periódicos especializados

APLICAÇÃO DA CULTURA DE CÉLULAS NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS: Epidemiologia do câncer; Carcinogênese, Quimioterápicos e Sinergismo medicamentoso; modelos experimentais para desenvolvimento de produtos.

BIBLIOGRAFIA: ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; WALTER, P., et al.. *Biologia molecular da célula*. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016, 1584 p. Periódicos: PNAS, Cancer Research, PLOS one, Nature, Cell entre outros.

ASPECTOS FARMACOLÓGICOS E BIOTECNOLÓGICOS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: Introdução à Farmacologia do Sistema Nervoso Central; Neurobiologia e Tratamento Farmacológico da Ansiedade; Neurobiologia e Tratamento Farmacológico da Depressão; Neurobiologia e Tratamento Farmacológico da Esquizofrenia; Neurobiologia e Tratamento Farmacológico da Doença de Alzheimer; Tendências atuais na busca por novas drogas para doenças neurodegenerativas: papel das moléculas multialvo.

BIBLIOGRAFIA: 1) GRAEFF, F.G. e GUIMARÃES, F. S. (2012). *Fundamentos de Psicofarmacologia*.

Atheneu, São Paulo. 2) COOPER JR, BLOOM F. E. and ROTH, R.H. (2003). *The Biochemical Basis of Neuropharmacology*. Oxford University Press, Oxford. 3) MEYER, J. S. and QUENZER, L. F. (2004). *Psychopharmacology, Drugs, The Brain and Behavior*. Sunderland, EUA, Editora Sinauer.

4) LENT, R. *Neurociência da Mente e do Comportamento* (2008). Guanabara Koogan, RJ. 5) BRUNTON, LL.; CHABNER, B.A; KNOLLMANN, BC. Goodman e Gilman. *As bases farmacológicas da terapêutica*. 13 ed. Porto Alegre: Artmed/ McGraw-Hill, 2014. 6) TALANTOVA M, SANZ-BLASCO S, ZHANG X, XIA P, AKHTAR MW, OKAMOTO S, DZIEWCZAPOLSKI G, NAKAMURA T, CAO G, PRATT AE, KANG Y-J, TU S, MOLOKANOVA E, MCKERCHER SR, HIRES SA, SASON H, STOUFFER DG, BUCZYNSKI MW, SOLOMON JP, MICHAEL S, POWERS ET, KELLY JW, ROBERTS A, TONG G, FANG-NEWMAYER T, PARKER J, HOLLAND EA, ZHANG D, NAKANISHI N, CHEN H-SV, WOLOSKER H, WANG Y, PARSONS LH, AMBASUDHAN R, MASLIAH E, HEINEMANN SF, PIÑA-CRESPO JC, LIPTON SA. β induces astrocytic glutamate release, extrasynaptic NMDA receptor activation, and synaptic loss. *Proc Natl Acad Sci U S A* 110:2518- 2527, 2013. 7) PIRTTIMAKI TM, CODADU NK, AWNI A, PRATIK P, NAGEL DA, HILL EJ, DINELEY KT, PARRI HR. α 7 Nicotinic receptor-mediated astrocytic gliotransmitter release: β effects in a preclinical Alzheimer's mouse model. *PLoS One* 8: e81828, 2013.

AVALIAÇÕES ECONÔMICAS EM SAÚDE: Serão abordadas as características básicas das avaliações de tecnologias em saúde e análises econômicas, os principais modelos utilizados para a condução de um estudo econômico, o processo de decisão, entre outros assuntos.

BIBLIOGRAFIA: Vanni T, Luz PM, Ribeiro RA, Novaes HM, Polanczyk CA. Avaliação econômica em saúde: aplicações em doenças infecciosas. *Cadernos de Saúde Pública* 2009; 25(12): 2543-2552.

Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. New York: Oxford University Press; 2005. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Área de Economia da Saúde e Desenvolvimento. Avaliação econômica em saúde: desafios para gestão no Sistema Único de Saúde. Editora do Ministério da Saúde, Brasília, 2008. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_economica_desafios_gestao_sus.pdf

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes Metodológicas: estudos de avaliação econômica de tecnologias em saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. (<http://200.214.130.94/rebrats/publicacoes/AVALIACAOECONOMICA.pdf>) Silva, LK. Avaliação tecnológica e análise custo-efetividade em saúde: a incorporação de tecnologias e a produção de diretrizes clínicas para o SUS. *Ciênc. saúde coletiva* 2003; 8(2): 501-520. Panera



RB & Mohr JP. Health technology assessment methodologies for developing countries. Pan American Health Organization, Washington, 1989.

BIOLOGIA MOLECULAR COM ÊNFASE NA RESPOSTA AO DANO NO DNA: Estrutura do DNA e RNA. Replicação do DNA. Transcrição. Tradução. Mutação gênica. Reparo de DNA em eucariotos. Regulação da expressão gênica. Remodelamento da cromatina. Citotoxicidade. Morte celular. Dano no DNA. Checkpoint cinases e ciclo celular. Discussão sobre estratégias de terapias personalizadas do câncer, baseadas na resposta ao dano no DNA para melhora clínica. Bioinformática como ferramenta para predição de alvos moleculares.

BIBLIOGRAFIA: ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; WALTER, P., et al.. Biologia molecular da célula. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004, 1584 p. LEWIN, B.. Genes VII. Porto Alegre: Artmed, 2001, 955p. SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001: 756p. SILVA, J.; ERDTMANN, B.; HENRIQUES, J.A.P. Genética Toxicológica. Porto Alegre: Alcance, 2003, 422p. Periódicos: Mutation Research, DNA Repair, PNAS, Cancer Research, PLOS one.

BIOSSINALIZAÇÃO: 1. Características dos processos de biossinalização: especificidade, amplificação de sinal, modularidade, dessensibilização/adaptação, integração, segundos mensageiros, proteínas cinases. 2. Receptores associados a proteínas G (GPCR): tipos de proteínas G; enzimas efetoras; exemplos fisiológicos de sinalização mediada por receptores associados a proteínas G (receptores β -adrenérgicos; receptores α 1-adrenérgicos; receptores purinérgicos); dessensibilização pela fosforilação e pela associação com arrestina. 3. Receptores tirosina-cinases: exemplos fisiológicos de sinalização mediada por receptores do tipo tirosina-cinases (receptor de insulina) e suas respectivas cascatas de transdução de sinal; interconexão entre o receptor de insulina e GPCR. 4. Receptores guanilil-ciclases: dois tipos de guanilil-ciclases que participam da transdução de sinal; exemplos fisiológicos de agonistas destes receptores enzimáticos (fator natriurético atrial, guanilina e óxido nítrico). 5. Receptores ionotrópicos: canais iônicos controlados por voltagem; canais iônicos ativados por ligantes; importância dos canais iônicos para a sinalização elétrica de células excitáveis; exemplos fisiológicos: receptores nicotínicos de acetilcolina (nAChR) e canais de sódio/potássio controlados por voltagem.

6. Receptores de adesão: receptores da membrana que interagem com macromoléculas extracelulares transmitindo sinais dentro e fora da célula; exemplos fisiológicos: integrinas.

7. Receptores nucleares: mecanismo geral por meio do qual os hormônios esteroides e da tireoide, retinoides e vitamina D regulam a expressão gênica; Ex: ação do cortisol no tecido adiposo e hepático. 8. Seminários: ao decorrer do estudo dos diversos tipos de receptores e características dos processos de biossinalização serão realizados seminários com temas diversos, como por exemplo: biossinalização do processo de apoptose, disfunção erétil, doenças autoimunes, doenças infecciosas, neurotransmissão, oncologia, regulação metabólica, resposta imunológica, transdução de sinal em plantas em diferentes condições de estresse, transdução de sinal por espécies reativas de oxigênio, tromborregulação, vias de biossinalização como alvos no tratamento de doenças.

BIBLIOGRAFIA:

CAMPBELL, MK.FARRELL, S. Bioquímica. Combo. Editora Thomson, 2008. (**).DEVLIN, T.M. Manual de bioquímica com correlações clínicas. Tradução da 6. ed. Americana. Editora Edgard Blucher LTDA: São Paulo, 2007. (*).DEVLIN, T.M. Manual de bioquímica com correlações clínicas. Tradução da 7. Ed. Editora Blucher: São Paulo, 2011. (*).NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Editora Artmed: Porto Alegre, 2011. (*).NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 6. ed. Editora Artmed: Porto Alegre, 2014. (**).RANG, H.P.; DALE, M.M.; RITTER, J.M.; FLOWER, R.J.; HENDERSON, G. Rang & Dale Farmacologia. 7. ed. Editora Elsevier – Campus, 2012. (**).VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de bioquímica. A vida em nível molecular. 4. ed. Editora Artmed: Porto Alegre, 2014. (**)*: Referência disponível na biblioteca. ** Referência indisponível. Periódicos: • Cold Spring Harbor Perspectives in Biology • Current Opinion in Pharmacology • Journal



Molecular Signaling. • Journal of Pharmacological Sciences. • Journal of Receptors and Signal Transduction. • Journal of Signal Transduction. • Molecular Interventions.

BIOTECNOLOGIA: O objetivo principal é a introdução dos alunos ao campo da Biotecnologia de forma ampla e multidisciplinar. Serão abordados os seguintes temas: Definição de divisão da Biotecnologia. Histórico. Técnicas moleculares utilizadas em Biotecnologia moderna. Biotecnologia Industrial: oportunidades na indústria brasileira. Química verde e Biocombustíveis. Biotecnologia Genômica. Biotecnologias ambientais. Situação da biotecnologia no Brasil. Marcos regulatórios brasileiros.

BIBLIOGRAFIA: ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; WALTER, P., et al. Biologia molecular da célula. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017, 1584 p. LODISH, H. Biologia Celular e Molecular. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014, 1765 p. LIMA, N. Biotecnologia: Fundamentos e aplicações. Edit. Lidel ISBN: 9727571972. p505, 2003. Environmental Biotechnology: A. Scragg 2005 Oxford University Press, Oxford, 2nd edition Periódicos: Proceedings of the National Academy of Sciences, Cell, Nature, Science.

CULTURA DE CÉLULAS ANIMAIS: Metodologia para aquisição e manutenção de culturas de células animais. Características das células de diferentes linhagens; Manuseio de linhagens celulares. Utilização de culturas celulares em ensaios biológicos.

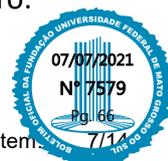
BIBLIOGRAFIA: Livro: 1) Freshney, I.R. Culture of animal cells. A manual of Basic Technique. 4ª ed. Wiley-Liss, New York, 2005. Artigos de periódicos na área: Journal of the National Cancer Institute, Cancer Research, European Journal of Cancer, Journal of Ethnopharmacology, Toxicology in Vitro, Planta Medica, Fitoterapia, Química Nova, British Journal of Cancer, Methods, Phytomedicine, Bioorganic & Medicinal Chemistry, International Journal for Parasitology entre outros.

ENSINO SUPERIOR: CONCURSO DOCENTE: Estruturação do concurso docente. Normas e regulamentos. Seleção de temas didáticos. Critérios de avaliação para prova Escrita e Didática. Elaboração do Curriculum Vitae. Postura e exposição oral. Suporte a arguição. Uso de tecnologia e recursos didáticos. Pontuação curricular.

BIBLIOGRAFIA: ANASTASIOU, L; ALVES, L. (orgs.). Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho docente em aula. 6 ed. Joinville: Univille, 2006 CANDAU, V. M. A Didática em Questão. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2004. CASTANHO, M. E. L. M. A criatividade na sala de aula universitária. In: VEIGA, I. P. A.; CASTANHO, M. E. L. M. (Orgs.). Pedagogia Universitária: a aula em foco. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2001. p. 75-89. CUNHA, M. I. da. Diferentes olhares sobre as práticas pedagógicas no ensino superior: a docência e sua formação. Educação, v.54, n.3, p.525-36, 2004 MASETTO, M.T. Competência pedagógica do professor universitário. São Paulo: Summus Editorial, 2003ª MASETTO, Marcos T. Docência universitária: repensando a aula. In: TEODORO, Antônio. Ensinar e aprender no ensino superior: por uma epistemologia pela curiosidade da formação universitária. Ed. Cortez: Mackenzie, 2003.

ENVOLVIMENTO DO ESTRESSE OXIDATIVO EM PROCESSOS PATOLÓGICOS: Conceitos básicos sobre espécies reativas de oxigênio, defesas antioxidantes e dano oxidativo. Envolvimento do estresse oxidativo no câncer, inflamação, doenças cardiovasculares; doenças neurodegenerativas e envelhecimento. Aplicações em modelos experimentais.

BIBLIOGRAFIA: Artigos científicos dos periódicos Free Radical Biology and Medicine; Redox Biology, Free Radical Research; Oxidative Medicine and Cellular Longevity; Biochimica et Biophysica Acta, Nature Reviews: Immunology, Inflammation, dentre outras revistas científicas de relevância da área. HALLIWELL, B.; GUTTERIDGE, J.M.C. Free Radicals in Biology and Medicine. ed. 5. Oxford: Clarendon Press, 2015. KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; FAUSTO, N.; MITCHELL, R. N. Robbins - Patologia Básica. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. RUBIN, Emanuel et al. Rubin patologia: bases clinicopatológicas da Medicina. 4. ed. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.



SÁNCHEZ, G.M. Ambiente anti-oxidante/pro-oxidante – Su impacto medico, Ed. Aracne, Roma, 2012.

ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS NO ENSINO SUPERIOR: Introdução à didática na formação profissional. Dinâmica do processo de formação profissional. Características do processo ensino - aprendizagem. Do planejamento curricular ao planejamento da atividade da aula. Modelos de ensino - aprendizagem. Avaliação da aprendizagem. Ferramentas para elaboração de planos de disciplina e de aula.

BIBLIOGRAFIA: ANASTASIOU, L; ALVES, L. (orgs.). Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho docente em aula. 6 ed. Joinville: Univille, 2006
BERBEL, N.A.N. Metodologia da Problematização. In: BERBEL, Neusi A.N. Metodologia do Ensino Superior: realidade e significado. Campinas: Papirus, 1994. BIREAUD, A. Os métodos pedagógicos no ensino superior. Porto, Portugal: Porto Editora, 1995. 3 - BUARQUE, C. A aventura da Universidade. 2ª edição, São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994. CANDAU, V. M. A Didática em Questão. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2004. CASTANHO, M. E. L. M. A criatividade na sala de aula universitária. In: VEIGA, I. P. A.; CASTANHO, M. E. L. M. (Orgs.). Pedagogia Universitária: a aula em foco. 2. ed. Campinas: Papirus, 2001. p. 75-89 CUNHA, M. I. da. Diferentes olhares sobre as práticas pedagógicas no ensino superior: a docência e sua formação. Educação, v.54, n.3, p.525-36, 2004 CUNHA, M.I. O professor universitário na transição de paradigmas. Araraquara: JM Editora, 1998. GREGO VEIGA, S.M. Estudo de caso baseado em problemas. Texto didático. Faculdade de Ciências e Letras, UNESP, Araraquara, 2006. KENSKI, Vani M. O papel do professor na sociedade digital. In: CASTRO, Amélia D., CARVALHO, Ana Maria P. (org.) Ensinar a Ensinar. São Paulo: Pioneira Thonson Learning Ltda, 2002, p.95-106. MASETTO, M.T. Competência pedagógica do professor universitário. São Paulo: Summus Editorial, 2003ª MASETTO, Marcos T. Docência universitária: repensando a aula. In: TEODORO, Antônio. Ensinar e aprender no ensino superior: por uma epistemologia pela curiosidade da formação universitária. Ed. Cortez: Mackenzie, 2003.

ÉTICA E ANIMAIS DE EXPERIMENTAÇÃO: Legislação e refinamento na experimentação (3Rs); biossegurança; biologia dos animais de laboratório; procedimentos experimentais e delineamento experimental; normativas de infra-estrutura para padronização das características ambientais e níveis de biossegurança; classificação sanitária do biotério e dos animais; efeitos das interferências ambientais; descrição e manejo do modelo animal; manuseio, contenção e sexagem; vias de administração e coleta de materiais; técnicas de analgesia e anestesia; reconhecimento do comportamento de desconforto e dor; critérios para finalização humanitária; eutanásia e descarte de material biológico; relação: pesquisador, CEUA e biotério;

BIBLIOGRAFIA: Rhoden, Ernani Luis. Princípios e Técnicas em Experimentação Animal. UFRGS, 2006. Majerowicz, Joel. Boas Práticas em Biotérios e Biossegurança. Interciência, 2008. Brasil, LEI nº 11.794, DE 8 DE OUTUBRO DE 2008, que regulamenta o inciso VII do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais; revoga a Lei no 6.638, de 8 de maio de 1979; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/>. Brasil, CONSELHO NACIONAL DE CONTROLE DE EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL. RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 9 DE JULHO DE 2010. Dispõe sobre a instalação e o funcionamento das Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs). Disponível em: <http://www.mct.gov.br/>.

FÁRMACOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DE DOENÇAS PARASITÁRIAS: Principais classes de fármacos utilizados no tratamento de doenças parasitárias. Fármacos com atividade antiprotozoária. Fármacos com atividade anti-helmíntica. Fármacos com atividade inseticida e sobre ectoparasitos. Mecanismos de ação dos fármacos sobre os parasitos.

BIBLIOGRAFIA: Brunton, L.L., Chabner, B.A., Knollmann, B.C. As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman e Gilman. 12 ed. Porto Alegre: McGraw Hill Brasil, 2012. Coura, J.R. Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. NEVES, J. Diagnóstico e Tratamento das Doenças Infecciosas e parasitárias, s/ed

Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ, 1988. REY, L. Bases da Parasitologia Médica, 2ª ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ, 2002

FISIOPATOLOGIA DO PROCESSO INFLAMATÓRIO: Histórico e conhecimento atual da resposta inflamatória. Mecanismos vasculares da resposta inflamatória. Mecanismos celulares: recrutamento e ativação celular. Células envolvidas no processo inflamatório. Produção de mediadores (citocinas, quimiocinas, mediadores lipídicos, aminas vasoativas, bradicinina e neuropeptídeos). Alterações metabólicas na inflamação. Doenças inflamatórias. Alvos para ação de moléculas com atividade anti-inflamatória.

BIBLIOGRAFIA: - Arulselvan, P. et al. Role of Antioxidants and Natural Products in Inflammation.

Oxidative Medicine and Cellular Longevity. 2016:ID5276130, 2016.- Kuprash, D. V.; Nedospasov, S. A. Molecular and Cellular Mechanism of Inflammation. Biochemistry (Moscow). 81(11):1237-1239, 2016.- Medzhitov, R. Origin and physiological roles of inflammation. Nature.454(7203):428-435, 2008.- Steinke, J. W.; Borish, L. Cytokines and chemokines. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 177:441-445, 2006.- Yeung, Y. T. et al. Signaling Pathways in Inflammation and Anti-inflammatory Therapies. Current Pharmaceutical Design. 24(14):1449-1484, 2018.- Artigos científicos atualizados sobre a temática da disciplina.

INTRODUÇÃO À BIOESTATÍSTICA: Conceitos fundamentais da Bioestatística. Medidas de tendência central e de dispersão. Distribuições de frequência. Distribuição normal. Testes de hipóteses, análise de variância e de dados de frequência.

BIBLIOGRAFIA: Bibliografia Básica: 1) CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. São Paulo: Saraiva, 1998. 2) VIEIRA, Sônia. Introdução à bioestatística. São Paulo: Campus, 1997.3) ROWE, Philip. Essential Statistics for the Pharmaceutical Sciences. Chichester: John Wiley & Sons LTDA, 2007.

Bibliografia Complementar:1)NORMAN, GR: Biostatistics-The bare essentials, Mosby, St. Louis, 1998.2) SHOTT, S: Statistics for health professionals, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1990.3) DOWNING, Douglas. Estatística Aplicada. São Paulo: Saraiva, 1999.

JOURNAL CLUB: LEITURA CRÍTICA E AVALIAÇÃO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS: Análise teórica e prática da linguagem e do conhecimento tecnológico e científico, através da reflexão de temas a serem escolhidos. Sistematização, ordenação e interpretação dos dados das pesquisas. Natureza da escrita em linguagem acadêmica, tipos de documentos científicos; Elementos principais de um projeto; Estratégias para redação de trabalhos científicos. Pesquisa bibliográfica em comunicações técnicas e científicas; Regras da ABNT; Elaboração de textos de caráter tecnológico e científico.

BIBLIOGRAFIA: FILHO, D.P.; SANTOS, J. A. Metodologia Científica. 6ª. Ed. São Paulo, Editora Futura. 2003 LAKATOS, E.M. & MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 7 ed. São Paulo, Editora Atlas. 2010 MARTINS, G.A. Manual para elaboração de monografias e dissertações. 3ª. Ed., São Paulo, Editora Atlas. 2002 VIANNA, I.O.A. Metodologia do trabalho Científico: um enfoque didático na produção científica. 1ª. Ed. São Paulo: Editora EPU. 2001 VOLPATO G.L. Publicação Científica. 3ª. Ed. Editora Cultura Acadêmica. 2008.

JOURNAL OF BIOCHEMISTRY: The content of Journal of Biochemistry will be relevant topics in biochemical research. The lectures will be ministered by researchers from UFMS or other institutions, who will discuss their research's lines, enabling the student to improve their scientific skills, through contact with different theoretical approaches and new methodologies. The discussion of the topic addressed at the conference aims to encourage students to participate in a critical way. Students must study the themes of the lectures, which will be announced previously. Doctoral students will present their research line in English in a poster format lasting 5-10 minutes.

BIBLIOGRAFIA:

The bibliography will be updated by guest lecturers each week of the course.

MECANISMOS DE REAÇÕES ORGÂNICAS: O aluno deverá ser capaz de aplicar, na química orgânica, os fundamentos teóricos aos aspectos estruturais e concluir sobre propriedades e reatividade dos compostos, discutindo reações e mecanismos através de representações pictóricas.

BIBLIOGRAFIA: 1. Morrison, R. T. e Boyd, R. M., "Química Orgânica", Fundação Calouste, Lisboa, 8ª ed., 1983. 2. Solomons, "Química Orgânica", L. T. C., R. J. vol. 1, 2 e 3.3. Bruice, P. Y. "Química Orgânica", 3 volumes. 4ª. Ed., Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2006.4. Constantino, M. G. "Química Orgânica – Curso básico universitário. 3 volumes. LTC, Rio de Janeiro, 2008.5. Allinger, N. L. e outros, "Química Orgânica", Guanabara. Dois, R. J., 2ª ed., 1978.

METABOLÔMICA DE PLANTAS: Identificação de produtos naturais utilizando técnicas cromatográficas acopladas a métodos espectrométricos (CG-EM, CLAE-DAD, CLAE-EM); - Desreplicação de matrizes biológicas através de técnicas hifenadas como CG-EM e CLAE-EM; - Tratamentos de dados para avaliações não direcionadas em larga escala; - Programas e plataformas disponíveis para análises metabolômicas; - Metabolômica de plantas como uma ferramenta para o desenvolvimento biotecnológico

BIBLIOGRAFIA:As discussões são baseadas primordialmente em artigos de periódicos na área, sendo os periódicos abaixo uma base inicial para o estudo: *Metabolomics; Journal of Agricultural and food chemistry; Analytical Chemistry; Journal of Natural Products; Phytochemistry; Nature Protocols; Nature Chemical Biology; Planta Medica; Tetrahedron Letters; Phytomedicine; Current Opinion in Chemical Biology; Food Chemistry.*

MÉTODOS ANALÍTICOS APLICADOS À IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE BIOMOLÉCULAS, FÁRMACOS E IMPUREZAS: Introdução aos métodos cromatográficos; Princípios da separação de substâncias; Cromatografia em camada delgada (CCD) e HPLTC; Cromatografia em coluna; Cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC); Cromatografia líquida de Ultra eficiência (UHPLC) e Cromatografia gasosa. Espectrofotometria UV/Vis; Espectrofotometria derivativa. Métodos de extração/concentração de compostos químicos em diversas matrizes.

BIBLIOGRAFIA:

MODELOS EXPERIMENTAIS PARA O ESTUDO DE DOENÇAS INFLAMATÓRIAS: Aplicações de modelos experimentais para o estudo dos mecanismos fisiopatológicos de doenças inflamatórias. Aspectos éticos do uso de modelos animais de experimentação. Modelos experimentais de inflamação: peritonite, edema de pata, hiperalgesia, permeabilidade vascular. Determinação do extravasamento de albumina plasmática. Contagem e caracterização de células inflamatórias. Análise estatística aplicada aos modelos propostos. Quantificação da produção de espécies reativas de nitrogênio e oxigênio.

BIBLIOGRAFIA: Aderem, A. & Underhill, D. M. Mechanisms of phagocytosis in macrophages . *Annu. Ver. Immunol.* 17:593-23, 1999. Garcia-Leme J. et. al. Pharmacological analysis of acute inflammatory processes induced in the rat's paw by local injection of carrageenan by heating. *Br. J. Pharmacol.* 48: 88-96, 1973. Higgs, G. A. et. al. Eicosanoids in inflammation, *Ann. Clin. Res.* 16: 287-99, 1984. Kazanowski, Mary K; Laccetti, Margaret Saul. Dor: fundamentos, abordagem clínica, tratamento. Rio de Janeiro: Ed. LAB, 2005. 256 p. Lewis, A. J. et. al. Experimental models of inflammation. In: *The pharmacology of inflammation.* Eds. I.L. Bonta, M.A., Bray and M. J. Parnham. Elsevier, Amsterdam, 5:371-87, 1985. McIntyre, T. M. et al. Molecular mechanisms of early inflammation. *Tromb. Haemost.* 78: 302-305, 1997. Medzhitov, R. Origin and physiological roles of inflammation. *Nature* 454, 428-435, 2008. Robbins, Stanley L.; Kumar, Vinay. *Patologia básica.* 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 1028 p. Panes, J. et al. Leukocyte-endothelial cell adhesion : avenues for therapeutic intervention. *Br. J. Pharmacol.* 126: 537-50, 1999.

Patterson, C. E. et. al. Evans blue-albumin binding as a new marker of transendothelial macromolecule permeability. *J. Appl. Physiol.* , 72:865-73, 1992. Petterson, B. T., Permeability

theory vs. practice. *Am. J. Physiol.* 262: L243-256, 1992. Randall, L.O., & Selitto, J. J. A method for measurement of analgesic activity on inflamed tissue. *Arch. Int. pharmacodyn. Ther.* , 11: 409-19, 1957. Ryan, G. B. & Magno, G. Acute inflammation. A review. *Am. J. Pathol.* 86: 185-9, 1977.

Sedgwick, A. D. & Less, P. A comparison of air pouch, sponge and pleurisy models of acute carrageenan inflammation in the rat. *Agents and Actions*, 18(4/4): 439-46, 1989. Smith, W. S. et. al. Cyclooxygenases : structural, cellular and molecular biology. *Annu. Ver. Biochem.* 69: 145-82, 2000. Teixeira, Manoel Jacobsen; Figueiró, João Augusto Bertuol. Dor: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento. São Paulo: Moreira Jr, 2001. 406 p.

Vinegar, R. et. al. Pathway of onset, development, and decay of carrageenan pleurisy in the rat. *Fed. Proc.* 41: 2588-95, 1982. Winter, C. A. et. al. Carrageenan-induced edema in the hindpaw of the rat as an assay for antiinflammatory drugs. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.* 111: 544-7, 1962.

NUTRIÇÃO E ESTRESSE OXIDATIVO: Definições e conceitos básicos sobre radicais livres (RL) e antioxidantes. Papel do estresse oxidativo nas doenças crônicas. Métodos de avaliação do estresse oxidativo. Vitaminas e compostos bioativos antioxidantes. Seminários: aplicação do potencial antioxidante dos alimentos e seus constituintes.

BIBLIOGRAFIA: COSTA, Neuza Maria Brunoro; ROSA, Carla de Oliveira Barbosa. Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos. Rio de Janeiro, RJ: Rubio, 2011. 536 p. ISBN 978-85-7771-066-9. CRYSTAL, R G; BAST, A. Oxidants and antioxidants: pathophysiologic determinants and therapeutic agents. 91(3c): 1s-14s. *Am J Med (Proceedings of a Symposium)*, v. 91, n. 3, p. 1-14, set. 1991. FORMAN, H J; DAVIES, K J; URSINI, F. How do nutritional antioxidants really work: nucleophilic tone and para-hormesis versus free radical scavenging in vivo. *Free Radic Biol Med*, n. 11, p. 24-35, jan. 2014. CHOHAN, M; NAUGHTON, D P; OPARA, E I. Determination of superoxide dismutase mimetic activity in common culinary herbs. *Springerplus*, v. 1, n. 3, p. 578, out. 2014. ROBSON, R; KUNDUR, A R; SINGH, I. Oxidative stress biomarkers in type 2 diabetes mellitus for assessment of cardiovascular disease risk. *Diabetes Metab Syndr*, v. S1871-4021, n. 17, dez. 2017. NERINUMA, I. A. et al. Small brazilian wild fruits: nutrients, bioactive compounds, health-promotion properties and commercial interest. *Food res int*, [S.L.], v. 103, n.11, p. 345-60, jan. 2018. PIMENTEL, Carolina Vieira de Mello Barros; FRANCKI, Valeska Mangini; GOLLUCKE ANDRÉA PITTELLI. Alimentos funcionais: introdução às principais substâncias bioativas em alimentos. São Paulo, SP: Varela, 2005. 95 p. : il ISBN 85-8551984-3. VAN BREDA, S G J; KOK, T M C M De. Smart combinations of bioactive compounds in fruits and vegetables may guide new strategies for personalized prevention of chronic diseases. *Mol nutr food res*, [S.L.], v. 62, n. 1, p. 578, jan. 2018. SCHIASSI, M. C. E. V. et al. Fruits from the Brazilian cerrado region: physico-chemical characterization, bioactive compounds, antioxidant activities, and sensory evaluation. *Food chem*, [S.L.], v. 245, p. 305-11, abr. 2018. Yang CS, Ho CT, Zhang J, Wan X, Zhang K, Lim J. Antioxidants: Differing Meanings in Food Science and Health Science. *J Agric Food Chem.* 2018 Mar 28;66(12):3063-3068. doi: 10.1021/acs.jafc.7b05830. Epub 2018 Mar 14. PMID: 29526101.

PLANEJAMENTO DE NOVOS CANDIDATOS A FÁRMACOS: Introdução, aspectos históricos, cronologia de descoberta de fármacos relevantes, planejamento de fármacos baseado na otimização das interações no sítio alvo: Identificação do farmacóforo, modificação de grupos funcionais, relação estrutura-atividade, bioisosterismo, simplificação molecular, homologação, anelagem, hibridação molecular. Otimização do acesso ao alvo (aspectos farmacocinéticos): otimização das propriedades hidrofóbicas e hidrofílicas, preparação de candidatos a fármacos com aumento ou diminuição da resistência à degradação química e enzimática, redução da toxicidade, pró-drogas, peptidomiméticos, Regras de Lipinski, SOSA. Estudos de casos, estudos de planejamento associados a processos de síntese

BIBLIOGRAFIA: Livros: 1)Wermuth, C. G. The Practice of Medicinal Chemistry 3ª ed. Academic Press, London, 2008. 2)Silverman, R. B. The Organic Chemistry of Drug Design and Drug Action, 2a Ed., Elsevier Academic Press, 2004. 3)Patrick, G. I. An Introduction to Medicinal Chemistry, 4ª ed., Oxford University Press Inc., New York, 2009. 4)Wolff, M. E. Burger's Medicinal Chemistry and Drug Discovery, John Wiley & Sons, New York, 1995-1997, Vols 1-6. Periódicos: Journal of Medicinal Chemistry, Current Medicinal Chemistry, Bioorganic and Medicinal Chemistry, Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters, Drug Design and Discovery, European Journal of Medicinal Chemistry e outros.

QUÍMICA ORGÂNICA AVANÇADA I: Estrutura e propriedades de substâncias orgânicas. Classes e mecanismos das principais reações entre moléculas orgânicas.

BIBLIOGRAFIA: 1. Keeler, J.; Wothers, P.; Chemical Structure and Reactivity an Integrated Approach, Oxford, 2nd. Edition, 2014.2. Anslyn, E.V., Dougherty, D. A.; Modern Physical Organic Chemistry, University Science Books, 2006.3. Clayden, J., Greeves, N., Warren, S., Wothers, P.; Organic Chemistry, 2nd. Edition, Oxford, 2012.4. Mislow, K.; Introduction to Stereochemistry, Dover Publication, Inc., New York, 2002.5. Fleming, I. – Frontier Molecular Orbitals and Organic Chemical Reactions, London, Wiley and Sons, 1987.6. Nasipuri, D.; Stereochemistry of Organic Compounds, 3rd.ed., New Age International Ltd., 2012.7. Keeler, J.; Wothers, P.; Why Chemical Reactions Happen, Oxford, 2009.8. Klein, D.; Organic Chemistry, John Wiley & Sons, Inc., 2012.

PRÁTICA DE SAÚDE BASEADA EM EVIDÊNCIAS: Introdução aos conceitos de epidemiologia clínica. Práticas em Saúde Baseadas em Evidências e Políticas informadas por evidências para apoiar a tomada de decisões. Tipos de desenho de estudo (delineamentos observacionais e de intervenção) e hierarquia de evidência. Processo de formulação da pergunta de pesquisa (Questão de pesquisa – definir o problema, delimitar, definir a questão de pesquisa, definir o escopo da pesquisa). Critérios para uma boa questão (FINER). Questões principais e secundárias. Estratégias de busca e principais bases e fontes de dados. Avaliação crítica das evidências. Aplicabilidade das evidências, na prática, profissional. Avaliação de tecnologias em saúde. Sumarização de evidências (revisão sistemática, respostas rápidas, síntese de evidências). Conceitos amplos de plataformas de tradução do conhecimento (diálogos de políticas, e outros exemplos). Conceitos de ATS. Processo de incorporação do conhecimento científico na prática profissional e desafios para sua aplicação.

BIBLIOGRAFIA: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Síntese de evidências para políticas de saúde: estimulando o uso de evidências científicas na tomada de decisão. Brasília: Ministério da Saúde; EVIPNet Brasil, 2014. 36 p. Página: ½ SANTOS, C. M. C.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]. 2007, vol.15, n.3, pp.508-511. doi: 10.1590/S0104-11692007000300023. THOMAS, A.; SAROYAN, A.; DAUPHINEE, W. D. Evidence-based practice: a review of theoretical assumptions and effectiveness of teaching and assessment interventions in health professions. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2011 May;16(2):253-76. doi: 10.1007/s10459-010-9251-6. GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; MENDES, I. A. C. A busca das melhores evidências. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo , v. 37, n. 4, p. 43-50, Dec. 2003. doi: 10.1590/S0080- 62342003000400005. GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; ROSSI, L. A. A prática baseada em evidências: considerações teóricas para sua implementação na enfermagem perioperatória. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto , v. 10, n. 5, p. 690-695, Oct. 2002. doi: 10.1590/S0104-11692002000500010. Camargo, F. C.; Iwamoto, H. H.; Galvão, C. M.; Pereira, G. A.; Andrade, R. B.; Masso, G. C. Competências e barreiras para Prática Baseada em Evidências na Enfermagem: revisão integrativa. Rev Bras Enferm [Internet], Brasília , v. 71, n. 4, p. 2030-2038, Aug. 2018. doi: 10.1590/0034-7167- 2016-0617. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (DGITS/SCTIE/MS). Metodologias para produção de sínteses de evidências (revisões rápidas) Subprojeto RAPID - Relatório. 1ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, Brasil, 2020.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretriz metodológica : síntese de evidências para políticas [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes Metodológicas: estudos de avaliação econômica de tecnologias em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. MORAZ, G.; GARCEZ, A. S.; ASSIS, E. M.; SANTOS, J. P.; BARCELLOS, N. T.; KROEFF, N. T. Cost-effectiveness in health in Brazil: a systematic review. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 10, p. 3211-29, 2015. RIBEIRO, R.A.; NEYELOFF, J.L.; ITRIA, A.; SANTOS, V.C.C.; VIANNA, C.M.M.; SILVA, E.N.; ELIAS, F.T.S.; WICHMANN, R.M.; SOUZA, K.M.; CRUZ, L.N.; AZEREDO-DASILVA, A.L.F. Methodological guidelines for economic evaluation studies of health technologies in Brazil. *Jornal Brasileiro de Economia da Saúde*, v. 8, n. 3, p. 174-84, 2016.

QUÍMICA ORGÂNICA AVANÇADA II: Continuação lógica do curso de Química Orgânica Avançada I, com o aprofundamento no estudo das reações envolvendo teorias modernas. Mecanismos de reações selecionados serão discutidos detalhadamente, principalmente no que diz respeito às teorias que suportam propostas mecanísticas.

BIBLIOGRAFIA: 1. Keeler, J.; Wothers, P.; *Chemical Structure and Reactivity an Integrated Approach*, Oxford, 2nd. Edition, 2014. 2. Clayden J., Greeves, N., Warren, S., Wothers, P.; *Organic Chemistry*, 2nd. Edition, Oxford, 2012. Klein, D.; *Organic Chemistry*, John Wiley & Sons, Inc., 2012. 4. Fleming, I. – *Frontier Molecular Orbitals and Organic Chemical Reactions*, London, Wiley and Sons, 1987. 5. March, J., *Advanced Organic Chemistry*, 4th ed., John Wiley & Sons, New York, 1992. 6. Carey, F.A. & Sundberg, R.J., *Advanced Organic Chemistry*, Plenum Press, New York, 1984.

REDAÇÃO CIENTÍFICA: Produção de conhecimento científico; tipos de artigo; passos para publicação; lógica do texto científico; causas de negação de artigos; estratégias de redação científica; Carta ao Editor.

BIBLIOGRAFIA: ABRAHAMSOHN, Paulo. *Redação científica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 269 p. : ISBN 85-277-0909-0-2. BUCKINGHAM TA. *How to write medical and scientific papers*. Disponível em: <http://www.lifescipub.com/e-book.htm>

3. CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. *Metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 159 p ISBN 85-7605-047-1

4. CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. *Metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 159 p ISBN 85-7605-047-1

5. FAULSTICH, Enilde L. de J. (Enilde Leite de Jesus). *Como ler, entender e redigir um texto*. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2004. 117 p. ISBN 85-326- 0608-3

6. KAJ SAND-JENSEN *How to write consistently boring scientific literature*, *Oikos* 116: 723-727, 2007. 7. LESTER, James D.; LESTER, James D. *Writing research papers: a complete guide*. 12th ed. New York: Pearson, 2007. 395 p. ISBN 0-321-45799-4

8. REY, Luis. *Planejar e redigir trabalhos científicos*. São Paulo: E. Blücher, 1987. 240 p.

9. SECAF, Victoria. *Artigo científico: do desafio à conquista*. [3. ed. atual. e ampl.] São Paulo: Green Forest do Brasil, 2004. 147 p. ISBN 85-86637-26- 2

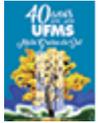
10. SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2008. 304 p. ISBN 978-85-249-131-

TÓPICOS AVANÇADOS EM FARMACOLOGIA: Histórico e conhecimento atual da Farmacologia. Novos alvos para ação de fármacos em diferentes sistemas biológicos. Farmacogenética e farmacogenômica. Cronofarmacologia. Aplicação da Farmacologia na terapêutica racional. Desenho e análise experimental aplicados à Farmacologia.

BIBLIOGRAFIA: - Goodman e Gilman. *As Bases Farmacológicas da Terapêutica*. 12. ed. Guanabara

Koogan, Rio de Janeiro, 2012. - Gorain, B. et al. *Pharmacology of Adrenaline, Noradrenaline, and Their Receptors*. *Frontiers in Pharmacology of Neurotransmitters*. 107-142, 2020. - Kokaz, S. F. et al. *Pharmacology of Acetylcholine and Cholinergic Receptors*. *Frontiers in Pharmacology of Neurotransmitters*. 69-105, 2020. - Stokes, L. et al. *P2X4 Receptor Function*

in the Nervous System and Current Breakthroughs in Pharmacology. *Frontiers in Pharmacology*. 8:1-15, 2017. - Tiligada, E.; Ennis, M. Histamine pharmacology: from Sir Henry Dale to the 21st century. *British Journal of Pharmacology*. 177: 469-489, 2020. - Villas-Boas, G. R. et al. Modulation of the Serotonergic Receptosome in the Treatment of Anxiety and Depression: A Narrative Review of the Experimental Evidence. *Pharmaceuticals*. 14(12):148-191, 2021. - Wendell, S. G.; Fan H.; Zhang, C. G Protein–Coupled Receptors in Asthma Therapy: Pharmacology and Drug Action. *Pharmacological Reviews*.72(1):1-49, 2020. - Yeung, Y. T. et al. Signaling Pathways in Inflammation and Anti-inflammatory Therapies. *Current Pharmaceutical Design*. 24(14):1449-1484, 2018. - Artigos científicos atualizados sobre a temática da disciplina.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Alexandre Carollo**, **Coordenador(a) de Curso de Pós-graduação**, em 06/07/2021, às 14:21, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2657320** e o código CRC **91A04641**.

COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone:

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.024670/2017-13

SEI nº 2657320

