DISCIPLINAS E EMENTAS MESTRADO EM GENÉTICA

Nome: ACONSELHAMENTO GENÉTICO
Créditos: 4
Ementa:
O Processo do Aconselhamento Genético nos diferentes contextos: pré-concepcional, pré-natal, pós-natal e oncológico. Histórico. Definição e Terminologia. História Familiar, Herança e Pedigree. Anamnese e Estratégias de Entrevista. Cálculos para estimativa de riscos. Teorema de Bayes. Análise dos riscos de ocorrência/recorrência das anomalias mendelianas, poligênicas e cromossômicas. A tomada de decisão. Aspectos Éticos e legais do Aconselhamento Genético.
Bibliografia:
1. Uhlmann, W.R. et al. A Guide to Genetic Counseling, 2ed. Wiley, 2009 (ISBN-13: 9780470179659). 2. CARAKUSHANSKY, G. Doenças Genéticas em Pediatria, Guanabara Koogan, 2001 (ISBN: 9788527706674). 3. GARDNER, R.J.M. et al. Chromosome Abnormalities and Genetic Counseling, 5ed. Oxford, 2018 (ISBN-13: 9780199329007). 4. Artigos e textos diversos sugeridos pelo docente.

Nome: BIOÉTICA
Créditos: 4
Ementa:
Analisar aspectos históricos da ética em pesquisa e da bioética. Bases filosóficas da bioética. Desenvolvimento de pesquisas que envolvam a manipulação genética, biotecnologia, genômica, reprodução assistida e organismos geneticamente modificados.
Bibliografia:
ALMOND B.; PARKER M. Ethical Issues in the New Genetics. Ashgate Publishing, 2003. 208 pp. LIMA, Carlos Eduardo Martins. A utilização dos bancos de perfis genéticos para fins de persecução criminal: uma análise à luz da bioética e do direito constitucional brasileiro. 2016. FERRER, Jorge. Bioética y Genética. Milenio, p. 64-81, 2018. Beckert, C.. Introdução à Ética. In: Rosa, H.D., ed., Bioética para as Ciências Naturais, pp 37-66, 2004. Holland, S. Bioética. Enfoque Filosófico. Loyola, 2008. DE WERT, Guido. Ethics of preimplantation genetic diagnosis. In: Genetics in Human Reproduction. Routledge, 2018. HAKER, Hille; BEYLEVELD, Deryck. The ethics of genetics in human procreation. Routledge, 2018. Goldim JR. Núcleo Interinstitucional de Bioética. Disponível em: http://www.bioetica.ufrgs.br Acesso em: 12 out. 2020.

Nome: BIOINFORMÁTICA
Créditos: 4
Ementa:
Fundamentos de computação e rede, bancos de dados biológicos, Análise de sequências de ácidos nucléicos e proteínas ao nível de gene e do genoma, Análise de dados da expressão gênica de Microarrays, Estudos de proteômica, metabolômica, interatômica e biologia sistêmica, Alinhamento de sequências e busca de domínios, Busca em bancos de dados com BLAST e PSI-BLAST, Algoritmo de Waterman-Smith; Alinhamento Global; Alinhamento Local; Algoritmos rápidos.
Bibliografia:
LESK, A. Introdução à Bioinformática. 2a ed. Artmed Editora. 2008 2. ANDREAS D. BAXEVANIS. Bioinformatics: A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins. A John Wiley & Sons, inc. publication. 2a ed. 2005 3.LEANDRO M. MOREIRA. Ciências genômicas : fundamentos e aplicações. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2015. 4. ARTHUR M. LESK ; Introdução à Bioinformática / tradução Ardala Elisa Breda Andrade. Segunda edição. Porto Alegre. Artmed, 2008. 5. Practical Computing for Biologists, Steven Haddock & Casey Dunn (2012) ISBN 978-0-87893-391-4. 6. LIRAS,

Julio A. Rozas. Bioinformática y evolución molecular. Ambiociencias, n. monográfic, p. 92-96, 2018. 7. MOTA, Everton Silva. Bioinformática no ensino de genética para o curso de graduação de Ciências Biológicas sob metodologia ativa. 2018.

Nome: BIOTECNOLOGIA IN SILICO
Créditos: 2
Ementa:
Conceitos básicos aplicados às macromoléculas e à bioinformática estrutural. Aplicações da bioinformática e biologia de sistemas em biotecnologia. Principais ferramentas para análise in silico.
Bibliografia:
Básica [1] K. Silva, Hot spots and single nucleotide polymorphisms on the interaction interface of RAD51 and p53 complex, J Tre Bio Res. 1 (2018) 1–5. doi:10.15761/JTBR.1000104. [2] J.S. de Curcio, R.M. Lima, L.N. Oliveira, M.G. Silva, A.M. Barbosa, L.C. Silva, T.G. Santos, I.P. Tannous, K.S.F. Silva, Structure-based design of TFF3-PAR2 inhibitor peptides as a promising new therapeutic approach for endometriosis patients, M J Gyne. 03 (2018) 06. [3] Introduction to bioinformatics. Arthur Lesk. 2008. Oxford University Press, USA. [4] Silva Neto. B.R. Atividades de pesquisa em biotecnologia e nanociências [recurso eletrônico] – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. Complementar 1- Yang, J., Yan, R., Roy, A., Xu, D., Poisson, J., and Zhang, Y. (2015). The I-TASSER Suite: protein structure and function prediction. Nat. Methods 12, 7–8. doi:10.1038/nmeth.3213. 2- Kozakov D, Hall DR, Xia B, Porter KA, Padhorny D, Yueh C, et al. The ClusPro web server for protein-protein docking. Nat Protoc. fevereiro de 2017;12(2):255–78. 3- Darnell SJ, Page D, Mitchell JC. An automated decision-tree approach to predicting protein interaction hot spots. Proteins. 1o de setembro de 2007;68(4):813–23. 4- Kumar A and Chordia N. Role of Bioinformatics in Biotechnology. Res Rev Biosci, Volume: 12(1).

Nome: CITOGENÉTICA
Créditos: 4
Ementa:
Núcleo interfásico, Cromatina, Cromossomos: Estrutura e Morfologia, Nomenclatura utilizada em citogenética. Ciclo Celular, Análise dos Cromossomos Autossomos e Sexuais, Sistemas de Inativação do cromossomo X. Origem pré-zigótica e pós-zigótica das Alterações Cromossômicas. Tipos de alterações cromossômicas: numéricas e estruturais. Técnicas utilizadas em citogenética: Método direto e indireto para obtenção cromossômica, Citogenética Molecular FISH, M-FISH e CGH. Citogenética para aconselhamento genético.
Bibliografia:
Bibliografia Básica BEIGUELMAN, B. Citogenética Humana. Guanabara Koogan, 1982. BORGES-OSÓRIO, M.R.; ROBINSON, W.M. Genética Humana. 3a ed. Artmed, 2013. GRIFFITHS, A, MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. Introdução à Genética. 11a ed. Guanabara Koogan, 2016. GUERRA, M. Introdução à Genética Geral. Guanabara Koogan, 1999. GUERRA, M.; SOUZA, M.J. de. Como Observar Cromossomos: Um Guia de Técnicas em Citogenética Vegetal, Animal e Humana. FUNPEC, 2002. MALUF S.W; RIEGEL M. Citogenética Humana. Artmed Editora, 2009. Bibliografia Complementar: JORDE, L.B.; CAREY, J.C.;BAMSHAD, M. Genética Médica. 3ª ed. Guanabara Koogan, 2004. LEWIN, B. Genes. Artmed, 2001. OTTO, P.G.; OTTO, P.A.; FROTA-PESSOA, O. Genética Humana e Clínica. 3ª ed. Roca, 2013. THOMPSON & THOMPSON. Genética Médica. 8ª ed. Guanabara Koogan, 2016. DO SEIXO, J.C.L. Laboratório de Citogenética. 2018. Artigos do grupo: 1.PENTEADO, K B ; GRESSLER, C I S ; CRUZ, A D DA ; VIEIRA, T C ; GIGONZAC, M A D . Molecular Diagnosis of X-Fragile Syndrome: Perspectives for the Public Health System in the Central Region of Brazil. GENETICS AND MOLECULAR RESEARCH, v. 16, p. 1, 2017. 2. Minasi, L.B. ; Costa, E.O.A. ; SILVA, D. M.e ; Silva, D.M. ; Melo, C.O.A. ; de Almeida,

J.G. ; Vieira, T.C. ; Silva Júnior, R.L. ; Ribeiro, C.L. ; da CRUZ, A. D. ; da Silva, C.C. . Cytogenetic damage in the buccal epithelium of Brazilian aviators occupationally exposed to agrochemicals. Genetics and Molecular Research, v. 10, p. 1-6, 2011. 3. Silva, Daniela de Melo e ; da CRUZ, A. D. ; BASTOS, Rogério Pereira ; Telles, Mariana Pires de Campos ; Diniz-Filho, José Alexandre Felizola . Morphometric and genetic differentiation among populations of Eupemphix nattereri (Amphibia, Anura, Leiuperidae) from central Brazil. IHERINGIA SERIE ZOOLOGIA, v. 98, p. 493-500, 2008. 4. da Silva, Cláudio C. ; da CRUZ, A. D. . An Easy Procedure for Cytogenetic Analysis of Aged Chromossome Preparations Using FISH-WVP Probes. Chromosome Research, United Kingdom, v. 10, n.3, p. 233-238, 2002.

Nome: CITOGENÔMICA
Créditos: 2
Ementa:
Núcleo interfásico, Cromatina, Cromossomos: Estrutura e Morfologia, Nomenclatura utilizada em citogenética. Ciclo Celular, Análise dos Cromossomos Autossomos e Sexuais, Sistemas de Inativação do cromossomo X. Origem pré-zigótica e pós-zigótica das Alterações Cromossômicas. Tipos de alterações cromossômicas: numéricas e estruturais. Técnicas utilizadas em citogenética: Método direto e indireto para obtenção cromossômica, Citogenética Molecular FISH, M-FISH e CGH. Citogenética para aconselhamento genético.
Bibliografia:
Bibliografia Básica BEIGUELMAN, B. Citogenética Humana. Guanabara Koogan, 1982. BORGES-OSÓRIO, M.R.; ROBINSON, W.M. Genética Humana. 3a ed. Artmed, 2013. GRIFFITHS, A, MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. Introdução à Genética. 11a ed. Guanabara Koogan, 2016. GUERRA, M. Introdução à Genética Geral. Guanabara Koogan, 1999. GUERRA, M.; SOUZA, M.J. de. Como Observar Cromossomos: Um Guia de Técnicas em Citogenética Vegetal, Animal e Humana. FUNPEC, 2002. MALUF S.W; RIEGEL M. Citogenética Humana. Artmed Editora, 2009. Bibliografia Complementar: JORDE, L.B.; CAREY, J.C.;BAMSHAD, M. Genética Médica. 3ª ed. Guanabara Koogan, 2004. LEWIN, B. Genes. Artmed, 2001. OTTO, P.G.; OTTO, P.A.; FROTA-PESSOA, O. Genética Humana e Clínica. 3ª ed. Roca, 2013. THOMPSON & THOMPSON. Genética Médica. 8ª ed. Guanabara Koogan, 2016. DO SEIXO, J.C.L. Laboratório de Citogenética. 2018. Artigos do grupo: 1.PENTEADO, K B ; GRESSLER, C I S ; CRUZ, A D DA ; VIEIRA, T C ; GIGONZAC, M A D . Molecular Diagnosis of X-Fragile Syndrome: Perspectives for the Public Health System in the Central Region of Brazil. GENETICS AND MOLECULAR RESEARCH, v. 16, p. 1, 2017. 2. Minasi, L.B. ; Costa, E.O.A. ; SILVA, D. M.e ; Silva, D.M. ; Melo, C.O.A. ; de Almeida, J.G. ; Vieira, T.C. ; Silva Júnior, R.L. ; Ribeiro, C.L. ; da CRUZ, A. D. ; da Silva, C.C. . Cytogenetic damage in the buccal epithelium of Brazilian aviators occupationally exposed to agrochemicals. Genetics and Molecular Research, v. 10, p. 1-6, 2011. 3. Silva, Daniela de Melo e ; da CRUZ, A. D. ; BASTOS, Rogério Pereira ; Telles, Mariana Pires de Campos ; Diniz-Filho, José Alexandre Felizola . Morphometric and genetic differentiation among populations of Eupemphix nattereri (Amphibia, Anura, Leiuperidae) from central Brazil. IHERINGIA SERIE ZOOLOGIA, v. 98, p. 493-500, 2008. 4. da Silva, Cláudio C. ; da CRUZ, A. D. . An Easy Procedure for Cytogenetic Analysis of Aged Chromossome Preparations Using FISH-WVP Probes. Chromosome Research, United Kingdom, v. 10, n.3, p. 233-238, 2002.

Nome: CONCEPÇÕES TEÓRICAS DA GENÉTICA
Créditos: 4
Ementa:
Compreender os conceitos básicos de genética: Bases citológicas da herança; Leis de Mendel; Padrões da herança; Herança e meio ambiente; Pleiotropia e interação gênica;

Herança do sexo; Genética pós-Mendel e Introdução aos princípios de genética de populações.

Bibliografia:

1. ALBERTS, B, JOHNSON, A., LEWIS, J.,RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 6ª ed., ARTMED, Porto Alegre. 1396 p. 2017. 2. GONTIJO, Lucas Salvino et al. As bases estruturantes da genética a partir de um teatro sobre a vida e a obra de Gregor Mendel (1822-1884). Revista Eletrônica Ludus Scientiae, v. 2, n. 1, 2018. 3. GRIFFITHS, A.J.F.; CARROLL, S.B., WESSLER, S.R.; DOEBLEY, J. Introdução à Genética. 11 ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 712 p. 2017. 4. KREBS J.E.; GOLDSTEIN E.S.; KILPATRICK S.T. LEWIN´S Genes XII. ARTMED, Porto Alegre. 912 p. 2017. 5. STRACHAN, T; READ, A.P. Genética Molecular Humana. 4a. ed., ARTMED, Porto Alegre. 2013. 6. NUSSBAUM, R.L.; McINNES, R.R. e WILLARD, H.F. THOMPSON E THOMPSON: Genética Médica. 8a ed. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro.2016. 7. ZAHA, A.; FERREIRA H.B. Biologia Molecular Básica. 5a ed. ARTMED, Porto Alegre. 2014. Capítulos de livros avulsos, publicações de periódicos, apostilas e exercícios.

Nome: CURRENT SEMINARS IN GENETICS

Créditos: 2

Ementa:

Discussões sobre assuntos relevantes e atuais em Genética com aderência às linhas de pesquisa do programa. Ou ainda apresentação do corpo docente e seus respectivos projetos de pesquisa em desenvolvimento com enfoque integral na língua inglesa.

Bibliografia:

- Artigos de relevância na área de Genética publicados em periódicos científicos especializados. Abaixo seguem alguns links das principais revistas científicas em genética. - http://www.sciencemag.org/ - https://www.nature.com/ - https://www.cell.com/ajhg/home - https://www.fsigenetics.com/ - https://link.springer.com/journal/439 - https://academic.oup.com/hmg - https://jmg.bmj.com/ - https://journals.plos.org/plosgenetics/

Nome: GENÉTICA DE POPULAÇÕES

Créditos: 4

Ementa:

Discutir as expansões dos padrões Mendelianos de herança para o nível das populações, bem como suas implicações para a compreensão dos processos microevolutivos. Modelos em Biologia Populacional; equilíbrio de Hardy-Weinberg e de Wrigth; Endogamia; Deriva Genética; Seleção Natural e sexual; Fluxo gênico e estrutura populacional.

Bibliografia:

1.TEMPLETON, A.R. Genética de populações e teoria microevolutivas. Ribeirão Preto: SBG, 2011. 2.HARTL, D.L.; CLARK, A.G. Princípios de Genética de Populações. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010. 3.BEIGUELMAN, B. GENÉTICA DE POPULAÇÕES HUMANAS. Ribeirão Preto: SBG, 2008. 4.de Almeida-Júnior, E. B., Collevatti, R. G., Telles, M. P. D. C., Chaves, L. J., Neres, D. F., & Soares, T. N. Short-distance pollen dispersal in a protogynous Annonaceae tree species from the Brazilian Cerrado. Plant Systematics and Evolution, 304(9), 1091-1099, 2018. 5.GILLESPIE JH. Population genetics: a concise guide. John Hopkins University press, Baltimore, 2004. 6. Boaventura-Novaes, C. R., Novaes, E., Mota, E. E., Telles, M. P., Coelho, A. S., & Chaves, L. J. . Genetic drift and uniform selection shape evolution of most traits in Eugenia dysenterica DC.(Myrtaceae). Tree Genetics & Genomes, 14(5), 76, 2018. 7.FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva. 3.ed., Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/FUNPEC. 2009. 8-SILVA, M.A. Conceitos de genética quantitativa e de populações aplicados ao melhoramento genético animal. Belo Horizonte: FEPMVZ. 2009. 9.DARWIN, C. A origem

das espécies e a seleção natural.Editora Martin Claret, 2014. 10. Capítulos de livros avulsos, publicações de periódicos, apostilas de exercícios.

Nome: GENÉTICA FORENSE
Créditos: 2
Ementa:
A Genética Forense é a área do conhecimento que trata da utilização dos conhecimentos e das técnicas de genética e de biologia molecular no auxílio à justiça. Apesar de o ramo mais desenvolvido da Genética Forense ser a Identificação Humana pelo DNA e sua aplicação mais popular ser o Teste de Paternidade, a Genética Forense não se limita a isso, podendo ser aplicada na identificação ou individualização de animais, plantas e microrganismos.
Bibliografia:
1. Grazinoli Garrido, Rodrigo. Biologia e estigmatização de pessoas: dilema médico e forense. Saúde Coletiva, vol. 40, núm. 7, 2010, pp. 125-130. Editorial Bolina. Brasil. 2. Bonaccorso, Norma Sueli. Aspectos técnicos, éticos e jurídicos relacionados com a criação de bancos de dados criminais de DNA no Brasil. 2010. Tese de Doutorado. USP. 3. Sardinha, Patrícia de Fátima Caeiro. Coleções de história natural como fonte de ADN degradado. 2010. Teste de protocolos moleculares com aplicação à Genética Forense. Tese de mestrado. Biologia (Biologia Humana e Ambiente). Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências. 4. Vieira, Grasiele de Sousa, Tavares, Carlos Alberto Pereira, Bouchardet, Fernanda Capurucho Horta. Análise de DNA em Odontologia Forense - Analysis of DNA in Forensic Dentistry. Arqu bras odontol 2010; 6 (2):64-70 ISSN 2178-0595 64 5. Martins, Teresa Maria Vieira. Y-miniSTR: alternativa para a análise de amostras " complicadas" - Estudo da populacao do Norte de Portugal. Dissertação de Mestrado. 2008. 6. Dolinsky, Luciana Cresta e Pereira, Liciane M. C. V. DNA Forense. Artigo de revisão. 2007. Saúde e Ambiente. 7. Greiciane Gaburro Paneto. Utilização do DNA mitocondrial no contexto forense brasileiro. Dissertação de Mestrado. 2006. 8. Pena, Sérgio D. J. Segurança Pública: determinação de identidade genética pelo DNA. Parcerias estratégicas, número 20, 2005. 9. James, Stuart H. & Nordby, Jon J. An introduction to scientific and investigative techniques. 2014. 4ª ed. CRC Press. New York. 10. Figini, Adriano Roberto da Luz; Silva, José Roberto Leitão; Jobim, Luiz Fernando e Silva, Moacir. Identificação Humana. 2003. 2ª ed. Millennium. 11.Conselho Nacional de Pesquisa, Comitê sobre Tecnologia do DNA na Ciência Forense. A avaliação do DNA como prova forense. 2001. FUNPEC-RP 12.Inman, Keith & Rudin, Norah. An Introduction to Forensic DNA Analysis. 2001. CRC Press. New York. 13.CORTE-REAL F.; VIEIRA, D.N. PRINCÍPIOS DE GENÉTICA FORENSE. Imprensa da Universidade de Coimbra, 2015. Artigos do grupo: 1. Vieira, T.C. ; GIGONZAC, M.A.D. ; Silva, D.M. ; RODOVALHO, R.G. ; SANTOS, G.S. ; da Cruz, A.D. . Short Communication Y-STR haplotype diversity and population data for Central Brazil: implications for environmental forensics and paternity testing. Genetics and Molecular Research, v. 13, p. 3404-3410, 2014. 2. SILVA, D. M.e ; VIEIRA, T. C. ; Silva, Daniela de Melo e ; Gigonzac, M.A. ; Valentim, L. ; da CRUZ, A. D. ; Gonçalves, M.W. . Allelic frequencies and statistical data obtained from 15 STR loci in a population of the Goiás State. Genetics and Molecular Research, v. 12, p. 23-27, 2013. 3. Silva, Myrnzzia Beatriz ; Silva, Daniela de Melo e ; RODOVALHO, Ricardo Goulart ; Rios, Paulene Alves ; Silva, Weliçon Menezes ; Cruz, Aparecido Divino da . Allele frequencies of fifteen STR loci in a population from Central Brazil. Forensic Science International. Genetics (Print), v. 11 nov, p. in press, 2009.

Nome: GENÉTICA HUMANA E MÉDICA
Créditos: 4
Ementa:
A Disciplina de Genética Humana e Médica evidencia os padrões de transmissão de genes nos indivíduos e nas populações, as variações nessas expressões, os tipos de herança e malformações genéticas. Além disso, considera os padrões de hereditariedade versus

ambiente, enfocando o diagnóstico pré-natal, aberrações cromossômicas, bases genéticas e bioquímicas das doenças, genética humana em nível molecular, biologia humana do desenvolvimento, tratamentos das doenças genéticas.

Bibliografia:

1. BORGES- OSÓRIO, MR & ROBINSON, WM. Genética Humana. 3a edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2013. 2. Thompson & Thompson. Genética Médica. 8ª edição.Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2016. 3. CARAKUSHANSKY,G. Doenças Genéticas em Pediatria. 10ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001 4. HOFEE, PA. Genética Médica Molecular. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000. 5. JORDE, L.B. et al. Genética médica. 2a edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010. 6. LEWIS, R. Genética Humana – Conceitos e Aplicações. 5ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2004. Artigos do grupo: 1.PINTO, IRENE PLAZA ; MINASI, LYSA BERNARDES ; STECKELBERG, RAPHAEL ; DA SILVA, CLAUDIO CARLOS ; DA CRUZ, APARECIDO DIVINO . Mosaic Tetrasomy of 9p24.3q21.11 postnatally identified in an infant born with multiple congenital malformations: a case report. BMC Pediatrics, v. 18, p. 1-4, 2018. 2.dos Reis, F.G. ; Pinto, IP ; Minasi, LB ; de Melo, A.V. ; CUNHA, D. M. ; Ribeiro, CL ; SILVA, Claúdio Carlos da ; SILVA, D. M.e ; da CRUZ, A. D. . A rare case of a boy with de novo microduplication at 5q35.2q35.3 from central Brazil. Genetics and Molecular Research, v. 16, p. 1-5, 2017. 3. GOMES, J.S. ; Minasi, L.B. ; da Cruz, A.D. ; RODRIGUES, F.M. . Identification of trends in scientific publications related to genetic polymorphisms in gestational diabetes mellitus. Genetics and Molecular Research, v. 15, p. 1, MELO, Caroline O. A. ; Danin, A.R. ; Silva, Daniela de Melo e ; ARRUDA, Jalsi T ; MOURA, Katia Karina Veroli de Oliveira ; COSTA, E. O. A. ; da Cruz, Aparecido D. . Association between male infertility and androgen receptor mutations in Brazilian patients. GENETICS AND MOLECULAR RESEARCH, v. 9, p. 128-133, 2010. 2016. 4. 7. Tollefsbol, T.O. Epigenetics in Human Disease.2 ed. Academic Press, 2018. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. BROWN, TA. Genética: Um enfoque molecular. 3a edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999. 2. MUSTACCH, Z. & PERED, S. Genética baseada em evidências. CID Editora, 2000. 3. OTTO, PG, OTTO PA & FROTA-PESSOA, O. Genética Humana e Clínica. Genética Médica. Guanabara Koogan, 2013. 4. Szalai, Csaba & László, Valéria & Pap, Erna & Tóth, Sára & Falus, Andras & Oberfrank, Ferenc. Medical genetics and genomics, 2016.

Nome: GENÉTICA MOLECULAR DO CÂNCER

Créditos: 4

Ementa:

O objetivo geral desta disciplina consiste em examinar as bases moleculares do câncer e a maneira pela qual os fatores ambientais e hereditários atuam cooperativamente no sentido de favorecer um fenótipo mutante e promover a progressão ao câncer. Tipos específicos de câncer, para os quais os mecanismos moleculares já estão parcialmente elucidados serão enfatizados, e tanto os aspectos clínicos (detecção precoce, diagnóstico, epidemiologia, prognóstico, tratamento e prevenção) como as estratégias experimentais usadas para elucidar os mecanismos básicos da carcinogênese serão abordados. Iniciação, promoção e progressão do câncer; Vias de sinalização celular; Epidemiologia Molecular: Xenobióticos e Câncer; Investigação molecular do câncer hereditário e esporádico; Proto-oncogenes; Genes supressores de tumor; Ciclo celular e apoptose; Controles epigenéticos: Metilação gênica e imprinting do DNA; Instabilidade cromossômica e câncer: Leucemia e tumores sólidos; O Câncer em síndromes hereditárias; Alterações genéticas em tumores; Aspectos imunológicos da tumorigênese; Terapia gênica.

Bibliografia:

Livros: 1. Principles of Molecular Oncology. Eds.Bronchud, Foote, Giaccone, Olopade, Workman and Antman (2008) 2. The Molecular Biology of Cancer. Eds.Michael Khan & Stella Pelengaris (2013) 3. Fundamentos de Oncologia Molecular. Eds. Saito, Lana, Medrano, Chammas. São Paulo: Editora Atheneu, 2015. 4. The Molecular Basis of Human

Cancer, William B. Coleman and Gregory Tsongalis. New Jersey, Humana Press, 2017. 5. Molecular Oncology Principles and Recent Advances. Ed. Camacho (2018). 6. Molecular Biology of Cancer. Ed. Pecorino (2016). 7. Oncologia Molecular, Carlos Gil Ferreira e José Claudio Casali da Rocha. São Paulo: Editora Atheneu, 2010. Artigos do grupo: 1. Minasi, Lysa B. ; Godoy, Fernanda R. ; SILVA, DANIELA DE M. ; VIEIRA, THAÍS C. ; SILVA, CLÁUDIO C. ; CRUZ, APARECIDO D. . Applicability of gene expression profile of childhood acute lymphoblastic leukemia at diagnosis and at the end of the induction phase of chemotherapy at a cancer hospital in the state of Goiás (Brazil). Tumor Biology, v. 1, p. 1, 2013. 2. Spíndula-Filho, José Vieira ; Cruz, Aparecido Divino ; Oton-Leite, Angélica Ferreira ; Batista, Aline Carvalho ; Leles, Cláudio Rodrigues ; Cássia Gonçalves Alencar, Rita ; SADDI, Vera Aparecida ; Mendonça, Elismauro Francisco . Oral squamous cell carcinoma versus oral verrucous carcinoma: an approach to cellular proliferation and negative relation to human papillomavirus (HPV). Tumor Biology, v. 32, p. 409-416, 2011. 3. Minasi, L.B. ; Costa, E.O.A. ; SILVA, D. M.e ; Silva, D.M. ; Melo, C.O.A. ; de Almeida, J.G. ; Vieira, T.C. ; Silva Júnior, R.L. ; Ribeiro, C.L. ; da CRUZ, A. D. ; da Silva, C.C. . Cytogenetic damage in the buccal epithelium of Brazilian aviators occupationally exposed to agrochemicals. Genetics and Molecular Research, v. 10, p. 1-6, 2011. 4. SILVA, A. M. T. C. ; VILANOVACOSTA, C ; DEOLIVEIRA, S ; DASILVA, C ; CURADO, M. P. ; da CRUZ, A. D. . Human papillomavirus detection and genotyping in squamous cell carcinomas of the larynx.. Journal of Virological Methods, v. 1, p. 1-2, 2008.

Nome: GENÉTICA MOLECULAR I
Créditos: 4
Ementa:
O objetivo geral desta disciplina consiste em instruir o aluno sobre os aspectos fundamentais da estrutura e função de proteínas. Através de aulas teóricas, estudo de revisões bibliográficas, capítulos de livros-texto e artigos científicos serão discutidas as bases bioquímicas e moleculares da estrutura e função de proteínas tendo como modelo proteinas envolvidas na motilidade celular, transdução de sinais e no surgimento de doenças neurodegenerativas tais como Alzheimer´s, Parkinson e doença de Huntington. O curso terá como foco principal uma análise detalhada dos processos de síntese, tráfego, degradação de proteínas e seus mecanismos regulatórios
Bibliografia:
--> Livros: 1. LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de Bioquímica. 6 ed. São Paulo. Sarvier, 2014. 2.STRYER, Lubert; TYMOCZKO, John L; BERG, Jeremy M. Bioquímica. 7 ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2014. 3.VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotti W. Fundamentos de Bioquímica. 4ed. Artmed 2014. 4. ALBERTS, A. JOHNSON, P. WALTER ET AL. Biologia molecular da célula, Editora Artmed, 6ª edição, (2017). 5. STRACHAN, Tom; READ, Andrew. Genética molecular humana. Artmed Editora, 2016. 6. Menck, C.F.M.; Sluys, M.A.V. Genética Molecular Básica: Dos Genes aos Genomas. Guanabara Koogan, 2017. --> Textos: 1. Anfinsen CB. Principles that govern the folding of protein chains. Science 181:223-30, 1973. 2. Thomasson WA. Breakthroughs in Bioscience. Unraveling the Mystery of protein folding. Web Link: http://opa.faseb.org/pdf/protfold.pdf 3. Aberts, B. The cell as a collection of protein machines: preparing the next generation of molecular biologists. Cell 92:291-04, 1998. 4. Bukau B, Horwich AL. The Hsp70 and Hsp60 chaperone machines. Cell 92:351-66,1998. 5. Pantaloni D, Le Clainche C, Carlier MF. Mechanism of actin-based motility. Science 292:1502-6, 2001. 6. Ridley AJ. Rho GTPases and cell migration. J. Cell. Sci. 114:2713-22,2001. 7. Pickart CM, Cohen RE. Proteasomes and their kin: Proteases in the machine age. Nat. Rev. Mol. Cell. Biol. 5:177-87, 2004. 8. Bossy-Wetzel E, Schwarzenbacher R, Lipton SA. Molecular pathways to neurodegeneration. Nat. Med. 10 Suppl. S2-9, 2004. 9. Sugars KL, Rubinsztein DC. Transcriptional abnormalities in Huntignton disease. Trends Genet. 19:233-8,2003. 10. Soto C, Castilla J. The controversial protein-only hypothesis of prion propagation. Nat. Med. 10Suppl: S63-7, 2004.

Nome: GENÉTICA MOLECULAR II
Créditos: 2
Ementa:
O objetivo do curso consiste em instruir o aluno sobre os aspectos fundamentais da estrutura, funcionamento e regulação dos genes a nível molecular e suas interações com proteínas na dinâmica celular. Por meio de revisões bibliográficas atualizadas e capítulos de livros-texto serão discutidas as bases moleculares da estrutura e função dos ácidos nucléicos e os seus papéis na manutenção e transmissão da informação genética, incluindo uma análise detalhada dos processos de replicação, transcrição e processamento do RNA,tradução, elementos de organização e funcionamento do genoma. Abordagem com uso de artigos científicos sobre o papel na regulação da expressão gênica dos microRNAs e da Epigenética.
Bibliografia:
1. LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de Bioquímica. 6 ed. São Paulo. Sarvier, 2014. 2.STRYER, Lubert; TYMOCZKO, John L; BERG, Jeremy M. Bioquímica. 7 ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2014. 3.VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotti W. Fundamentos de Bioquímica. 4ed. Artmed 2014. 4. ALBERTS, A. JOHNSON, P. WALTER ET AL. Biologia molecular da célula, Editora Artmed, 6ª edição, (2017). 5. Lewin B. Gene XII. John Willey & Sons. New York. 2018 6. Zaha, A; Ferreira, HB; Passaglia, LMP. Biologia Molecular Básica. Porto Alegre, 5ª ed. Artmed, 2014. 7. Griffiths AJF et al – Introdução à Genética. 11a ed. Ed. Guanabara Koogan, 2016. 8. Watson, J. D. et al. Biologia Molecular do Gene, 7a ed. Artmed, 2015. 9. STRACHAN, Tom; READ, Andrew. Genética molecular humana. Artmed Editora, 2016. 10. Menck, C.F.M.; Sluys, M.A.V. Genética Molecular Básica: Dos Genes aos Genomas. Guanabara Koogan, 2017. 11. Artigos científicos a serem sugeridos no decorrer do curso.

Nome: GENOTOXICOLOGIA E MUTAGÊNESE AMBIENTAL
Créditos: 4
Ementa:
Perspectiva histórica da mutagênese ambiental. Mutações espontâneas e induzidas. Biologia molecular da indução de mutação e dano ao DNA. Reparo do DNA e sua regulação. Recombinação e sua regulação. Estilo de vida e mutagênese. Métodos de monitoramento da exposição de populações para determinar freqüências basais de mutação, marcadores de exposição e monitoramento de risco para exposição acidental, ocupacional e terapêutica. Susceptibilidade genética. Classificação e modo de ação dos agentes genotóxicos. Biomonitorização de compostos genotóxicos no ambiente. Ecotoxicologia dos agrotóxicos. Avaliação, estimativa de risco e gerenciamento de risco.
Bibliografia:
Ribeiro LR, Salvadori DMF e Marques EK (2003): Mutagênese ambiental. Ed. ULBRA Lewin B (2018): Genes XII. NY, Oxford University Press. Elliot WH and Elliot DC (2014): Biochemistry and Molecular Biology, 5 ed. Oxford University Pres. Watson,James D. Witkowski,Jan A. Caudy,Amy A. Myers,Richard M(2009): Dna Recombinante - Genes e Genomas. 2ed, Artmed. Kumar A.; Dobrovolsky V., Dhawan A., Shanker R. (2018). Mutagenicity: Assays and Applications. Academic Press. Artigos do grupo: 1.COSTA, EMÍLIA OLIVEIRA ALVES ; PINTO, IRENE PLAZA ; GONÇALVES, MACKS WENDHELL ; DA SILVA, JULIANA FERREIRA ; OLIVEIRA, LORRAYNNE GUIMARÃES ; DA CRUZ, ALEX SILVA ; SILVA, Daniela de Melo e ; DA SILVA, CLÁUDIO CARLOS ; PEREIRA, RINALDO WELLERSON ; DA CRUZ, APARECIDO DIVINO . Small de novo CNVs as biomarkers of parental exposure to low doses of ionizing radiation of caesium-137. Scientific Reports, v. 8, p. 5914, 2018. 2. CARVALHO, WANESSA FERNANDES ; FRANCO, FERNANDA CRAVEIRO ; GODOY, FERNANDA RIBEIRO ; FOLADOR, DAIANY ; AVELAR, JULIANA BOAVENTURA ; NOMURA, FAUSTO ; Cruz, Aparecido Divino da ; SABÓIA-MORAIS, SIMONE MARIA TEIXEIRA DE ; BASTOS, Rogério Pereira ; SILVA, Daniela de Melo e . Evaluation of Genotoxic and Mutagenic Effects of Glyphosate Roundup Original ® in

Dendropsophus minutus Peters, 1872 Tadpoles. South American Journal of Herpetology (ONLINE), v. 13, p. 220-229, 2018. 3. SOUSA, M.J.B. ; DE CAMPOS, C.B.M. ; DUARTE, S.S.M. ; SOUSA, D.F. ; MANSO, J.A.X. ; da Cruz, A.D. ; Minasi, L.B. ; da Silva, C.C. . Research Article Genotoxicity of Brosimum gaudichaudii (Moraceae) and Caesalpinia ferrea (Fabaceae) in Astyanax sp. (Characidae) based on a comet assay. GENETICS AND MOLECULAR RESEARCH, v. 17, p. 1-8, 2018. 4. FRANCO, FERNANDA CRAVEIRO ; ALVES, ALESSANDRO ARRUDA ; GODOY, Fernanda Ribeiro ; AVELAR, JULIANA BOAVENTURA ; RODRIGUES, DOUGLAS DANTAS ; PEDROSO, THAYS MILLENA ALVES ; DA CRUZ, APARECIDO DIVINO ; NOMURA, FAUSTO ; DE MELO E SILVA, DANIELA . Evaluating genotoxic risks in Brazilian public health agents occupationally exposed to pesticides: a multi-biomarker approach. Environmental Science and Pollution Research International, v. 23, p. 1, 2016.

Nome: IMUNÔMICA
Créditos: 2
Ementa:
A disciplina visa discutir a imunologia do século XXI, ressaltando, sobretudo, a contribuição da revolução tecnológica promovida pela genômica no desenvolvimento da pesquisa na área de Imunologia. A disciplina objetiva ainda discutir as aplicações clínicas da Imunômica, fornecendo ao estudante noções gerais sobre esse novo campo da ciência multidisciplinar surgido da interação entre a genômica e a Imunologia.
Bibliografia:
1- Abbas A.K, Lichtman A.H, Pillai S. Cellular and Molecular Immunology. 8.ed. Philadelphia: Saunders Company, 2017. 2- Abbas A.K, Lichtman A.H. Pillai S. Imunologia Básica - Funções e Distúrbios do Sistema Imunológico, 5º edição ELSEVIER 2017. 3- Janeway C, Murphy K., Travers P., Walport M. Janeway' s Immunology. 7 ed. Garland Science, 2011. 4- MIR, L. Genômica. Editora Atheneu. São Paulo, 2004. 5- Falus, A. Clinical Applications of Immunomics. 2 ed. Springer, 2014. 6- PEREIRA, Y. L. M. ; BATISTA, A. C. R. ; SILVA, N. I. ; CRUVINEL, W. M. ; GOMES CM . Protein of the Complement System in Obesity. Revista Estudos- Zootecnia, v. 45, p. 1-12, 2018. 7- ALVES, MAXLEY MARTINS ; ARAÚJO, LILHIAN ALVES DE ; MRUÉ, FÁTIMA ; GOMES, Clayson Moura ; OLIVEIRA, MILTON ADRIANO PELLI DE ; NEVES, ROBERPAULO ANACLETO ; SILVA-JÚNIOR, NELSON JORGE DA ; MELO-REIS, PAULO ROBERTO DE . IMMUNOMODULATING EFFECTS OF THE PURIFIED HEV B 13 FRACTION ON SEPTIC RATS. ABCD. ARQUIVOS BRASILEIROS DE CIRURGIA DIGESTIVA, v. 30, p. 93-97, 2017. Artigos diversos

Nome: INSTRUMENTAÇÃO EM GENÉTICA
Créditos: 4
Ementa:
A disciplina visa expor o aluno aos princípios e à prática dos métodos moleculares, citogenéticos e citogenômicos mais frequentemente utilizados na rotina dos laboratórios de Genética. Compreende a apresentação teórica dos princípios gerais de diversos métodos moleculares, citogenéticos e citogenômicos, como CMA, assim como a prática laboratorial de algumas técnicas, incluindo extração e análise de DNA por eletroforese, amplificação de sequências gênicas selecionadas por meio de PCR e cultura de linfócitos T para obtenção de metáfases.
Bibliografia:
1) Current Protocols in Molecular Biology. F.M. Ausubel e cols - Editora: John Wiley & Sons, Inc. Atualizações bimensais, 2016. 2) Molecular Cloning - A Laboratory Manual. Sambrook - Russel 3a. Ed. - Editora: Cold Spring Harbor Laboratory Press – 2012- Imprescindível num laboratório de Biologia Molecular 3) PCR Primer - A Laboratory Manual. C.W.Dieffenbach, G.S.Dveksler. Editora: Cold Spring Harbor Laboratory Press – 2003. 4) Butler, J.M. 2017. Forensic DNA typing. Biology, technology and genetics of STR

markers. Second Edition, Elsevier Academic Press. 5) Buckleton, J; Triggs, CM; Walsh, SJ, Editors. 2016. Forensic DNA evidence interpretation. Second Edition. CRC Press. 6) PCR Applications – Protocols for Functional Genomic. Michael A. Innis, Davod H. Gelfand, John J. Sninsky, Academic Press – 1999. 7) PCR – The Basics from Background to Bench. M.J. McPherson, S.G. Moller. Bios – Spring Verlag – 2000. 8) RIBEIRO, L.R. et al. Mutagênese ambiental. Ed. da Ulbra, 2003.6. 9) Na Bancada. BARKER K. Ed. Artmed, 2002. 10) Alfenas, A.C. Eletroforese e marcadores bioquímicos em plantas e microorganismos. 2a ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 11) FERREIRA, M. E.; GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao Uso de Marcadores Moleculares em Análise Genética. EMBRAPA – CENARGEN, Brasília, DF, 1998. 12) STRACHAN, T; READ, A.P. 2013. Genética Molecular Humana. 4a. ed., ARTMED, Porto Alegre. 13) Thomas Liehr. 2017. Fluorescence In Situ Hybridization (FISH) Application Guide. 2ª ed.Springer Protocols Handbooks. 14) Weidner Maluf, Sharbel & Riegel,Mariluce. Citogenética Humana. Artmed, 2011. 15) PEREIRA, T. C.Introdução a Técnica de CRISPR. 1a. ed. SBG, 2016. 16) Bharadwaj, D.N. Advanced Molecular Plant Breeding. Apple Academic Press, 2018.

Nome: METODOLOGIA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA SISTEMATIZADAS
Créditos: 2
Ementa:
A disciplina visa discutir as diferentes concepções metodológicas utilizadas na pesquisa científica. Visa familiarizar os estudantes com a linguagem científica da área de genética, propiciar as ferramentas básicas para busca, leitura, interpretação e compreensão de artigos científicos, bem como exercitar a apresentação e discussão de trabalhos científicos. Serão abordados, além da metodologia científica, normas e regulamentos para elaboração de manuscritos e redação científica.
Bibliografia:
1. ABRAHAMSOHN, P. A. Redação científica. Rio de janeiro, Ed, Guanabara Koogan, 2009. 2. Marcondes,D.Textos Básicos de Filosofia da Ciência. A Revolução Científica.Editora Kindle, 2016. 3. BOOTH, W.C.; COLOMB, G.G. e WILLIAMS, J.M. A Arte da Pesquisa. São Paulo, Ed. Martins Fontes, 2000. 4. FACHIN, O. Fundamentos de Metodologia. 4ªed. São Paulo, Saraiva, 2006, 200p., 5. LAKATOS, E.M.; MARCONI,M.A. Fundamentos de Metodologia Científica. 6ª. Ed. Atlas, 2007. 6. REIZ, P. Manual de Técnicas de Redação Científica.4ª Ed. Hyria, 2017. 7. RÚDIO, F.V. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. 28ªed., Petrópolis – RJ, Ed. Vozes, 2000. 8. SANTOS, C.A. Indicadores de qualidade da atividade científica. Ciência Hoje, Vol. 31, nº 186, 2002. 9. SANTOS, I.E. Textos Selecionados de Métodos e Técnicas da Pesquisa Científica. 2ªed., Rio de Janeiro, Ed. Impetus, 2000. 10. SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 22ªed., São Paulo, Ed. Cortez, 2002, 335p. 11. VANTI, N.A.P. Da bibliometria a webometria: uma exploração conceitual os mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. Ciência da Informação, Brasília, Vol. 31, nº 2, p.152 – 162, 2002. 12.VANTI, N.A.P. Os links e os estudos webométricos. Ciência da Informação, Brasília, Vol. 34, nº 1, p.78 – 88, 2005. 13.VERBEEK, A.; Debarckere, K.; Luwel, M.; Zimmermann, E. Measuring progress and evolution in science and technology-I: The multiple uses of bibliometric indicators. International Journal of Management Reviews, Vol. 4, nº2, p.179-211, 2002. 14) Sites interessantes para busca http://livre.cnen.gov.br http://www.scielo.br http://www.bireme.br http://www.ncbi.nih.gov http://www.thearkdb.org http://scholar.google.com.br

Nome: MÉTODOS BIOMÉTRICOS APLICADOS À GENÉTICA
Créditos: 4
Ementa:
Definição, importância e divisão da estatística. Tipos de variáveis. Distribuição de freqüência relativa e absoluta. Apresentação tabular e gráfica de um conjunto de dados. Medidas de posição, dispersão e de associação de variáveis. Probabilidade e distribuições de

probabilidade. Inferência estatística. Testes de hipóteses. Testes de comparação de médias. Correlação e regressão. Testes não paramétricos.

Bibliografia:

1. BUSSAB, W. O. & MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 9a ed. São Paulo: Saraiva, 2017. 2. COSTA, G. G. O. Curso de Estatística Básica - Teoria e Prática. 2a ed. São Paulo: Atlas, 2015. 3. DANIEL WW. Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. 10th edition Wiley, 2013. 4. EWENS, W.; GRANT, G. Statistics for Biology and Health. Springer, 2002. 5. GLANTZ SA. Primer of Biostatistics, 7th edition. McGraw-Hill Medical, 2011. 6. LAIRD N.M.;LANGE C. The Fundamentals of Modern Statistical Genetics. Springer-Verlag New York, 2011. 7. LARSON R & FARBER B. Estatística Aplicada, 6 ed. Editora Prentice Hall, 2016. 8. PEREIRA, J.C.R. Bioestatística em outras palavras. São Paulo: Ed Universidade de São Paulo, FAPESP, 2010. 9. VIEIRA, SONIA. Estatística Básica. Cengage, 1. ed. 2011. 10. MOTULSKY H. Intuitive Biostatistics: A Nonmathematical Guide to Statistical Thinking. 4.ed. Oxford University Press, 2017.

Nome: MUTAGÊNESE E MECANISMOS DE REPARO DE DNA

Créditos: 4

Ementa:

A disciplina tem como objetivo fomentar o conhecimento a respeito dos eventos mutacionais, seus mecanismos bioquímicos de reparo e suas consequencias fenotípicas. Temas como: estudo de mutações espontâneas e induzidas, o efeito fenotípico das mutações, as mutações somáticas e germinativas, as bases moleculares das mutações, a correlação entre mutagenicidade e carcinogenicidade, os cálculos das taxas mutacionais e os mecanismos bioquimicos de reparo de lesões causadas ao DNA.

Bibliografia:

1. Lewin B (2018): Genes XII. NY, Oxford University Press. 2. Errol C. Friedberg (2005). DNA Repair and Mutagenesis. ASM Press. ISBN-13: 978-1555813192 2. Elliot WH and Elliot DC (2014): Biochemistry and Molecular Biology, Oxford University Pres. 3. Lewontin RC, Griffiths AJF, Miller JH, Gelbart WM (2002): Modern Genetic Analysis, W. H. Freeman. 4. Nickoloff JA & Hoekstra MF (1998) DNA Damage and Repair: DNA Repair in Prokaryotes and Lower Eukaryotes (Contemporary Cancer Research). Publisher: Humana Press. Artigos do grupo: 1.COSTA, EMÍLIA OLIVEIRA ALVES ; PINTO, IRENE PLAZA ; GONÇALVES, MACKS WENDHELL ; DA SILVA, JULIANA FERREIRA ; OLIVEIRA, LORRAYNNE GUIMARÃES ; DA CRUZ, ALEX SILVA ; SILVA, Daniela de Melo e ; DA SILVA, CLÁUDIO CARLOS ; PEREIRA, RINALDO WELLERSON ; DA CRUZ, APARECIDO DIVINO . Small de novo CNVs as biomarkers of parental exposure to low doses of ionizing radiation of caesium-137. Scientific Reports, v. 8, p. 5914, 2018. 2. CARVALHO, WANESSA FERNANDES ; FRANCO, FERNANDA CRAVEIRO ; GODOY, FERNANDA RIBEIRO ; FOLADOR, DAIANY ; AVELAR, JULIANA BOAVENTURA ; NOMURA, FAUSTO ; Cruz, Aparecido Divino da ; SABÓIA-MORAIS, SIMONE MARIA TEIXEIRA DE ; BASTOS, Rogério Pereira ; SILVA, Daniela de Melo e . Evaluation of Genotoxic and Mutagenic Effects of Glyphosate Roundup Original ® in Dendropsophus minutus Peters, 1872 Tadpoles. South American Journal of Herpetology (ONLINE), v. 13, p. 220-229, 2018. 3. SOUSA, M.J.B. ; DE CAMPOS, C.B.M. ; DUARTE, S.S.M. ; SOUSA, D.F. ; MANSO, J.A.X. ; da Cruz, A.D. ; Minasi, L.B. ; da Silva, C.C. . Research Article Genotoxicity of Brosimum gaudichaudii (Moraceae) and Caesalpinia ferrea (Fabaceae) in Astyanax sp. (Characidae) based on a comet assay. GENETICS AND MOLECULAR RESEARCH, v. 17, p. 1-8, 2018. 4. FRANCO, FERNANDA CRAVEIRO ; ALVES, ALESSANDRO ARRUDA ; GODOY, Fernanda Ribeiro ; AVELAR, JULIANA BOAVENTURA ; RODRIGUES, DOUGLAS DANTAS ; PEDROSO, THAYS MILLENA ALVES ; DA CRUZ, APARECIDO DIVINO ; NOMURA, FAUSTO ; DE MELO E SILVA, DANIELA . Evaluating genotoxic risks in Brazilian public health agents occupationally exposed to pesticides: a multi-biomarker approach. Environmental Science and Pollution Research International, v. 23, p. 1, 2016. 5. GONÇALVES, MACKS W. ;

GAMBALE, PRISCILLA G. ; Godoy, Fernanda R. ; ALVES, ALESSANDRO ARRUDA ; REZENDE, PEDRO H. DE A. ; CRUZ, APARECIDO D. DA ; MACIEL, NATAN MEDEIROS ; NOMURA, FAUSTO ; BASTOS, ROGÉRIO ; DE MARCO-JR, PAULO ; SILVA, DANIELA DE M. . The agricultural impact of pesticides on Physalaemus cuvieri tadpoles (Amphibia: Anura) ascertained by comet assay. Zoologia, v. 34, p. 1-8, 2017. 6. SILVA, D. M.e ; NUNES, H. F. ; Laranjeiras, AAB ; Yunes, J.A. ; COSTA, E. O. A. ; Melo, C.O.A. ; da CRUZ, A. D. ; SILVA, D. M.e . Assessment of BCL2/J(H) translocation in healthy individuals exposed to low-level radiation of 137CsCl in Goiânia, Goiás, Brazil. Genetics and Molecular Research, v. 12, p. 28-36, 2013. 5. Panasci LC & Alaoui-Jamali MA (2004). DNA Repair in Cancer Therapy (Cancer Drug Discovery and Development). Humana Press. 6. Stryer L (2014): Bioquímica. Guanabara Koogan, 7ª edição. 7. Watson JD, Gilman M, Witkowski J, Zoller M (1997): O DNA Recombinante. 2ed, UFOP. 8. Kumar A.; Dobrovolsky V., Dhawan A., Shanker R. (2018). Mutagenicity: Assays and Applications. Academic Press. 9. Capítulos de livros avulsos, publicações de periódicos, apostilas de exercícios.

Nome: SEMINÁRIOS ATUALIZADOS EM GENÉTICA
Créditos: 2
Ementa:
Ciclos de discussões e debates sobre artigos de pesquisa relevantes publicados recentemente em periódicos científicos, ou ciclos de conferências ministradas por especialistas abordando questões pertinentes à Genética. A sistemática de discussão valorizará o exercício do pensamento científico e a compreensão dinâmica do conteúdo apresentado em confrontação com conhecimentos adquiridos previamente.
Bibliografia:
1 Artigos de relevância na área de Genética publicados em periódicos científicos.

Nome: TÓPICOS AVANÇADOS EM GENÉTICA
Créditos: 4
Ementa:
Ementa: Essa disciplina tem por objetivo possibilitar a discussão de temas atuais, que estão sendo debatidos pela comunidade científica na área de Genética, Genômica e Citogenômica. Assim, pretende-se proporcionar um espaço de discussão interdisciplinar e avançado com os estudantes do programa de pós-graduação, docentes do programa e pesquisadores externos que poderão ser convidados. O tema será definido a cada edição da disciplina, permitindo manter sempre constante a atualização dos conteúdos na área de genética, genômica e citogenômica, suas interfaces e aplicações.
Bibliografia:
Em função do caráter flexível da escolha dos conteúdos a cada edição da disciplina, serão indicados, pelo docente responsável pela disciplina, livros e artigos de periódicos científicos de qualidade.