**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC**

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPP**

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - DCB**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR - PPGGBM**

### PROGRAMA DE DISCIPLINA

|  |  |
| --- | --- |
| **Código:** | CIB080 |
| **Nome da disciplina:** | T.E. em GBM I: Filogeografia: aspectos teóricos e práticos |
| **Pré-requisitos:** | Genética de populações e sistemática filogenética |
| **Carga horária** | **Teórica:** 30 **Prática:** 0 **Total:** 30 |
| **Créditos:** | **Teórica:** 2 **Prática:** 0 **Total:** 2 |
| **Professor:** | Henrique Batalha Filho |
| **Assinatura:** |  |
| **Ementa:** | Arcabouço conceitual da filogeografia. Marcadores moleculares utilizados na filogeografia. Modelos de evolução molecular. Métodos para inferência filogenética e filogeográfica. Estimativas de diversidade e estrutura genética populacional. Introdução ao relógio molecular. Métodos de datação molecular: relógio estrito e relógio relaxado. Demografia histórica e teoria da coalescência, e sua aplicação na filogeografia. Aplicações dos estudos de filogeografia. |
| **Objetivos:** | Introduzir aos alunos à teoria para realização de estudos de inferência filogeográfica. Apresentar aos alunos os principais métodos e análises para o desenvolvimento de estudos filogeográficos. |
| **Metodologia:** | Aula expositiva, aula prática utilizando softwares das análises filogeográficas, discussão de artigos e seminário dos alunos. |
| **Avaliação:** | Para a avaliação serão mensurados: participação nas aulas e atividades propostas, além da presença mínima de 75%. Seminário final de apresentação das análises filogeográficas implementadas. |
| **Conteúdo Programático:** | Biogeografia e Filogeografia: histórico, princípios e conceitos;  Criando e explorando mapas, SIG: DIVA-GIS;  Banco de dados: GenBank;  Alinhamento de sequências: MEGA5;  Estatísticas sumárias: DnaSP;  Redes de haplótipos, e testes de estrutura genética: Network, Arlequin;  Modelos de substituição: jModelTest. Reconstrução filogenética (RAxML e MrBayes);  Coalescência e demografia histórica;  Tempo de divergência, e Skyline plot: BEAST;  Seminário final de apresentação dos resultados produzidos. |
| **Referências Bibliográficas:** | Avise JC, Arnold J, Ball RM, Bermingham E, Lamb T, Neigel JE, Reeb CA, Saunders NC. 1987. Intraspecific phylogeography: The mitochondrial DNA bridge between population genetics and systematics. Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst. 18: 489–522.  Avise JC. 2000. Phylogeography: the History and Formation of Species. Cambridge: Harvard University Press.  Avise JC. 2008. Phylogeography: retrospect and prospect. J. Biogeogr. 36: 3–15.  Felsenstein J. 2004. Inferring Phylogenies. Sunderland: Sinauer Associates.  Lemey P, Salemi M, Vandamme A-M. 2009. The phylogenetic handbook: a practical approach to phylogenetic analysis and hypothesis testing. 2nd edition. Cambridge: Cambridge University Press.  Hickerson MJ, Carstens BC, Cavender-Bares J, Crandall KA, Graham CH, Johnson JB, Rissler L, Victoriano PF, Yoder AD. 2010. Phylogeography’s past, present, and future: 10 years after Avise, 2000. Mol. Phylogenet. Evol. 54: 291–301.  Martins FM, Domingues MV. 2011. Filogeografia. In: Carvalho CJB, Almeida EAB (Eds). Biogeografia da América do Sul: Padrões e Processos. São Paulo: Editora Roca.  Templeton A. 2006. Population genetics and microevolutionary theory. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.  Turchetto-Zolet AC, et al. 2013. Guia prático para estudos filogeográficos. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética. | |
|  | | |