UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

EMENTA DE DISCIPLINA

<table>
<tr><td colspan="4">CÓDIGO/DISCIPLINA: BIOMETRIA APLICADA AO MELHORAMENTO GENÉTICO</td></tr>
<tr><td colspan="4">PROFESSOR RESPONSAVEL:
Prof. Dr^a. Ana Paula Oliveira Nogueira - UFU</td></tr>
<tr><td colspan="4">NÍVEL

( ) MESTRADO ( ) DOUTORADO (x) MESTRADO/DOUTORADO</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORÁRIA</td><td>TIPO</td><td>CRÉDITOS</td></tr>
<tr><td>TEÓRICA
45</td><td>PRÁTICA
15</td><td>TOTAL
60</td><td>( ) OBRIGATÓRIA
(x) OPTATIVA</td><td>4</td></tr>
<tr><td colspan="4">PRÉ-REQUISITOS: Estatística e/ou Experimentação Agrícola.</td></tr>
</table>

1. OBJETIVOS

Aprender sobre as principais variáveis meteorológicas/climatológicas que afetam o crescimento e o desenvolvimento das culturas (anuais e perenes) de maior expressão econômica na região;

2. JUSTIFICATIVAS

As condições atmosféricas influenciam diretamente a atividade agrícola e a pecuária. Nesta disciplina serão abordados como estes elementos variam e interagem com os vegetais (culturas perenes e anuais). Também serão apresentados resultados de pesquisas nessa área, focando as principais culturas cultivadas na região.

3. EMENTA

1. Interação genótipos por ambientes
    - 1.1 Quantificação da interação genótipos x ambientes
    - 1.2 Estratificação ambiental
    - 1.3 Decomposição da interação genótipos x ambientes
    - 1.4 Reflexos da interação sobre o ganho por seleção

2. Análise de Adaptabilidade e Estabilidade
    - 2.1 Método tradicional
    - 2.2 Método Plaisted e Peterson
    - 2.3 Método Wricke
    - 2.4 Método Eberhart e Russel
    - 2.5 Método Finlay e Wilkinson
    - 2.6 Método Verma, Chahal e Murty
    - 2.7 Método de Silva e Barreto
    - 2.8 Método Cruz, Torres e Vencovsky

3. Relação entre caracteres
    - 3.1 Correlação simples
    - 3.2 Correlações genotípicas, fenotípicas e de ambiente
    - 3.3 Correlações parciais
    - 3.4 Análise de trilha
    - 3.5 Correlações canônicas

4. Ganhos por seleção
    - 4.1 Resposta direta à seleção
    - 4.2 Resposta correlacionada

5. Seleção simultânea de caracteres

    - 5.1 Índice clássico
    - 5.2 Índice base
    - 5.3 Índice por ganhos desejados
    - 5.4 Índice livre de pesos
    - 5.5 Índice multiplicativo
    - 5.6 Índice por soma de rank

6. Análise dialélica
    - 6.1 Dialelos completos
    - 6.2 Dialelos de meia tabela
    - 6.3 Dialelos parciais
    - 6.4 Dialelos circulantes
    - 6.5 Dialelos desbalanceados

7. Divergência genética
    - 7.1 Divergência por análise de agrupamento
    - 7.2 Divergência por componentes principais

7.3 Divergência por variáveis canônicas

8. Repetibilidade

BIBLIOGRAFIA

1. BAKER, L. H. Selection indices in plant breeding. Boca Raton: CRC Press, 1986, 218p.
2. CRUZ, C. D. ; REGAZZI, A. J.; CARNEIRO, P. C. S. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético - Volume I. 4. ed. Viçosa: Editora Viçosa, 2012. v. 2. 514p.
3. CRUZ, C. D. ; REGAZZI, A. J.; CARNEIRO, P. C. S. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético - Volume I. . 3. ed. Viçosa: Editora Viçosa, 2014. v. 2. 668p.
4. CRUZ, C. D. ; FERREIRA, F. M.; PESSONI, L. A. Biometria aplicada ao estudo da diversidade genética. 1. ed. Visconde de Rio Branco, MG: Suprema Gráfica Editora, 2011. v. 1. 620p.
5. RESENDE, M. D. V. Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético. 1. Ed. Embrapa, 2007. 561p.
6. RESENDE, M. D. V. Genética biométrica e estatística no melhoramento de plantas perenes. 1. ed. Embrapa, 2009. 975p.
7. DIAS, L. A. S.; BARROS, W. S. Biometria experimental. Viçosa: Editora Suprema, 2009. 408p.
8. RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 2 ed. Lavras: Editora UFLA. 2005, 300p.