



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA E ÁREA DE FITOTECNIA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA  
Í MELHORAMENTO GENÉTICO DE PLANTASÍ**

**Disciplina:** Mapeamento Genético Aplicado em Melhoramento de Plantas

**Carga horária:** 60 horas

**Código:** BLB 880

**Professor(es):** Luciane Vilela Resende/Luiza Suely Sêmen Martins/Marleide Magalhães de Andrade Lima

**PROGRAMA DISCIPLINA**

**EMENTA**

Mapeamento genético: mapas de ligação, estratégias para o mapeamento genético, programas de computação utilizados no mapeamento, seleção gráfica e facilitada pelo uso de marcadores moleculares e mapeamento físico.

**OBJETIVOS**

Capacitar estudantes em melhoramento de plantas na elaboração do mapeamento genético e físico de espécies vegetais.

**PROGRAMA**

**1. Mapeamento genético**

- 1.1. Mapas de ligação, teste de três pontos, elaboração do mapa genético e emprego dos mapas genéticos.
- 1.2. Estratégias para o mapeamento genético: tipo de característica, método, tipo de população e estatísticas utilizadas.
- 1.3. Programas de computação utilizados no mapeamento

1.4. Seleção gráfica e facilitada pelo uso de marcadores moleculares

## 2. Mapeamento físico

### METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Os temas expostos serão acompanhados de exercícios semanais e de seminários a serem apresentados por cada aluno os quais serão avaliados pelos seguintes critérios:

- Apresentação e exposição do assunto;
- Cobertura do assunto;
- Desenvoltura na apresentação;
- Participação em classe;
- Contribuição ao curso;
- Objetividade na apresentação.

### BIBLIOGRAFIA

GIMELFARB, A.; LANDE, R. Marker-assisted selection and marker-QTL association in hybrid populations. **Theoretical and Applied Genetics**, v.91, p.522-528. 1995.

MCCOUCH, S.R.; DOERGE, R.W. QTL mapping in rice. **Trends in genetics**, v.11 /12, p.482-487, 1995.

MILACH, S.C.K.; RINES, H.W.; PHILLIPS, R.L. **Molecular genetic mapping of dwarfing genes in oat**. Theoretical and Applied Genetics, 1996.

PATERSON, A.H.; DAMON, S.; HEWITT, J.D.; ZAMIR, D.; RABINOWITCH, H.D.; LINCOLN, S.E.; LANDER, E.S.; TANKSLEY, S.D. Mendelian factors underlying quantitative traits in tomato: comparison across species, generations, and environments. **Genetics**, v.127, p.181-197, 1991.

PENNER, G. RAPD analysis of plant genomes. In: JAUHAR, P. P. **Methods of genome analysis in plants**. CRC Press, Boca Raton. p. 251-268, 1996.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B dos; PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. Lavras: UFLA, 2000. 472p.q

SCHMIDT, R.; DEAN, C. Physical mapping of the *Arabidopsis thaliana* genome. In: **Laboratory**. C. S. H. Strategies for physical mapping. Cold Spring Harbour Laboratory Press, Cold Spring Harbour. p. 71-98, 1992.

TANKSLEY, S.D.; GANAL, M.W.; PRINCE, J.P.; DE VICENTE, M.C.; BONI-ERBALE, M.W.; BROUN, P.; FULTON, T.M.; GIOVANNONI, J.J.; GRANDILLO, S.; MARTIN, G.B.; MESSEGUER, R.; MILLER, J.C.; MILLER, L.; PATERSON, A.H.; PINEDA, O.; RÖDER, M.S.; WING, R.A.; WU, W.; YOUNG, N.D. High density molecular linkage maps of the tomato and potato genomes. **Genetics**, v.132, p.1141-1160, 1992.

TANKSLEY, S.D.; GRANDILLO, S.; FULTON, T.M.; ZAMIR, D.; ESHED, Y.; PETIARD, V.; LOPEZ, J.; BECK-BUNN, T. Advanced backcross QTL analysis in a cross between an elite processing line of tomato and its wild relative *L. pimpinellifolium*. **Theoretical and Applied Genetics**, v.92, p.213-224, 1996.

VAN DEYNZE, A.E.; NELSON, J.C.; O'DONOUGHUE, L.S.; AHN, S.N.; SIRIPOONWIWAT, W.; HARRINGTON, S.E.; YGLESIAS, E.S.; BRAGA, D.P.; MCCOUCH, S.R.; SORRELLS, M.E. Comparative mapping in grasses. Oat relationships. **Mol. Gen. Genet.** v. 249, p.349-356, 1995.

Recife, 10 de novembro de 2011.

---

*Vivian Loges*  
Coordenadora