

# **LCF 676 - Melhoramento Florestal I**

Prof. Weber A. Neves do Amaral

Email: [wana@usp.br](mailto:wana@usp.br)

# Programa da disciplina 1.

## 1. Introdução

Diversidade em populações naturais: origem e manutenção da diversidade, diversidade nos trópicos versus regiões temperadas; importância da diversidade genética para melhoramento

2. Seleção natural versus artificial: ênfase em conceitos relacionados à seleção massal; conceito de intensidade de seleção

3. Seleção de árvores superiores: métodos e elaboração de fichas para avaliação

4. Testes de procedências: da população base à identificação das melhores populações; Testes de progênies: sementes e clones

5. Métodos de produção de sementes florestais

ACS: área de coleta de sementes

APS: área de produção de sementes

PS e PC: Pomar de sementes mudas e clonal

6. Uso de propagação vegetativa em melhoramento florestal:

Clonagem e redução da base genética; riscos da clonagem; clonagem como ferramenta para propagação de genótipos superiores

# Programa da disciplina 2.

7. Genética quantitativa I: Cálculo de parâmetros genéticos utilizando-se parâmetros quantitativos

8. Genética quantitativa II: Ganhos do melhoramento e intensidade de seleção, uso de testes de progênie para cálculo de parâmetros; exemplo de delineamentos experimentais, ênfase em blocos ao acaso

9. Marcadores moleculares e seleção assistida por marcadores: marcadores, QTLs, futuro do melhoramento florestal com novas ferramentas

10. Genética quantitativa versus Genética molecular: complementaridade e sinergias

11. Recursos Genéticos Florestais no Mundo: programas e espécies potenciais

12. Melhoramento florestal para pequenas propriedades rurais versus grandes empresas: diversidade de espécies e usos versus abastecimento industrial (uso e aproveitamento da matéria prima)

13. Melhoramento de Pinus e Eucalyptus: celulose, papel, madeira, chapas, etc

14. Conservação e Melhoramento de essências nativas

15. Melhoramento para múltiplos usos: objetivos diversos versus ganhos genéticos

16. Transgenia em programas de melhoramento florestal

# Metodologia de avaliação

## Avaliação da disciplina:

- **Três entregas:**
  1. Vídeo: grupo de até 4 pessoas;
  2. Apresentação de um Programa de Melhoramento (individual) – como Seminário individual;
  3. Trabalho por escrito deste Programa: em versão Word – max. 10 páginas – fonte 12, espaço 1,5.
- **Sobre os Seminários individuais** do alunos sobre temas a serem definidos durante a disciplina – a serem apresentados no formato Pecha Kucha – e entregues
- Média final: ponderada entre os três resultados – Vídeo (grupo), Apresentação do Seminário e documento word (individuais).
- Quando necessário, serão realizadas **discussões e provas semanais**, com agendamento prévio, as quais poderão se constituir em um quarto critério de avaliação, com peso de 10%, em relação aos outros critérios.

# Discussão

- Quais os principais desafios enfrentados pelo setor florestal brasileiro? Dentro do contexto das diversas áreas de atuação do Engenheiro Florestal: florestas nativas, florestas plantadas, restauração, uso e transformação destes recursos, etc...
- Quais os principais desafios para a conservação da diversidade genética florestal?
- Qual a importância da diversidade genética florestal para o melhoramento florestal?