



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA
“LUIZ DE QUEIROZ”
DEPARTAMENTO DE GENÉTICA
LGN0313 – Melhoramento genético**



Introdução ao Melhoramento Genético

Prof. Roberto Fritsche-Neto

roberto.neto@usp.br

Piracicaba, 02 e 06 de março de 2016

Contribuições do MP

- Conceito: arte, ciência e *business*
- Desenvolvimento de cultivares mais produtivos (**eficientes**)
- Modifica a planta e não o ambiente – **F = G + E**
- Elevação do valor econômico das espécies
- Teoria de Malthus
- **TRIGO**: Borlaug - Prêmio Nobel da Paz em 1970

Cultivares semi-anãs:

- i*) eram mais eficientes fisiologicamente na absorção de N
- ii*) não acamavam mesmo sob elevadas doses de N
- Os princípios estão nos estudos de **Mendel** e **Darwin**

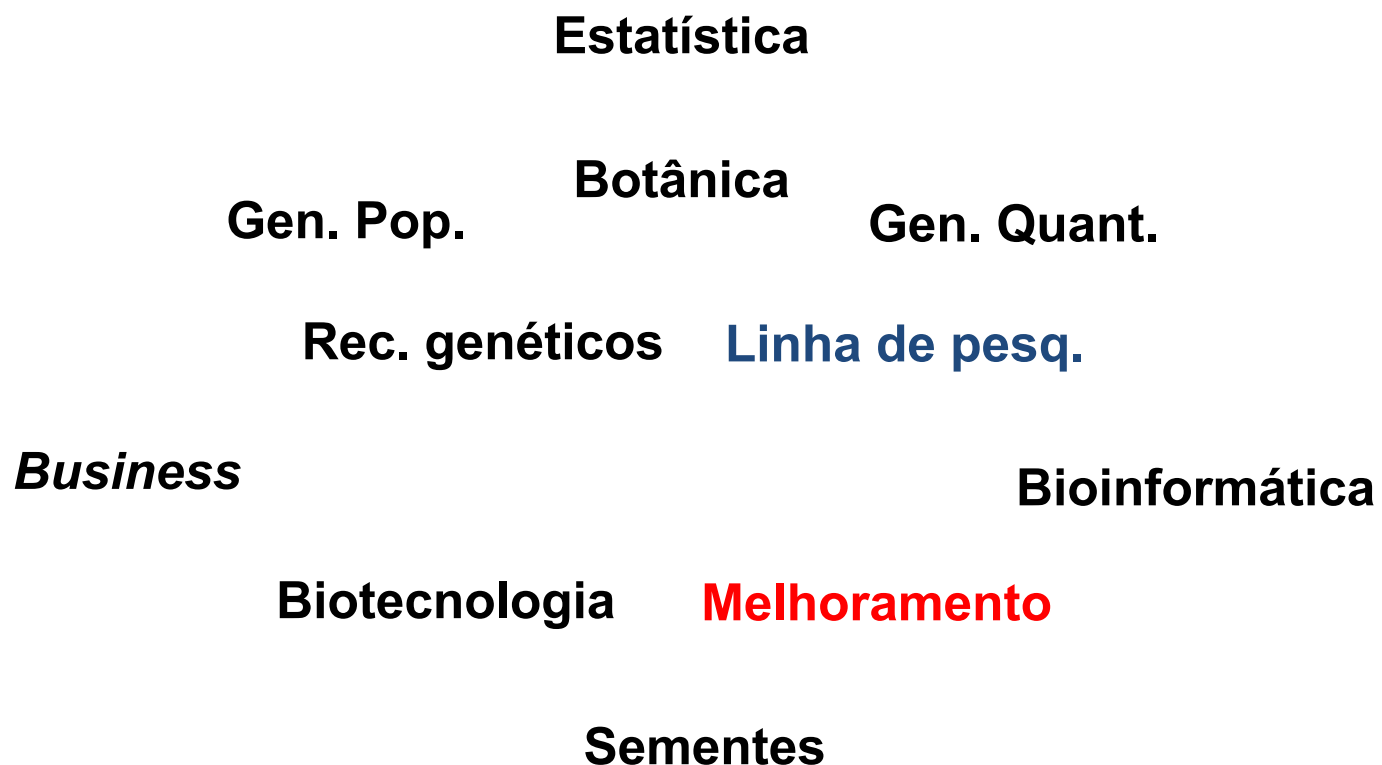
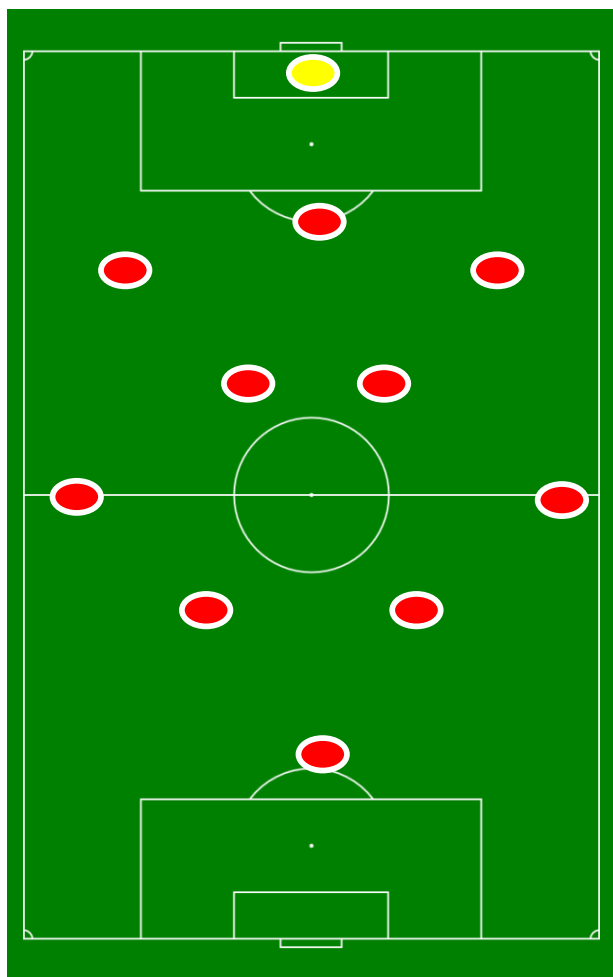
Progresso genético

Tabela 1 - Ano de lançamento, média de produtividade e altura de planta de 10 variedades de trigo lançadas de 1874 a 1986

Cultivar	Ano de Lançamento	Produtividade (kg/ha)	Altura da Planta (cm)
Turkey	1874	1.609	117
Cheyenne	1933	1.547	110
Comanche	1942	1.823	112
Bison	1956	1.944	111
Lancer	1963	1.857	110
Sturdy	1967	2.239	77
Mustang	1984	2.389	83
TAM 107	1985	2.727	83
Victory	1985	2.733	89
Century	1986	2.982	87

O melhoramento como ciência

- Interface com outras ciências – *Esquema 3-6-1*



Cronograma - LGN0313 - 2018

6a. Feira, 14 -18 hs

Semana	Data	Teórica	Prática	Relatórios
0	02/03	Introdução ao MP	-	
1	09/03	Sistemas reprodutivos	princípios de experimentação	1
2	16/03	Recursos geneticos	instalação de expto - DBC	2
3	23/03	Controle genético e interação GxA	Manejo de OGM - teórica	
4	06/04	Experimentação e a LPC	Descritores, H e OGM a campo	3
5	13/04	Linhas Puras e massal	Hibridação	4
6	20/04	Genitores e progenies	Desbaste, capina e ureia	5
7	27/04	Prova I		
8	04/05	Genealógico e Retrocruzamentos	Coleta de dados - AP e NF	6
9	11/05	Populacional e SSD	ANOVA e herdabilidade	7
10	18/15	Espécies de propagação vegetativa	teste de médias e GS	8
11	25/05	O EHW e a seleção	Interação GxA	9
12	08/06	Populações e cultivares alógamas	Correlação e seleção indireta	10
13	15/06	Seleção Recorrente	R	
14	22/06	Prova II		
15	29/06	apresentação do trabalho		

aulas[Moodle STOA](#)**monitorias**

durante o quarto periodo das aulas

coleta dos dados

altura de plantas e número de folhas

credito trabalho

instalar, acompanhar, analisar e fazer os relatórios do experimento

relatorios semanais (individual) 4.0

apresentação final do poster (grupo) 6.0

Total 10.0

Cronograma - LGN0313 - 2018

3a. Feira, 14 -18 hs

Semana	Data	Teórica	Prática	Relatórios
0	06/03	Introdução ao MP	-	
1	06/03	Sistemas reprodutivos	princípios de experimentação	1
2	13/03	Recursos geneticos	instalação de expto - DBC	2
3	20/03	Controle genético e interação GxA	Manejo de OGM - teórica	
4	03/04	Experimentação e a LPC	Descritores, H e OGM a campo	3
5	10/04	Linhas Puras e massal	Hibridação	4
6	17/04	Genitores e progenies	Desbaste, capina e ureia	5
7	24/04	Prova I		
8	08/05	Genealógico e Retrocruzamentos	Coleta de dados - AP e NF	6
9	15/05	Populacional e SSD	ANOVA e herdabilidade	7
10	22/15	Espécies de propagação vegetativa	teste de médias e GS	8
11	29/05	O EHW e a seleção	Interação GxA	9
12	05/06	Populações e cultivares alógamas	Correlação e seleção indireta	10
13	12/06	Seleção Recorrente	R	
14	19/06	Prova II		
15	26/06	apresentação do trabalho		

aulas[Moodle STOA](#)**monitorias**

durante o quarto periodo das aulas

coleta dos dados

altura de plantas e número de folhas

credito trabalho

instalar, acompanhar, analisar e fazer os relatórios do experimento

relatorios semanais (individual) 4.0

apresentação final do poster (grupo) 6.0

Total 10.0