



Simpósio de Integração Acadêmica



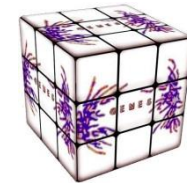
Universidade Federal de Viçosa

ANÁLISE DE EXPERIMENTOS BLOCOS INCOMPLETOS



Vinícius Quintão Carneiro
vqcarneiro@gmail.com
www.fenomica.com.br

Melhoramento Vegetal



- **Etapas**

1. **Inicial – Geração de população base**

- **Diversidade Genética**
- **Dialelo**

2. **Intermediária – Avaliação das populações**
– Seleção das melhores famílias

- **Correlações**
- **Análises de Trilha**
- **Índices de seleção**

3. **Final – Recomendação de cultivares**

- **Estudos da Interação GxA**
 - **Análise conjunta**
 - **Natureza da Interação GxA**
 - **Estratificação ambiental**
- **Análises de adaptabilidade e estabilidade**

Melhoramento de Plantas



Desafios:

- Elevado número de tratamentos (genótipos) – 400 tratamentos
- Homogeneidade da área experimental (**Controle Local**)
- Número insuficiente de sementes



Brainstorm

Objetivos

Problema
?????

Experimento

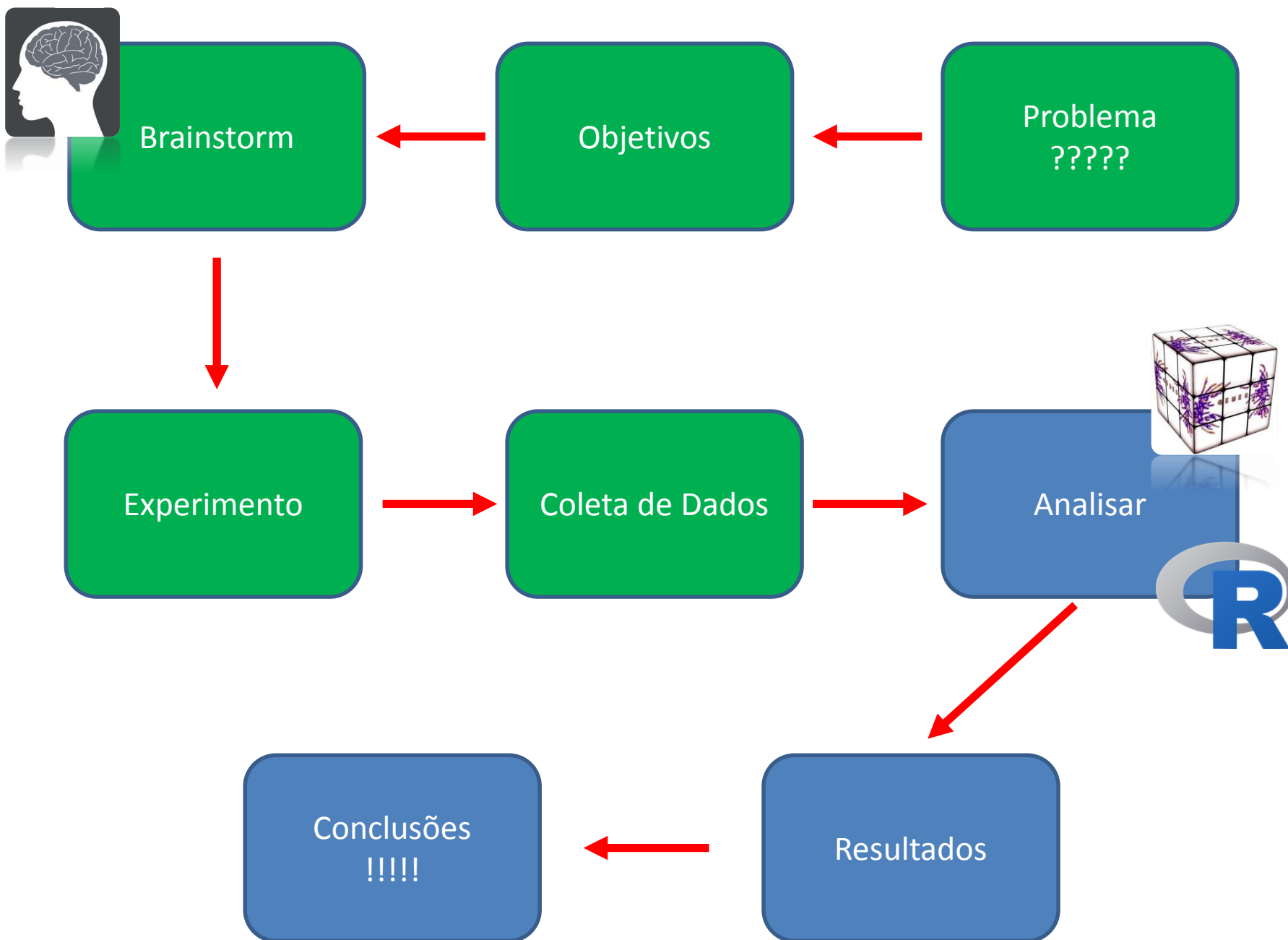
Coleta de Dados

Analisar



Conclusões
!!!!

Resultados



DELINEAMENTOS

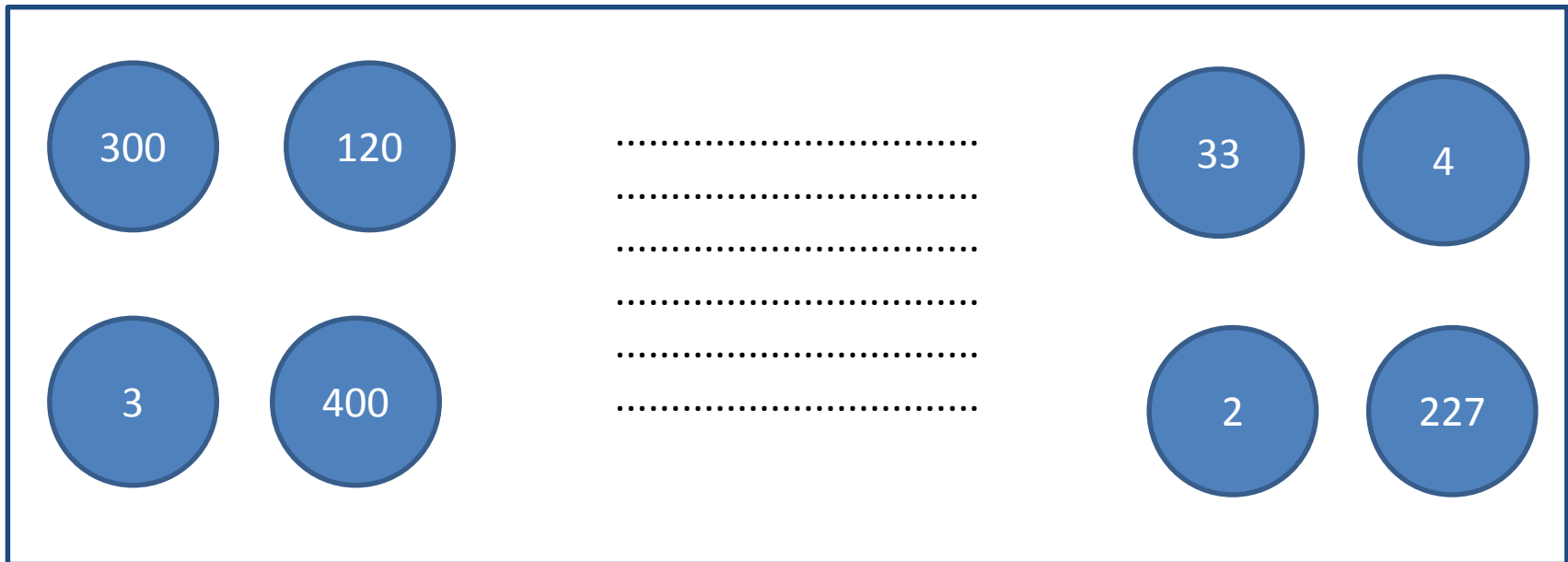
Desafio: Número elevado de tratamentos
Homogeneidade da área

Experimento:

Tratamentos: 400

Delineamento: DIC

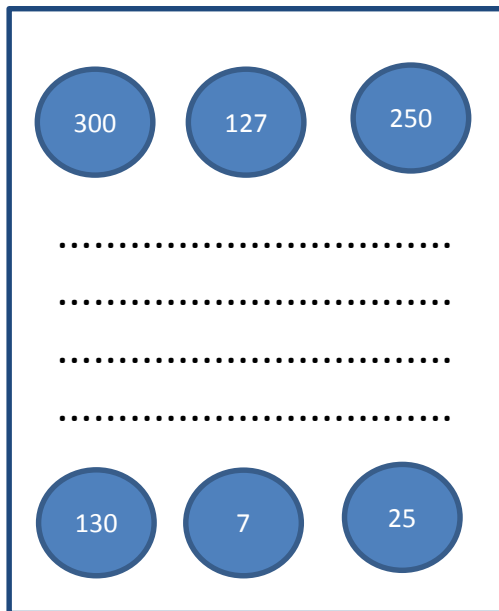
Repetições: 2



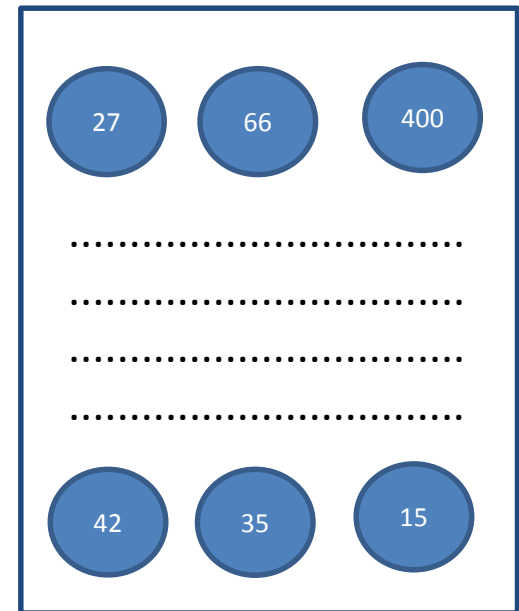
DELINEAMENTOS

Desafio: Número elevado de tratamentos
Homogeneidade da área

Experimento:
Tratamentos: 400
Delineamento: DBC
Repetições: 2



Bloco 1



Bloco 2

DELINEAMENTOS

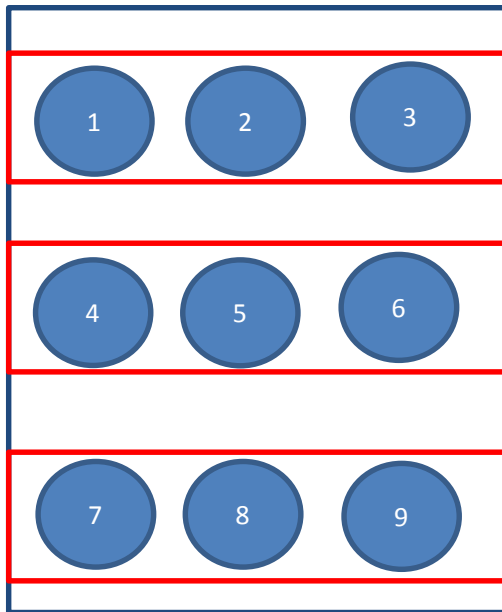
Desafio: Número elevado de tratamentos
Homogeneidade da área

Experimento:

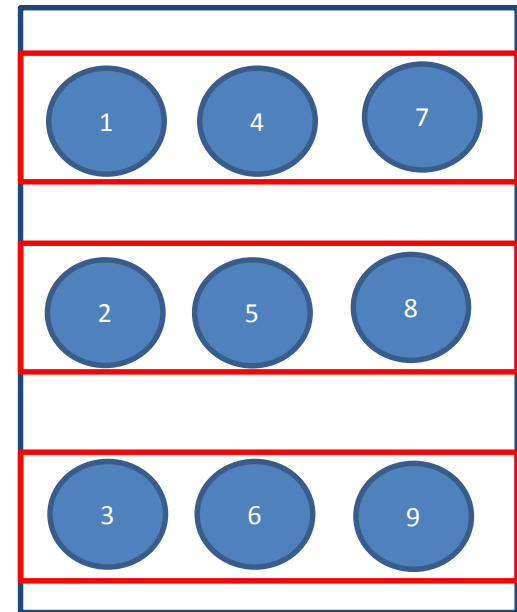
Tratamentos: 9 (3x3)

Delineamento: Lattice – Blocos Incompletos

Repetições: 3



Repetição 1



Repetição 2

DELINEAMENTOS

Desafio: Número elevado de tratamentos
Homogeneidade da área

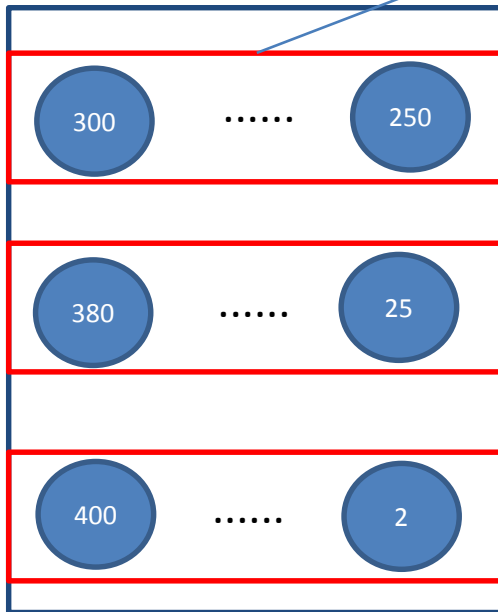
Experimento:

Tratamentos: 400 (20x20)

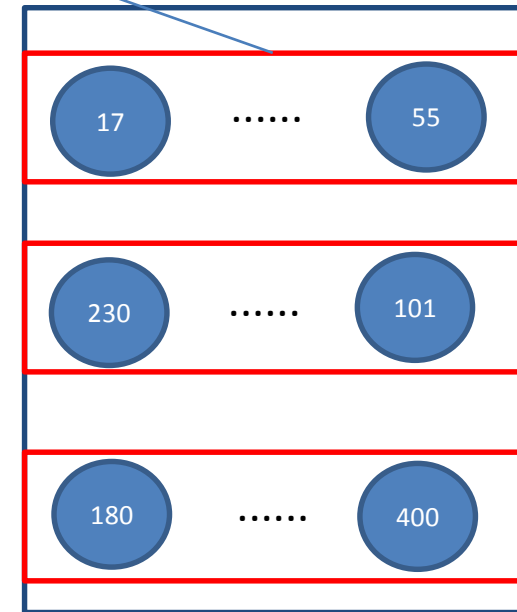
Delineamento: Lattice – Blocos Incompletos

Repetições: 3

20 Tratamentos



Repetição 1



Repetição 2

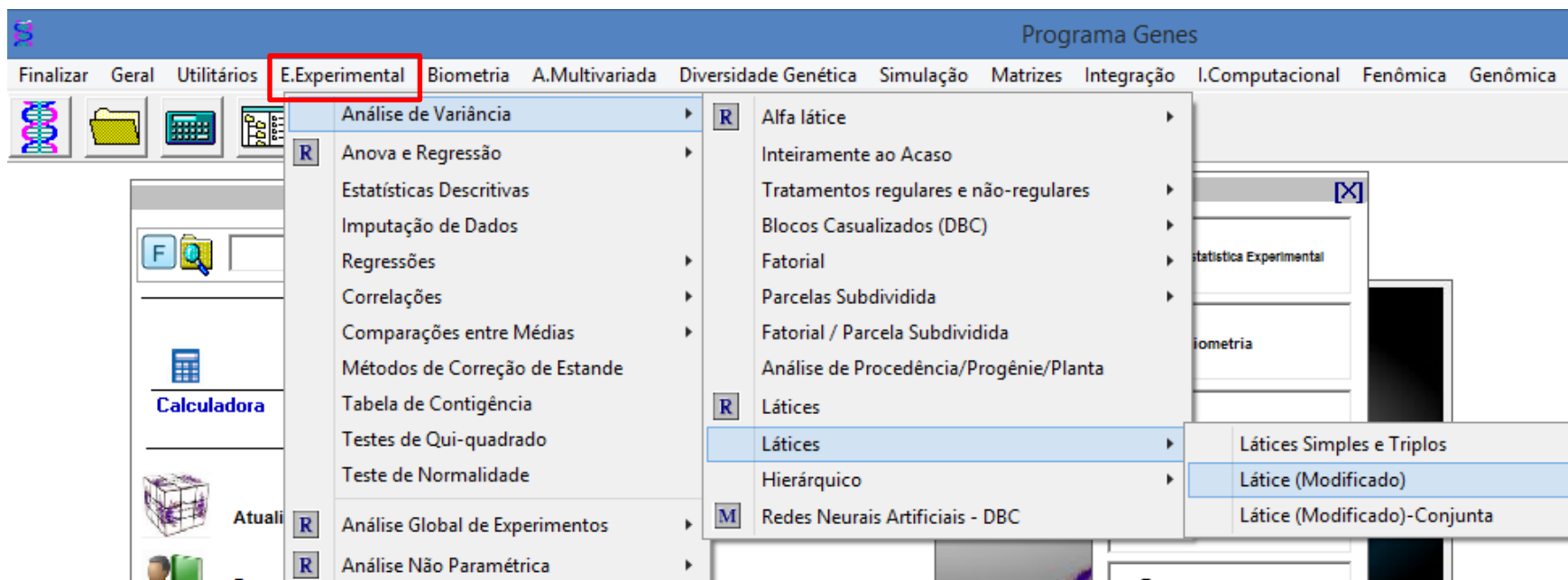
Análise de Variância (ANOVA)

Lattice

FV	GL	SQ	QM	F	Probabilidade (%)
REPETIÇÕES	1	144.5	144.5		
BL/REP (AJ)	8	812.6	101.575		
TRAT. (AJUST.)	24	745.432055	31.059669	1.814054	11.0377 ns
ERRO EFETIVO	16	273.947034	17.12169		

Procedimentos

1. Sorteio – Planilha de Experimentos
2. Coleta dos dados
3. Digitação e tabulação dos dados
4. Análise – ANOVA Látice



Grupos de Experimentos

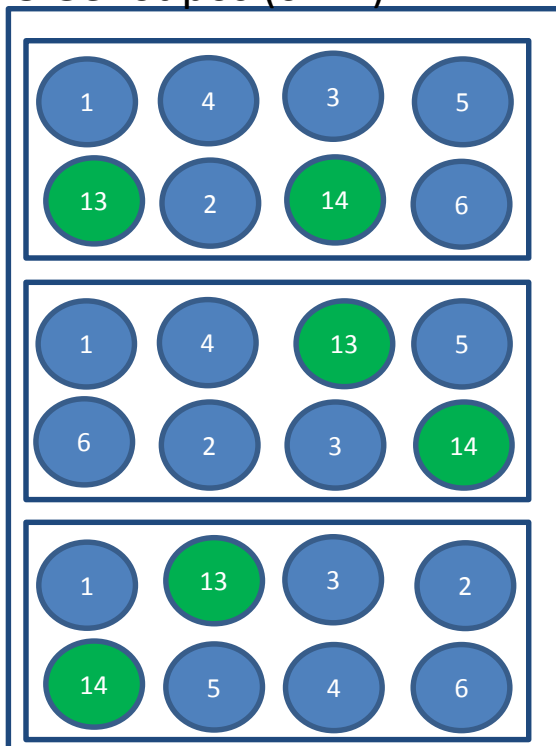
Desafio: Número elevado de tratamentos

Homogeneidade da área

Experimento:
Tratamentos: 12
Delineamento: DBC
Repetições: 2

Experimento 1

8 Genótipos (6 + 2)



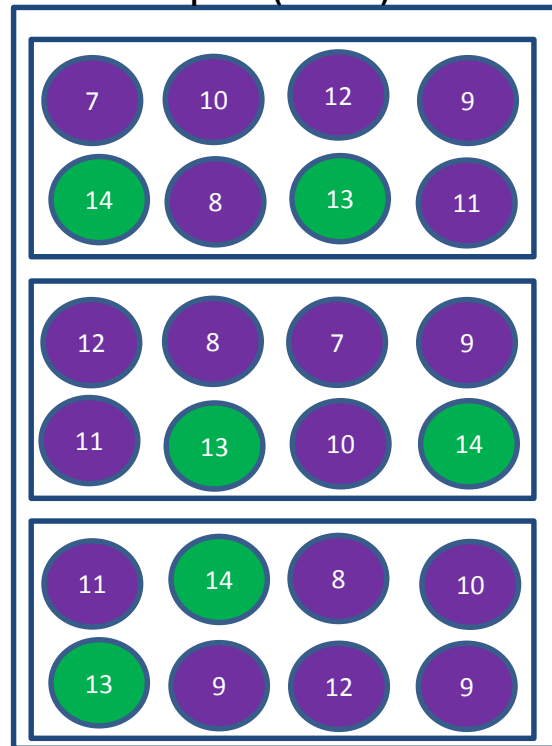
Bloco 1

Bloco 2

Bloco 3

Experimento 2

8 Genótipos (6 + 2)



Bloco 1

Bloco 2

Bloco 3

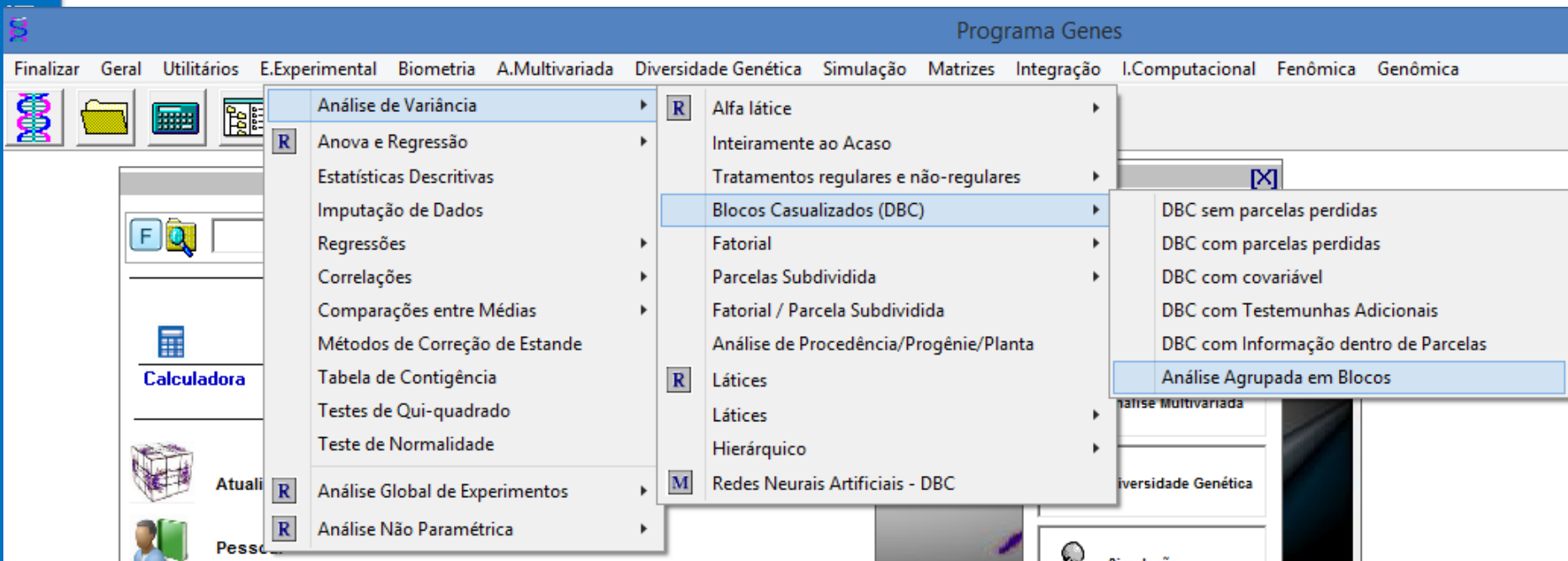
Análise de Variância (ANOVA)

Análise Agrupada em Blocos

FV	GL	SQ	QM	F	Probabilidade (%)
BLOCOS	15	106532.9375	7102.195833		
EXPERIMENTO	2	652316.375	326158.1875	109.055947	.0 **
TESTEMUNHA	1	1413721.0	1413721.0	472.699104	.0 **
TESTxEXP	2	587446.166667	293723.083333	98.210777	.0 **
GENOT/ENS	15	2836068.25	189071.216667	63.218835	.0 **
(T vsG)/ENS	3	2268506.3125	756168.770833	252.836522	.0 **
RESÍDUO	105	314027.895833	2990.741865		
TOTAL	143	8178618.9375			
MÉDIA geral			402.6875		
MÉDIA dos genótipos			403.472222222222		
MÉDIA das testemunhas			400.333333333333		
CV (%)			13.5806737540402		

Procedimentos

1. Sorteio – Planilha de Experimentos
2. Coleta dos dados
3. Digitação e tabulação dos dados
4. Análise Agrupada em Blocos



DELINEAMENTOS

Desafio: Número de sementes Insuficiente

Experimento:
Tratamentos: 100
Delineamento: DIC
Repetições: 2

100 Genótipos

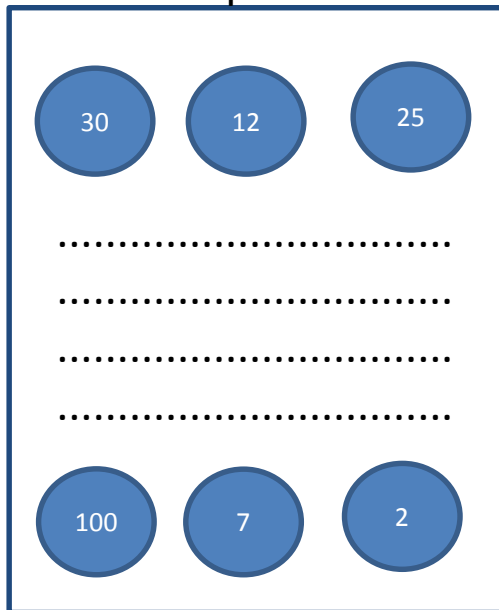


DELINEAMENTOS

Desafio: Número de sementes Insuficiente

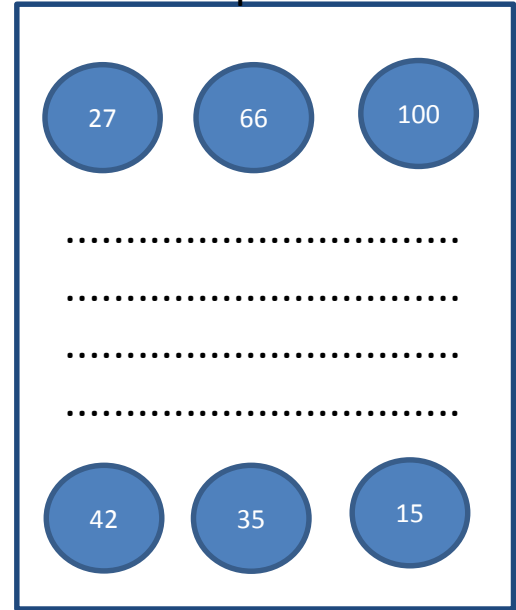
Experimento:
Tratamentos: 100
Delineamento: DBC
Repetições: 2

100 Genótipos



Bloco 1

100 Genótipos



Bloco 2

DELINEAMENTOS

Desafio: Número de sementes Insuficiente

Experimento:

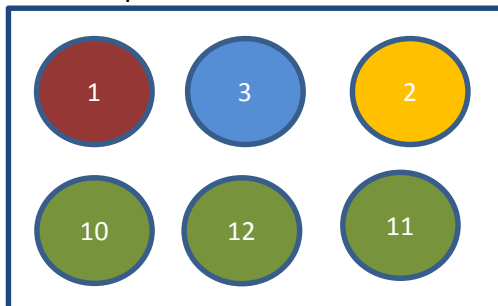
Tratamentos: 9

Delineamento: Blocos Aumentados

Testemunhas: 3

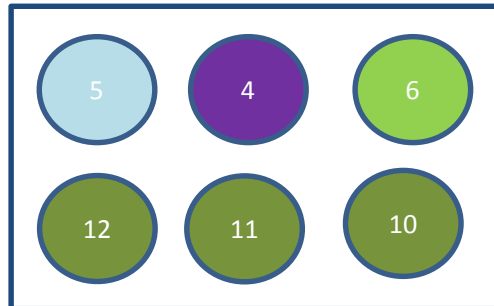
Repetições: 2

3 Genótipos não Comuns
3 Genótipos Comuns - Testemunhas



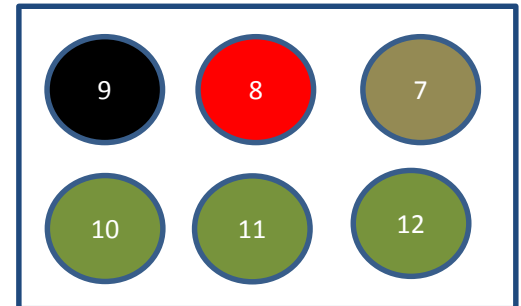
Bloco 1

3 Genótipos não Comuns
3 Genótipos Comuns - Testemunhas



Bloco 2

3 Genótipos não Comuns
3 Genótipos Comuns - Testemunhas



Bloco 3

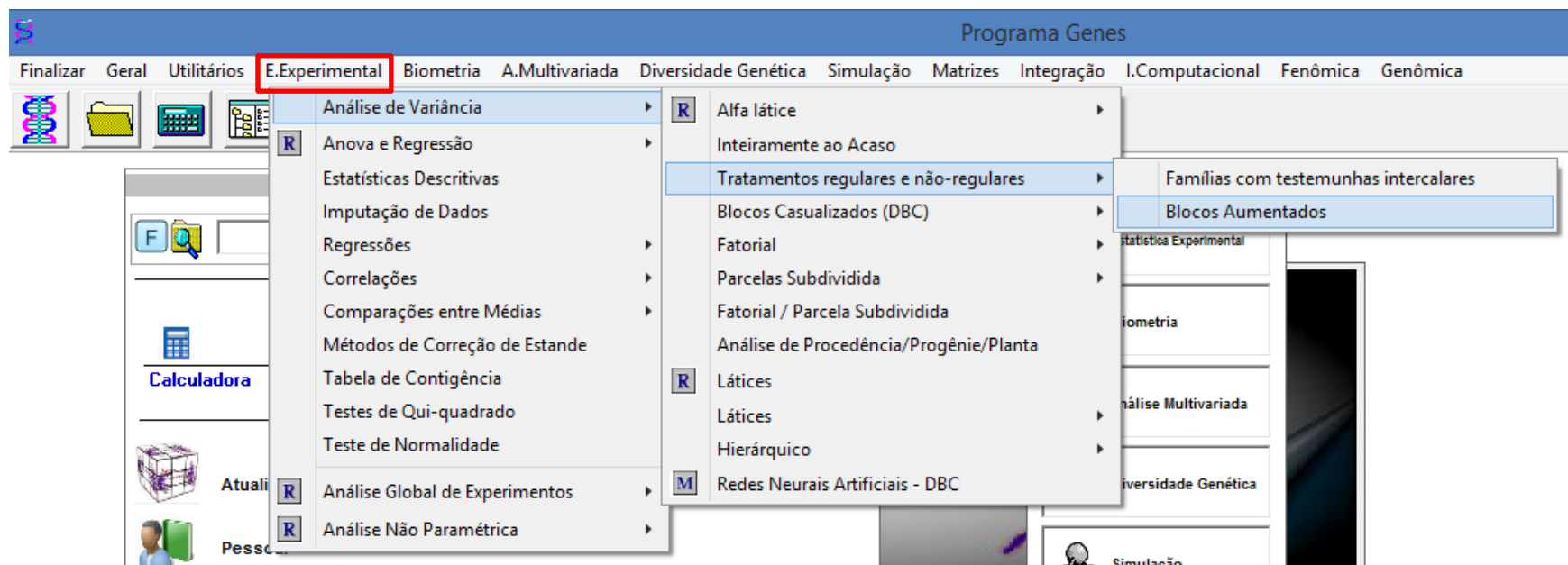
Análise de Variância (ANOVA)

Blocos Aumentados

FV	GL	SQ	QM	F	Probabilidade (%)
Blocos	4	2517170.768	629292.692		
Trat. (Ajust.)	104	4478123.36	43058.878462	7.4858	.002403 **
Resíduo	16	92033.76	5752.11		
Total	124	7087327.888			

Procedimentos

1. Sorteio – Planilha de Experimentos
2. Coleta dos dados
3. Digitação e tabulação dos dados
4. Análise – Tratamentos regulares e não regulares – Blocos Aumentados



FIM – AULA 06

DUVIDAS?

