



Simpósio de Integração Acadêmica



Universidade Federal de Viçosa

ESQUEMA FATORIAL



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



Brainstorm

Objetivos

Problema
?????

Experimento

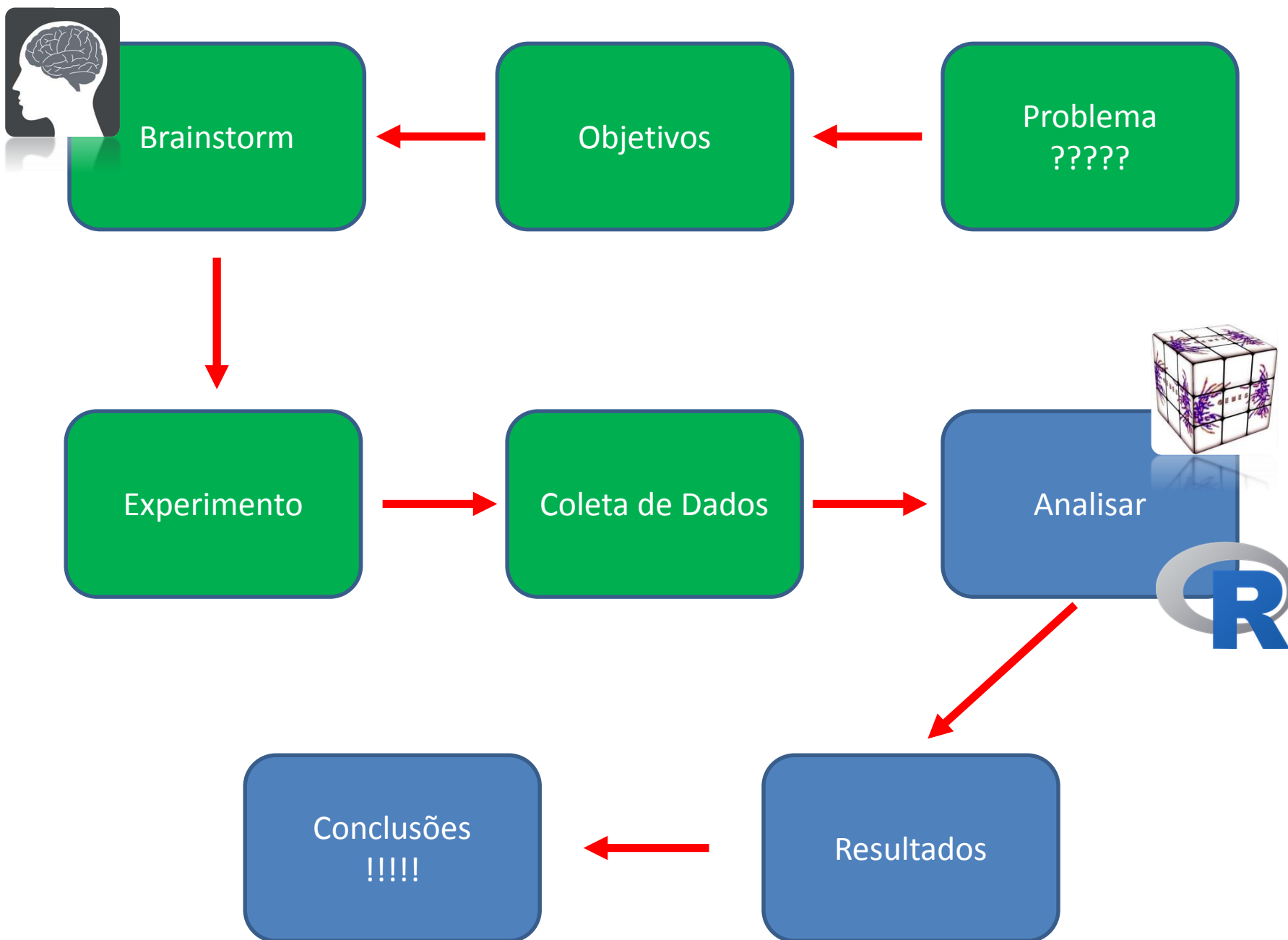
Coleta de Dados

Analisar



Conclusões
!!!!

Resultados



ESQUEMA FATORIAL

Dados Qualitativos

Dois efeitos:

- Adubo A (2)
- Adubo B (2)

Adubo A	Adubo B	Tratamentos
Sem	Sem	TRAT 1
Sem	Com	TRAT 2
Com	Sem	TRAT 3
Com	Com	TRAT 4

DELINEAMENTO \neq ESQUEMA

Experimento:

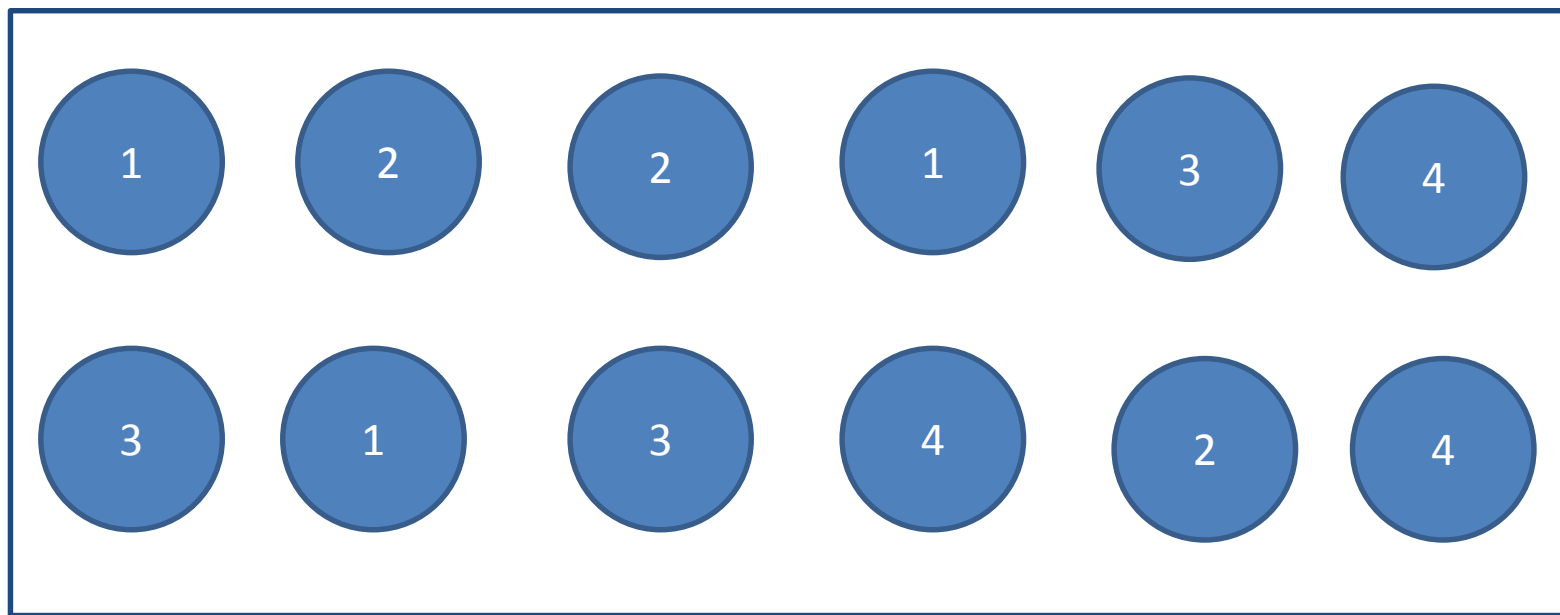
Esquema: Fatorial

- 2 efeitos (Adubos A e B)

Delineamento: DIC

Repetições: 3

Adubo A	Adubo B	Tratamentos
Sem	Sem	TRAT 1
Sem	Com	TRAT 2
Com	Sem	TRAT 3
Com	Com	TRAT 4



DELINEAMENTO \neq ESQUEMA

Experimento:

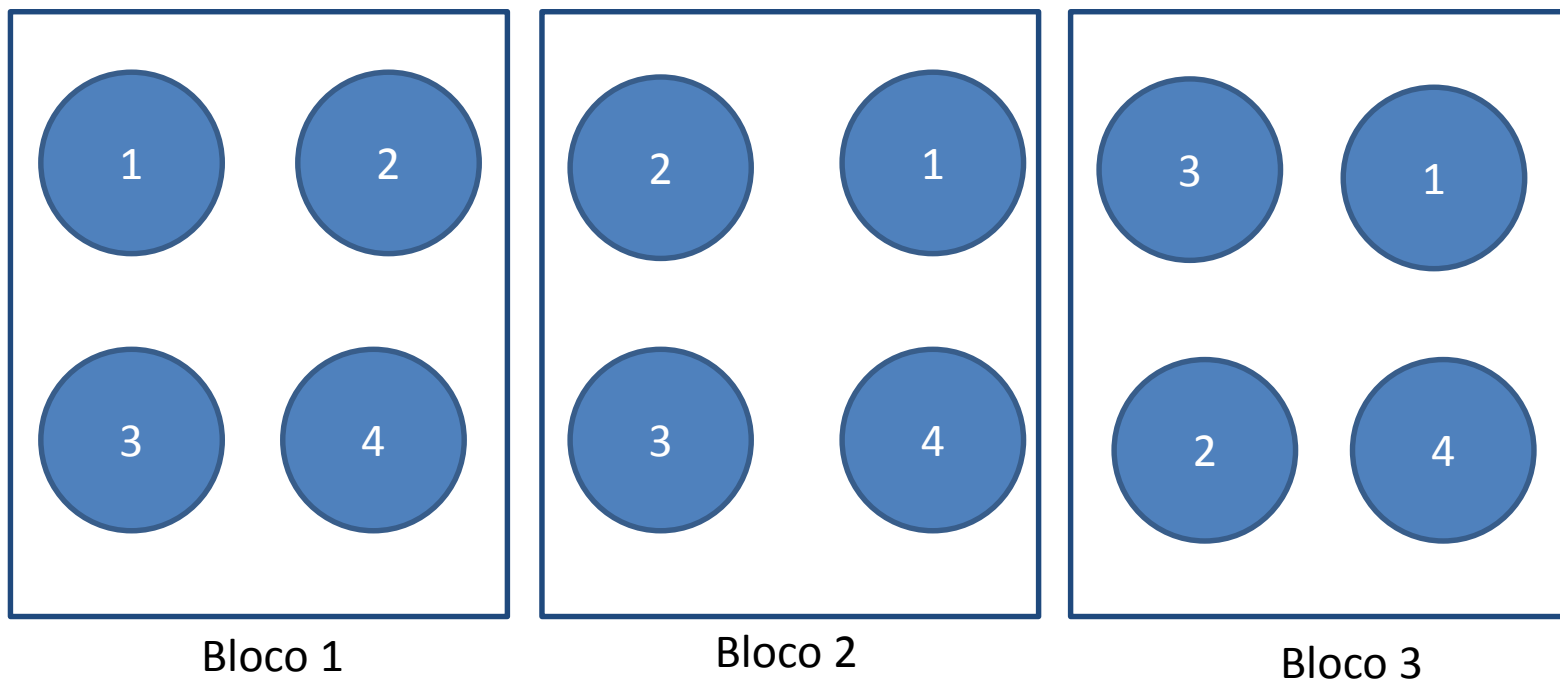
Esquema: Fatorial

- 2 efeitos (Adubos A e B)

Delineamento: DIC

Repetições: 3

Adubo A	Adubo B	Tratamentos
Sem	Sem	TRAT 1
Sem	Com	TRAT 2
Com	Sem	TRAT 3
Com	Com	TRAT 4



Análise de Variância (ANOVA)

Blocos Casualizados

Fontes de Variação (FV)	Graus de Liberdade (GL)	Somas de Quadrados (SQ)	Quadrados Médio (QM)	F	Probabilidade (p-valor)
Blocos	nBlocos-1	SQBloco	QMBloco		
Adubo A	nA-1	SQAdA	QMAAdA	QMA/QMRes	
Adubo B	nB-1	SQAdB	QMAdB	QMA/QMRes	
A x B	(nA-1)x(nB-1)	SQAxB	QMAxB	QMA/QMRes	
Resíduo	Diferença	SQRes	QMR		
Total	(nA*nB*r)-1				

Desdobramentos

Dois efeitos:

- Adubo A (2)
- Adubo B (2)

Adubo A	Adubo B	Tratamentos
Sem	Sem	TRAT 1
Sem	Com	TRAT 2
Com	Sem	TRAT 3
Com	Com	TRAT 4

Interação Não Significativa

Adubo A\Adubo B	Sem	Com	Médias
Sem	2	4	3
Com	4	8	6
Médias	3	6	

Interação Significativa

Adubo A\Adubo B	Sem	Com	Médias
Sem	2	4	3
Com	4	2	3
Médias	3	3	

ESQUEMA FATORIAL

Dados Quantitativos

Dois efeitos:

- Fósforo (3) – 0, 50, 100
- Nitrogênio (3) – 0, 100, 150

Fósforo	Nitrogênio	Tratamentos
0	0	TRAT 1
0	100	TRAT 2
0	150	TRAT 3
50	0	TRAT 4
50	100	TRAT 5
50	150	TRAT 6
100	0	TRAT 7
100	100	TRAT 8
100	150	TRAT 9

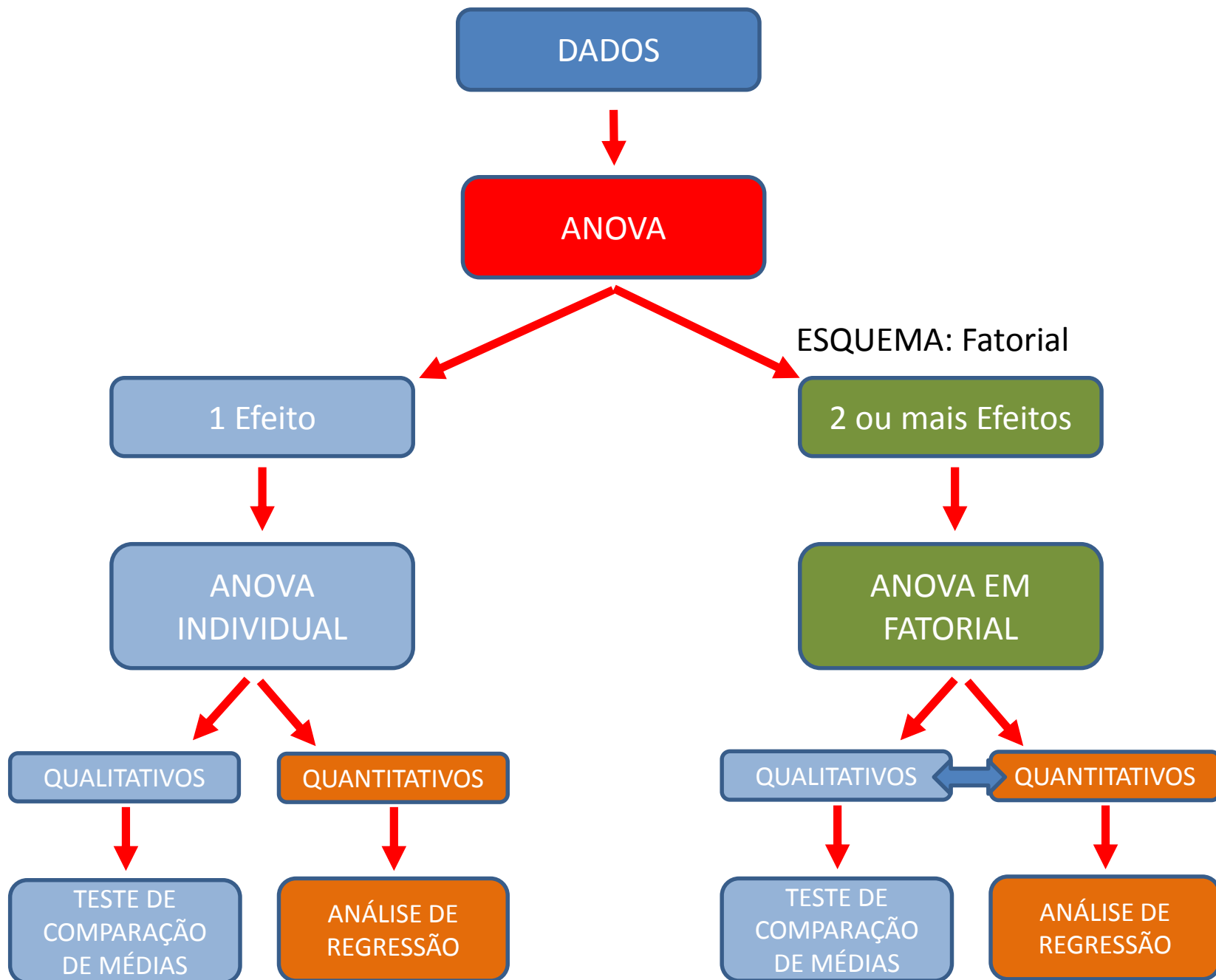
ESQUEMA FATORIAL

Dados Qualitativos e Quantitativos

Dois efeitos:

- Nitrogênio (3) – 0, 50, 100
- Adubos Foliares (3)

Nitrogênio	Adubos Foliares	Tratamentos
0	A	TRAT 1
0	B	TRAT 2
0	C	TRAT 3
50	A	TRAT 4
50	B	TRAT 5
50	C	TRAT 6
100	A	TRAT 7
100	B	TRAT 8
100	C	TRAT 9



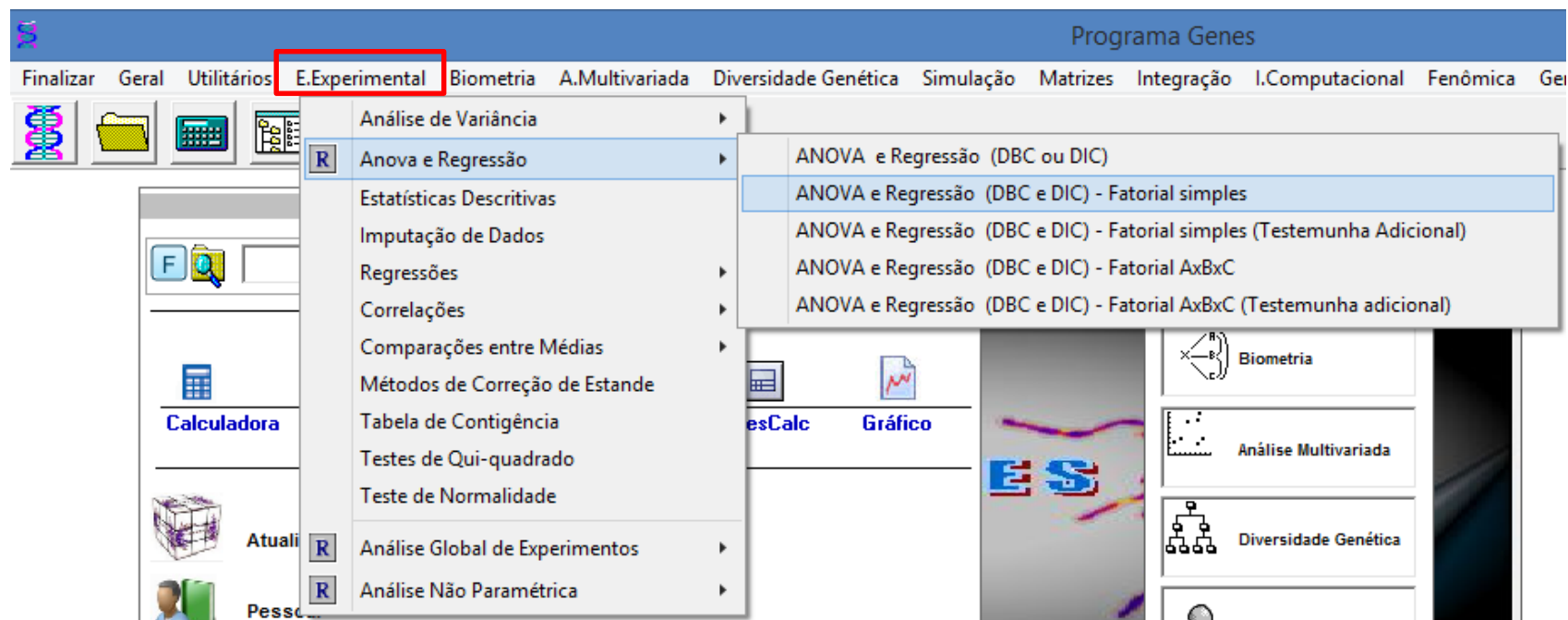


Integração





Integração





Desdobramentos



Potenciais	Homeopatia			Médias
	Controle	Produto A	Produto B	
0	1,734100	1,565550	1,536350	1,612
-0,3	0,630925	0,598875	0,604625	0,611475
-0,6	0,470875	0,491025	0,491850	0,484583
Médias	0,9453	0,88515	0,877608	0,9127



Resultados



Tabela 6. Resumo da análise de variância, em esquema fatorial, para os caracteres comprimento de raiz (CR), comprimento da parte aérea (CA), matéria fresca (MF) e matéria seca (MS).

FV	gl	QM			
		CR	CA	MF	MS
<u>PHom</u>	2	0,37525ns	1,99ns	0,0165ns	0,00001ns
<u>PO</u>	2	107,35**	1000,02**	4,57644**	0,01316**
<u>PHomxPO</u>	4	2,55ns	3,06ns	0,0154*	0,00004ns
<u>PHom/PO</u>	6	-	-	-	-
<u>PHom/PO(1)</u>	2	-	-	0,04558**	-
<u>PHom/PO(2)</u>	2	-	-	0,00117ns	-
<u>PHom/PO(3)</u>	2	-	-	0,00056ns	-
<u>PO/Hom</u>	6	-	-	-	-
<u>PO/PHom(0)</u>	2	-	-	-	-
Linear	1	-	-	3,19**	-
Desvio	1	-	-	0,59	-
<u>PO/PHom(-0,3)</u>	2	-	-	-	-
Linear	1	-	-	2,31**	-
Desvio	1	-	-	0,49	-
<u>PO/PHom(-0,6)</u>	2	-	-	-	-
Linear	1	-	-	2,18**	-
Desvio	1	-	-	0,45	-
<u>Residuo</u>	27	33,23	30,31	0,1336	0,0014
Média		8,67	5,67	0,9027	0,1738
CV(%)		12,79	18,70	7,79	4,14

*** Significativo pelo teste F a 5 e 1% de probabilidade respectivamente.



Resultados



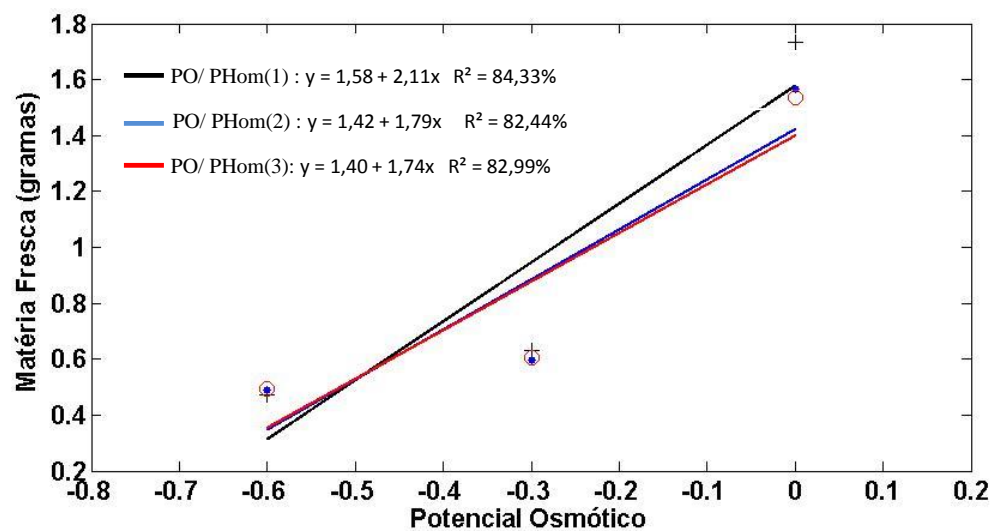
Tabela 8. Matéria fresca (MF) em função dos diferentes potenciais osmóticos (PO) e preparados homeopáticos.

Homeopatia	Potencial Osmótico		
	0	-0,3	-0,6
	MF		
Água destilada	1,7341 a ¹	0,6309	0,4709
Complexo Plantas Daninhas	1,5656 b	0,5989	0,4910
<u><i>Aconitum napellus</i></u>	1,5364 b	0,6046	0,4919

*Médias com as mesmas letras na coluna são estatisticamente iguais pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade



Resultados



FIM – AULA 04

DUVIDAS?

