



**Segundo Exercício - Planejamento quadrado grego-latino com réplicas**

	Umidade relativa									
Temperatura	40			50			60			yi...
20	<b>Aa =</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>Bb =</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>Cg =</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	109
30	<b>Bg =</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>Ca =</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>Ab =</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	110
40	<b>Cb =</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>Ag =</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>Ba =</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	101
y.j. =	104			107			109			

p =	3
n =	2
y.... =	320
N =	18
y2.../N =	5688,9

Índices: i - linhas  
j - colunas  
k - letras latinas  
m - letras gregas  
r - réplicas

**Somatórias:**

latinas	120	102	98
gregas	101	113	106
réplicas	155	165	

		G.L.
SST =	227,1	17
Sslinhas =	8,1	2
Sscolumnas =	2,1	2
SSLatinas =	45,8	2
Ssgregas =	12,1	2
SSRéplicas =	5,6	1
SSErro =	153,4	8

F0Latinas =	1,1933
F0,05;2;8) =	4,459

Como F0Latinas é menor que F0,05;2;8), conclui-se que estatisticamente a velocidade não afeta a rugosidade

**Terceiro Exercício - Planejamento Fatorial com réplicas**

Índices: *i* para a variável A    *j* para a variável B

Var. A	Variável B									yi..
	mínimo			médio			máximo			
mínimo	164	153	160	141	133	*	137	141	120	1149
médio	118	150	*	109	115	111	123	112	131	969
máximo	123	119	130	100	108	92	94	98	*	864
y.j. =		1117			909			956		

yij. =	y11. =	477		y21. =	268		y31. =	372
	y12. =	274		y22. =	335		y32. =	366
	y13. =	398		y23. =	300		y33. =	192

**SST = SSA + SSB + SSAB + SSErro**

		G.L.
a =	3	
b =	3	
N =	24	
n =	3 ou 2	
y... =	2982	
y2.../N =	370514	
SST =	9454,5	23
SSA =	5193,8	2
SSB =	2974,8	2
SSAB =	32,7	4
SSErro =	1253,3	15

F0A =	31,1	>	F0,05;2;15 =	3,7
F0B =	17,8	>	F0,05;2;15 =	3,7
F0AB =	0,1	<	F0,05;4;15 =	3,1

Logo, conclui-se que as variáveis A e B afetam a variável de resposta mas a interação dessas variáveis não apresenta influência significativa