Relatório Geral

Guilherme Rodrigues

13 de novembro de 2019

Primeiramente, apresentaremos alguns gráficos descritivos do desempenho dos alunos de PE durante o semestre e ao longo deste, com análises por turma, curso e número da prova.

Logo após, avaliaremos a qualidade das quatro provas aplicadas aos alunos de acordo com uma calibração adequada para o nível de dificuldade das questões selecionadas para cada turma.

Finalmente, uma análise via TRI será apresentada, verificando caso os temas de cada prova estão realmente relacionados entre si (clusterização), e uma comparação entre a a avaliação por TRI e a Clássica, investigando se haveria algum benefício na utilização daquele.

Desempenho dos alunos

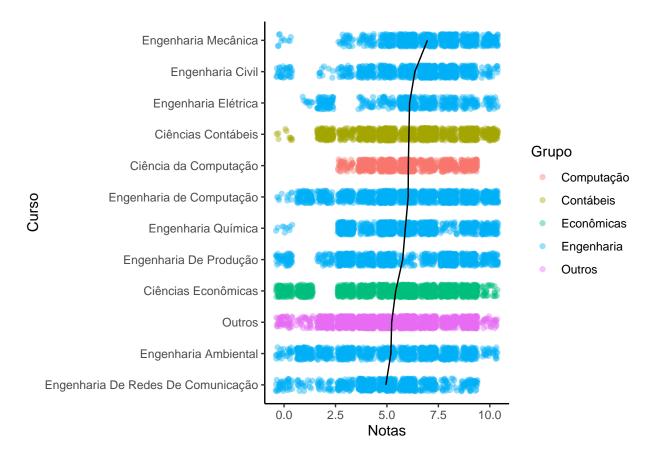
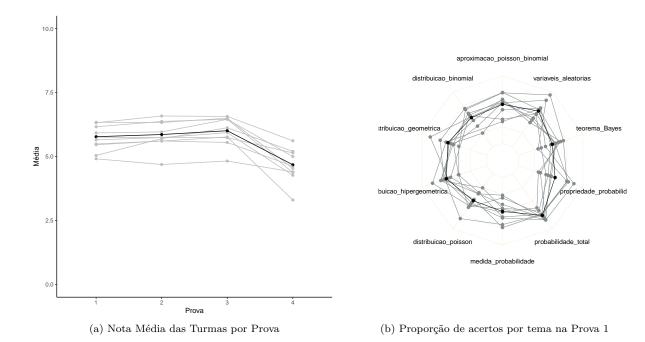
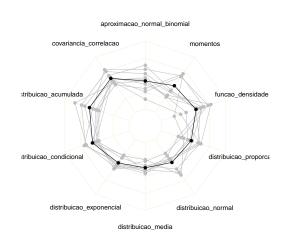
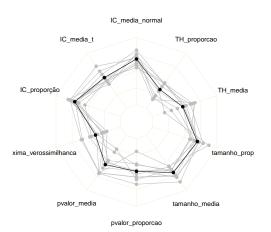


Figure 1: Nosso primeiro gráfico mostra as notas dos alunos distribuídas de acordo com o Curso, em que foi feito um "jitter" para que se possa observar a quantidade de alunos em cada faixa de menção obtida, além de uma indicação da média geral em cada Curso, representada pela linha preta.

A maioria dos cursos obteve uma média final próxima de 5, Engenharia Civil e Engenharia Mecânica obtiveram média 6.36 e 6.97, respectivamente, e Computação e Engenharia Ambiental obtiveram as menores notas, e 5.19.



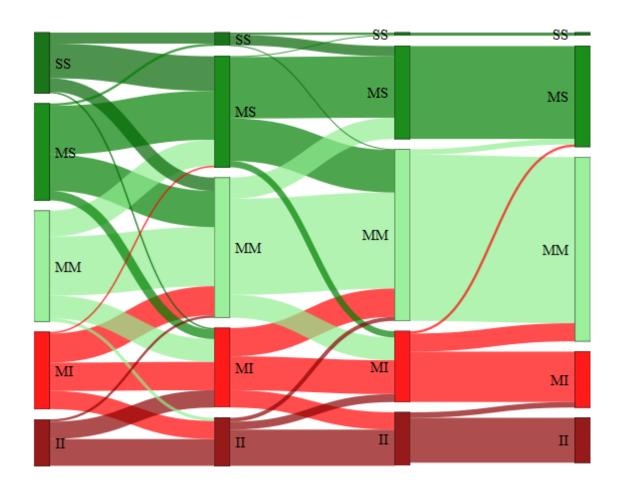


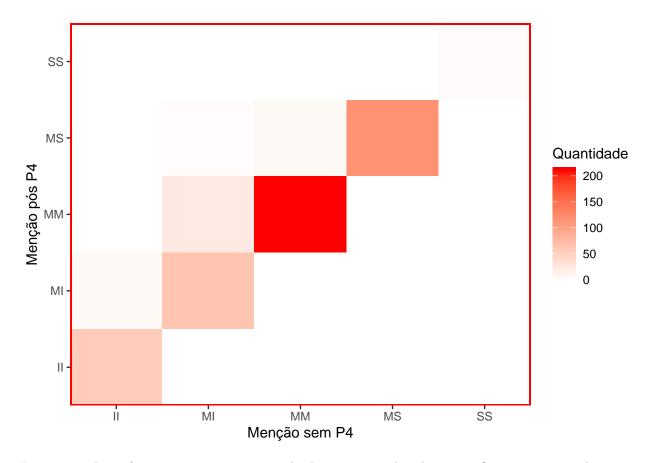


- (c) Proporção de acertos por tema na Prova $2\,$
- (d) Proporção de acertos por tema na Prova 3

Figure 2: No primeiro gráfico temos uma visão geral do desempenho dos alunos ao longo do semestre e nos gráficos de radar podemos verificar o desempenho especificamente em cada tema. As linhas cinzas representam as turmas e a linha preta representa todos os alunos do semestre.

Interessante observar que na turma a proporção média de acertos foi a menor, já na turma , a quantidade de alunos que acertaram em cada tema foi relativamente alta em comparação com as outras turmas. A proporção de acertos de todos os alunos, ou seja, desconsiderando-se turma, está representada pela linha preta.





Esta matriz de confusão compara as menções obtidas somente pelos alunos que fizeram a prova substitutiva, mostrando a menção final antes e depois de a terem feito.

Avaliações e Banco de Questões

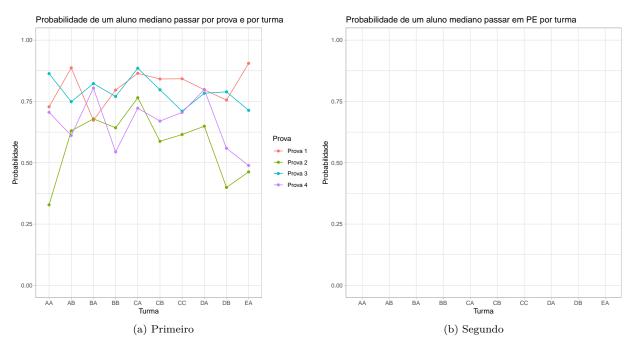
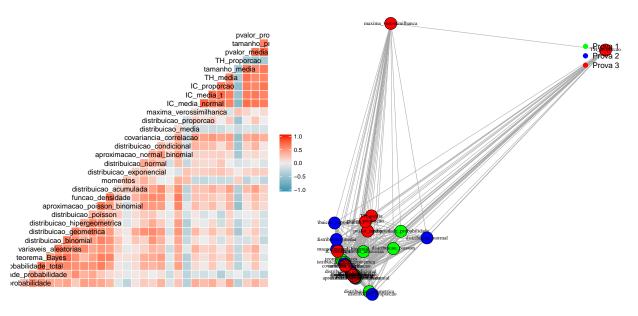
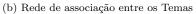


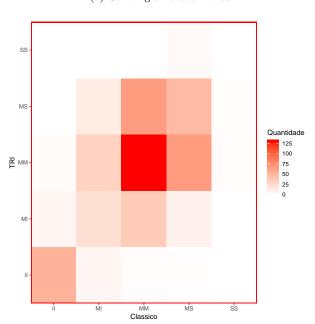
Figure 3: Probabilidades de que um aluno mediano passe

TRI



(a) Correlograma dos Temas





 $\left(\mathbf{c}\right)$ Matriz de Confusão relacionando as notas rea
is com as notas por TRI

Figure 4: (a) Correlograma dos temas. (b) Esta rede foi obtida a partir do cálculo dos resíduos feito para cada questão feita por cada aluno. O gráfico mostra a associação dos resíduos de cada tema. (c) Esta matriz de confusão compara as menções reais obtidas com as menções que seriam atribuídas por TRI. Espera-se que haja uma concentração maior na diagonal.

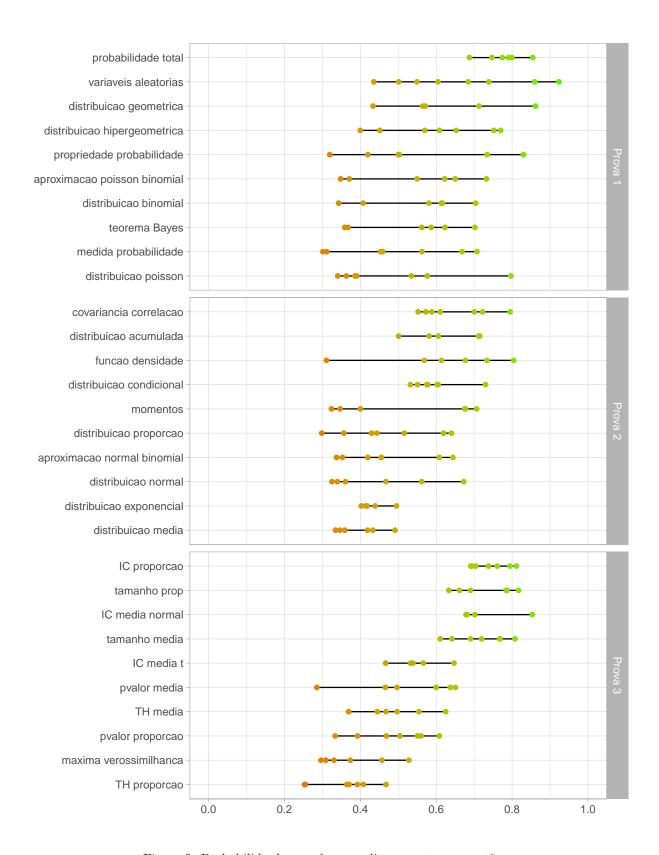
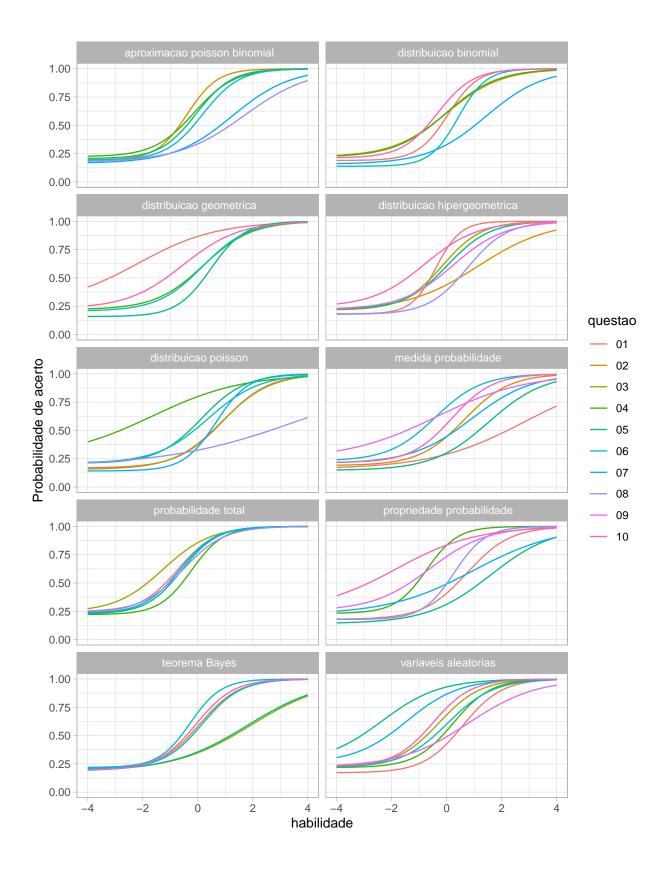
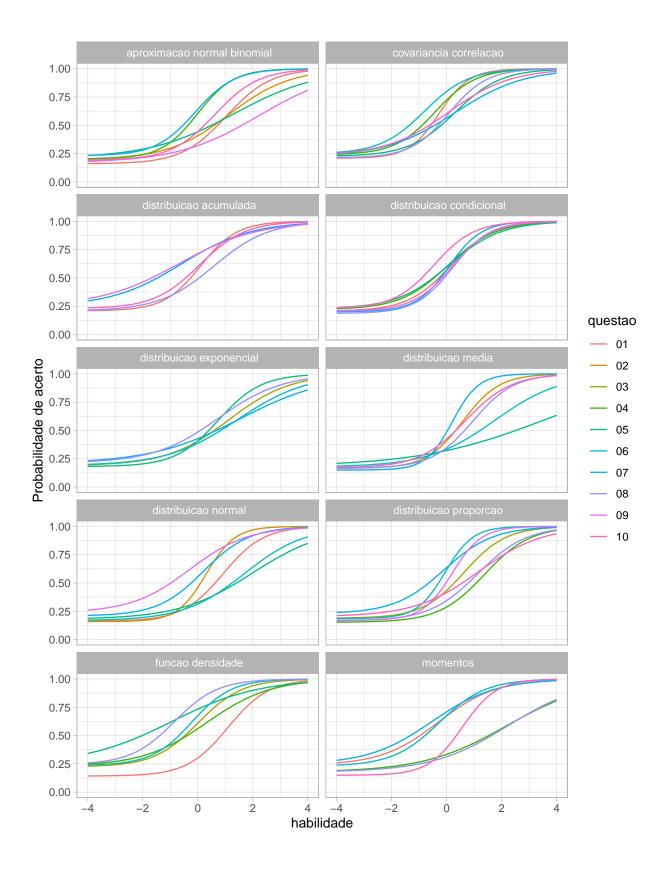
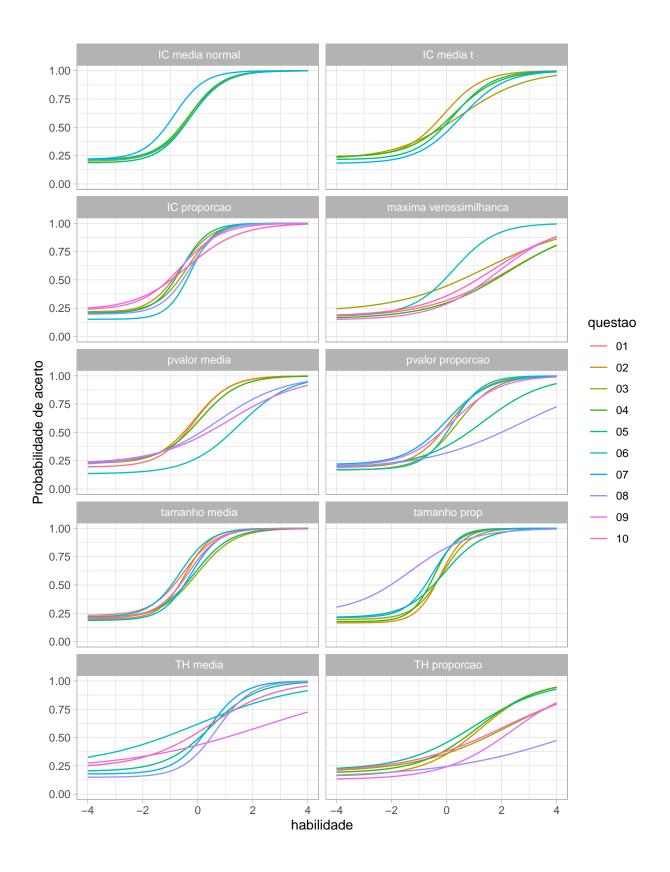
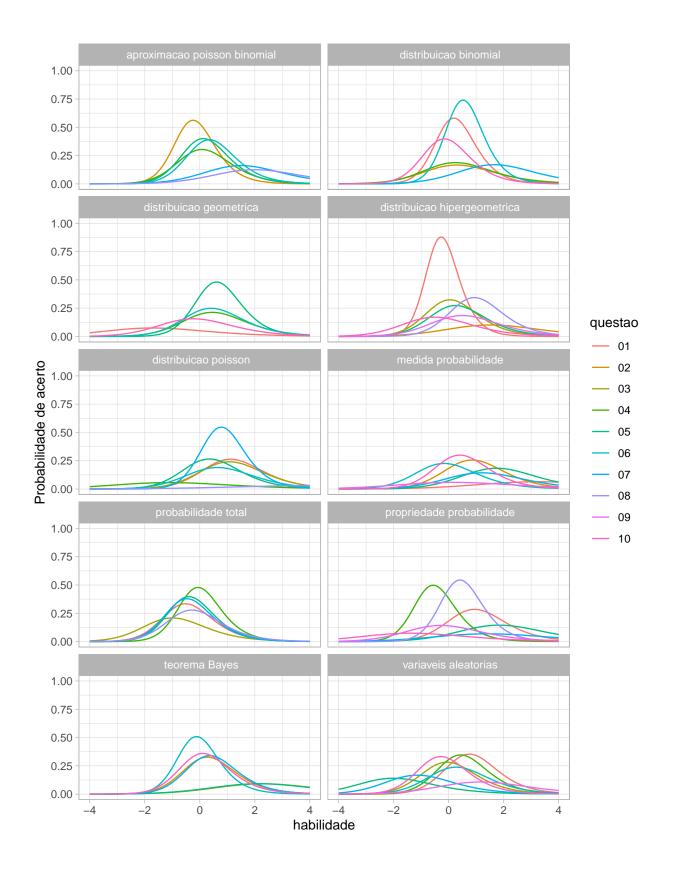


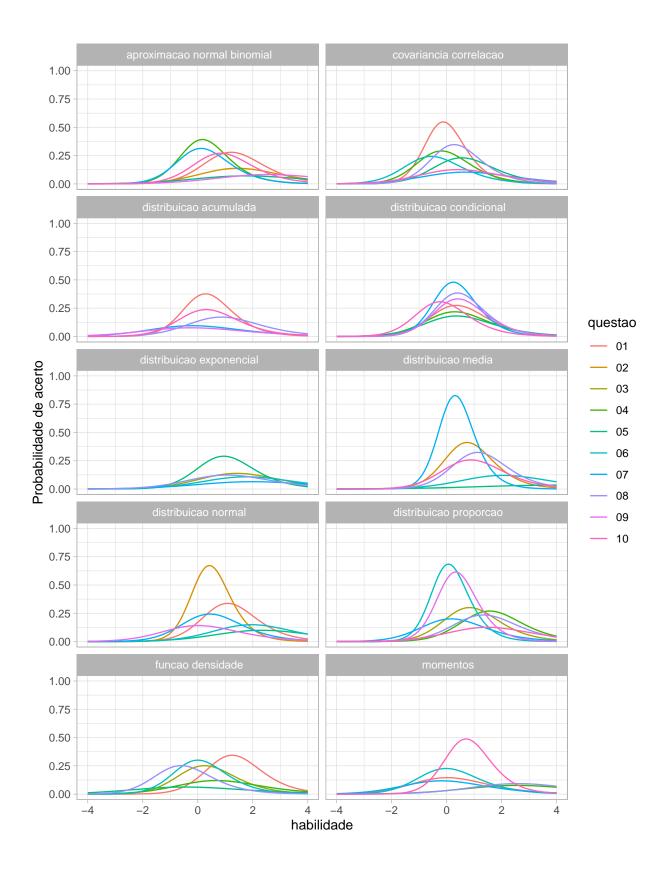
Figure 5: Probabilida de um aluno mediano acertar a questão











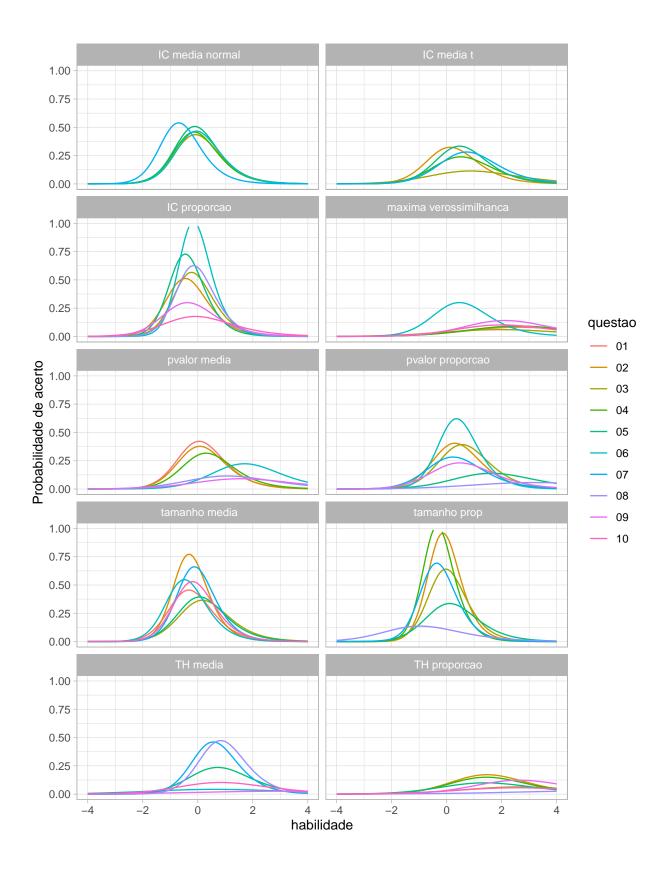


Table 1: Parâmetros para cada questão

medida probabilidade 01 1 0.591 1.991 0.159 medida probabilidade 02 1 1.215 0.780 0.190 medida probabilidade 05 1 0.987 1.510 0.147 medida probabilidade 06 1 1.185 0.490 0.230 medida probabilidade 07 1 0.925 0.846 0.209 medida probabilidade 09 1 0.614 -0.218 0.245 propriedade probabilidade 01 1 1.347 0.267 0.216 propriedade probabilidade 05 1 0.872 1.395 0.141 propriedade probabilidade 05 1 0.872 1.395 0.141 propriedade probabilidade 08 1 1.749 0.475 0.177 propriedade probabilidade 08 1 1.749 0.475 0.177 propriedade probabilidade 10 1 0.962 0.588 0.253 probabilidad	tema	questao	prova	a	b	c
medida probabilidade 02 1 1.215 0.780 0.190 medida probabilidade 05 1 0.987 1.510 0.147 medida probabilidade 06 1 1.185 -0.490 0.230 medida probabilidade 07 1 0.925 0.846 0.209 medida probabilidade 10 1 1.347 0.267 0.215 medida probabilidade 01 1 1.347 0.267 0.215 propriedade probabilidade 04 1 1.764 -1.284 0.232 propriedade probabilidade 05 1 0.872 1.395 0.141 propriedade probabilidade 07 1 0.648 0.632 0.221 propriedade probabilidade 09 1 0.962 -0.588 0.253 propriedade probabilidade 10 1 0.694 -1.261 0.252 probabilidade total 01 1 0.452 -1.058 0.232 probabilidade						
medida probabilidade 05 1 0.987 1.510 0.147 medida probabilidade 06 1 1.185 -0.490 0.230 medida probabilidade 07 1 0.925 0.846 0.209 medida probabilidade 09 1 0.614 -0.218 0.245 medida probabilidade 01 1 1.347 0.267 0.216 propriedade probabilidade 04 1 1.764 -1.284 0.232 propriedade probabilidade 05 1 0.872 1.395 0.41 propriedade probabilidade 07 1 0.648 0.632 0.221 propriedade probabilidade 09 1 0.962 -0.588 0.253 propriedade probabilidade 10 1 1.452 -1.053 0.253 probabilidade total 01 1 1.652 -1.053 0.232 probabilidade total 03 1 1.152 -1.452 0.249 teorema Bayes<						
medida probabilidade 06 1 1.185 -0.490 0.230 medida probabilidade 07 1 0.925 0.846 0.209 medida probabilidade 09 1 0.614 -0.218 0.245 medida probabilidade 10 1 1.347 0.267 0.216 propriedade probabilidade 01 1 1.764 -1.284 0.232 propriedade probabilidade 05 1 0.872 1.395 0.141 propriedade probabilidade 08 1 1.749 0.475 0.177 propriedade probabilidade 09 1 0.962 -0.588 0.253 propriedade probabilidade 09 1 0.962 -0.588 0.253 propriedade probabilidade 09 1 0.962 -0.588 0.253 probabilidade total 01 1 1.452 -1.053 0.232 probabilidade total 03 1 1.557 -1.015 0.232 probabi						
medida probabilidade 07 1 0.925 0.846 0.209 medida probabilidade 09 1 0.614 -0.218 0.245 medida probabilidade 10 1 1.347 0.267 0.216 propriedade probabilidade 01 1 1.267 0.946 0.179 propriedade probabilidade 05 1 0.872 1.395 0.141 propriedade probabilidade 07 1 0.648 0.632 0.221 propriedade probabilidade 09 1 0.962 -0.588 0.253 propriedade probabilidade 09 1 0.962 -0.588 0.253 propabilidade total 01 1 1.452 -1.053 0.232 probabilidade total 04 1 1.710 -0.395 0.221 probabilidade total 05 1 1.567 -0.911 0.227 probabilidade total 07 1 1.537 -1.015 0.232 probabilidade t						
medida probabilidade 09 1 0.614 -0.218 0.245 medida probabilidade 10 1 1.347 0.267 0.216 propriedade probabilidade 01 1 1.267 0.946 0.179 propriedade probabilidade 04 1 1.764 -1.284 0.232 propriedade probabilidade 05 1 0.648 0.632 0.221 propriedade probabilidade 08 1 1.749 0.475 0.177 propriedade probabilidade 09 1 0.962 -0.588 0.253 propriedade probabilidade 10 1 1.6694 -1.261 0.253 probabilidade total 01 1 1.452 -1.053 0.238 probabilidade total 04 1 1.710 -0.395 0.221 probabilidade total 05 1 1.567 -0.911 0.227 probabilidade total 08 1 1.337 -0.695 0.246 teorema						
medida probabilidade 10 1 1.347 0.267 0.216 propriedade probabilidade 01 1 1.267 0.946 0.179 propriedade probabilidade 04 1 1.764 -1.284 0.232 propriedade probabilidade 05 1 0.682 1.399 0.141 propriedade probabilidade 08 1 1.749 0.475 0.177 propriedade probabilidade 09 1 0.962 -0.588 0.253 propriedade probabilidade 10 1 1.462 -1.053 0.238 probabilidade total 01 1 1.452 -1.053 0.238 probabilidade total 03 1 1.152 -1.452 0.242 probabilidade total 05 1 1.567 -0.911 0.232 probabilidade total 07 1 1.537 -1.015 0.232 probabilidade total 08 1 1.337 -0.695 0.246 teorema Ba						
propriedade probabilidade 04 1 1.267 0.946 0.179 propriedade probabilidade 04 1 1.764 -1.284 0.232 propriedade probabilidade 05 1 0.872 1.395 0.141 propriedade probabilidade 07 1 0.648 0.632 0.221 propriedade probabilidade 08 1 1.749 0.475 0.177 propriedade probabilidade 09 1 0.962 -0.588 0.253 propriedade probabilidade 10 1 0.694 -1.261 0.253 propriedade probabilidade 10 1 0.694 -1.261 0.253 propriedade probabilidade 10 1 1.452 -1.053 0.238 probabilidade total 01 1 1.452 -1.053 0.238 probabilidade total 03 1 1.152 -1.452 0.242 probabilidade total 04 1 1.710 -0.395 0.221 probabilidade total 05 1 1.567 -0.911 0.227 probabilidade total 07 1 1.537 -1.015 0.232 probabilidade total 08 1 1.337 -0.095 0.246 teorema Bayes 02 1 1.390 0.104 0.204 teorema Bayes 02 1 1.390 0.104 0.204 teorema Bayes 05 1 0.721 1.400 0.186 teorema Bayes 05 1 0.722 1.310 0.182 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 07 1 1.423 0.240 0.207 teorema Bayes 07 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 01 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 03 1 1.316 -0.370 0.223 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 00 1 1 1.482 0.000 0.189 distribuicao binomial 01 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 00 1 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 00 1 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 00 1 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao binomial 00 1 1 0.0957 1.364 0.157 distribuicao geometrica 01 1 0.099 1.519 0.256 distribuicao geometrica 01 1 0.099 1.519 0.256 distribuicao geometrica 01 1 0.098 0.123 distribuicao hipergeometrica 01 1 0.0781 0.090 0.213 distribuicao hipergeometrica 01 1 0.0781 0.090 0.213 distribuicao hipergeometrica 01 1 0.0781 0.0915 0.216		10	1	1.347	0.267	0.216
propriedade probabilidade 04		01	1	1.267	0.946	0.179
propriedade probabilidade 0.7 1 0.648 0.632 0.221 propriedade probabilidade 08 1 1.749 0.475 0.177 propriedade probabilidade 10 1 0.694 -1.261 0.253 propabilidade total 01 1 1.452 -1.053 0.238 probabilidade total 03 1 1.152 -1.452 0.242 probabilidade total 04 1 1.710 -0.395 0.221 probabilidade total 05 1 1.537 -1.015 0.232 probabilidade total 08 1 1.337 -0.095 0.246 teorema Bayes 02 1 1.390 0.104 0.204 teorema Bayes 03 1 0.721 1.400 0.186 teorema Bayes 05 1 0.722 1.310 0.182 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 10 1<		04	1	1.764	-1.284	0.232
Propriedade probabilidade 08	propriedade probabilidade	05	1	0.872	1.395	0.141
Propriedade probabilidade 09	propriedade probabilidade	07	1	0.648	0.632	0.221
propriedade probabilidade 10 1 0.694 -1.261 0.253 probabilidade total 01 1 1.452 -1.053 0.238 probabilidade total 03 1 1.152 -1.452 0.242 probabilidade total 04 1 1.710 -0.395 0.221 probabilidade total 05 1 1.567 -0.911 0.227 probabilidade total 08 1 1.337 -0.695 0.246 teorema Bayes 02 1 1.390 0.104 0.204 teorema Bayes 03 1 0.721 1.400 0.186 teorema Bayes 05 1 0.722 1.310 0.182 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 06 1 1.743 0.240 0.207 teorema Bayes 07 1 1.423 0.240 0.207 teorema Bayes 10 1 1.449 <td>propriedade probabilidade</td> <td>08</td> <td>1</td> <td>1.749</td> <td>0.475</td> <td>0.177</td>	propriedade probabilidade	08	1	1.749	0.475	0.177
probabilidade total 01 1 1.452 -1.053 0.238 probabilidade total 03 1 1.152 -1.452 0.242 probabilidade total 04 1 1.710 -0.395 0.221 probabilidade total 05 1 1.567 -0.911 0.227 probabilidade total 08 1 1.337 -0.695 0.246 teorema Bayes 02 1 1.390 0.104 0.204 teorema Bayes 03 1 0.721 1.400 0.186 teorema Bayes 05 1 0.722 1.310 0.182 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 07 1 1.423 0.240 0.207 veriaveis aleatorias 01 1 1.401 0.815 0.171 variaveis aleatorias 03 1 1.316 -0.370 0.223 variaveis aleatorias 05 1 <th< td=""><td>propriedade probabilidade</td><td>09</td><td>1</td><td>0.962</td><td>-0.588</td><td>0.253</td></th<>	propriedade probabilidade	09	1	0.962	-0.588	0.253
probabilidade total 03 1 1.152 -1.452 0.242 probabilidade total 04 1 1.710 -0.395 0.221 probabilidade total 05 1 1.567 -0.911 0.227 probabilidade total 07 1 1.537 -1.015 0.232 probabilidade total 08 1 1.337 -0.695 0.246 teorema Bayes 02 1 1.390 0.104 0.204 teorema Bayes 03 1 0.721 1.400 0.186 teorema Bayes 05 1 0.722 1.310 0.182 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.297 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 01 1 1.449 -0.014 0.197 variaveis aleatorias 05 1 0.96	propriedade probabilidade	10	1	0.694	-1.261	0.253
probabilidade total 04 1 1.710 -0.395 0.221 probabilidade total 05 1 1.567 -0.911 0.227 probabilidade total 07 1 1.537 -1.015 0.232 probabilidade total 08 1 1.337 -0.695 0.246 teorema Bayes 02 1 1.390 0.104 0.204 teorema Bayes 03 1 0.721 1.400 0.186 teorema Bayes 05 1 0.722 1.310 0.182 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 07 1 1.423 0.240 0.207 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 01 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 03 1 1.316 -0.370 0.223 variaveis aleatorias 05 1 0.96		01	1	1.452	-1.053	0.238
probabilidade total 05 1 1.567 -0.911 0.227 probabilidade total 07 1 1.537 -1.015 0.232 probabilidade total 08 1 1.337 -0.695 0.246 teorema Bayes 02 1 1.390 0.104 0.204 teorema Bayes 03 1 0.721 1.400 0.186 teorema Bayes 05 1 0.722 1.310 0.182 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.297 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 01 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 06 1 1.203	probabilidade total	03	1	1.152	-1.452	0.242
probabilidade total 07 1 1.537 -1.015 0.232 probabilidade total 08 1 1.337 -0.695 0.246 teorema Bayes 02 1 1.390 0.104 0.204 teorema Bayes 03 1 0.721 1.400 0.186 teorema Bayes 05 1 0.722 1.310 0.182 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 07 1 1.423 0.240 0.207 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 01 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 03 1 1.340 0.345 0.221 variaveis aleatorias 04 1 1.449 0.345 0.221 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048	probabilidade total	04	1	1.710	-0.395	0.221
probabilidade total 08 1 1.337 -0.695 0.246 teorema Bayes 02 1 1.390 0.104 0.204 teorema Bayes 03 1 0.721 1.400 0.186 teorema Bayes 05 1 0.722 1.310 0.182 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 07 1 1.423 0.240 0.207 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 01 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 03 1 1.340 0.815 0.171 variaveis aleatorias 04 1 1.449 -0.345 0.217 variaveis aleatorias 05 1 0.961 -2.250 0.259 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.0	probabilidade total	05	1	1.567	-0.911	0.227
teorema Bayes 02 1 1.390 0.104 0.204 teorema Bayes 03 1 0.721 1.400 0.186 teorema Bayes 05 1 0.722 1.310 0.182 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 07 1 1.423 0.240 0.207 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 01 1 1.401 0.815 0.171 variaveis aleatorias 03 1 1.316 -0.370 0.223 variaveis aleatorias 04 1 1.449 0.345 0.217 variaveis aleatorias 05 1 0.961 -2.250 0.259 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 09 1 1.435 -0.704 0.229 distribuicao binomial 01 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 02 1 1.009 0.011 0.221 distribuicao binomial 04 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 07 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 07 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao hipergeometrica 06 1 1.216 0.225 0.228 distribuicao hipergeometrica 07 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 07 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 08 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 09 1 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 01 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216	probabilidade total	07	1	1.537	-1.015	0.232
teorema Bayes 03 1 0.721 1.400 0.186 teorema Bayes 05 1 0.722 1.310 0.182 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 07 1 1.423 0.240 0.207 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 01 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 03 1 1.316 -0.370 0.223 variaveis aleatorias 04 1 1.449 0.345 0.217 variaveis aleatorias 05 1 0.961 -2.250 0.259 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 00 1	probabilidade total	08	1	1.337	-0.695	0.246
teorema Bayes 03 1 0.721 1.400 0.186 teorema Bayes 05 1 0.722 1.310 0.182 teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 07 1 1.423 0.240 0.207 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 01 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 03 1 1.316 -0.370 0.223 variaveis aleatorias 04 1 1.449 0.345 0.217 variaveis aleatorias 05 1 0.961 -2.250 0.259 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 00 1	teorema Bayes	02	1	1.390	0.104	0.204
teorema Bayes 06 1 1.758 -0.490 0.218 teorema Bayes 07 1 1.423 0.240 0.207 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 01 1 1.401 0.815 0.171 variaveis aleatorias 03 1 1.316 -0.370 0.223 variaveis aleatorias 04 1 1.449 0.345 0.217 variaveis aleatorias 05 1 0.961 -2.250 0.259 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 10 1 1.435 -0.704 0.229 distribuica binomial 01 1 1.435 -0.704 0.229 distribuica binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuica binomial 06 <t< td=""><td></td><td>03</td><td>1</td><td>0.721</td><td>1.400</td><td>0.186</td></t<>		03	1	0.721	1.400	0.186
teorema Bayes 10 1 1.423 0.240 0.207 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 01 1 1.440 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 03 1 1.316 -0.370 0.223 variaveis aleatorias 04 1 1.449 0.345 0.217 variaveis aleatorias 05 1 0.961 -2.250 0.259 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 10 1 1.435 -0.704 0.229 distribuicao binomial 01 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 02 1 1.009 0.011 0.221 distribuicao binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 07 1 0.957 1.364 0.157 distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 01 1 0.699 -1.519 0.256 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao hipergeometrica 01 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 01 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216		05	1	0.722	1.310	0.182
teorema Bayes 07 1 1.423 0.240 0.207 teorema Bayes 10 1 1.449 -0.104 0.197 variaveis aleatorias 01 1 1.401 0.815 0.171 variaveis aleatorias 03 1 1.316 -0.370 0.223 variaveis aleatorias 04 1 1.449 0.345 0.217 variaveis aleatorias 05 1 0.961 -2.250 0.259 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 10		06	1	1.758	-0.490	0.218
variaveis aleatorias 01 1 1.401 0.815 0.171 variaveis aleatorias 03 1 1.316 -0.370 0.223 variaveis aleatorias 04 1 1.449 0.345 0.217 variaveis aleatorias 05 1 0.961 -2.250 0.259 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 10 1 1.435 -0.704 0.229 distribuicao binomial 01 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 02 1 1.009 0.011 0.221 distribuicao binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao geometrica		07	1	1.423	0.240	0.207
variaveis aleatorias 03 1 1.316 -0.370 0.223 variaveis aleatorias 04 1 1.449 0.345 0.217 variaveis aleatorias 05 1 0.961 -2.250 0.259 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 10 1 1.435 -0.704 0.229 distribuicao binomial 01 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 02 1 1.009 0.011 0.221 distribuicao binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica	teorema Bayes	10	1	1.449	-0.104	0.197
variaveis aleatorias 04 1 1.449 0.345 0.217 variaveis aleatorias 05 1 0.961 -2.250 0.259 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 10 1 1.435 -0.704 0.229 distribuicao binomial 01 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 02 1 1.009 0.011 0.221 distribuicao binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 07 1 0.957 1.364 0.157 distribuicao geometrica 01 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica	variaveis aleatorias	01	1	1.401	0.815	0.171
variaveis aleatorias 05 1 0.961 -2.250 0.259 variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 10 1 1.435 -0.704 0.229 distribuicao binomial 01 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 02 1 1.009 0.011 0.221 distribuicao binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 01 1 0.699 -1.519 0.256 distribuicao geometrica <td>variaveis aleatorias</td> <td>03</td> <td>1</td> <td>1.316</td> <td>-0.370</td> <td>0.223</td>	variaveis aleatorias	03	1	1.316	-0.370	0.223
variaveis aleatorias 06 1 1.203 0.044 0.218 variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 10 1 1.435 -0.704 0.229 distribuicao binomial 01 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 02 1 1.009 0.011 0.221 distribuicao binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 07 1 0.957 1.364 0.157 distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 01 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica <td>variaveis aleatorias</td> <td>04</td> <td>1</td> <td>1.449</td> <td>0.345</td> <td>0.217</td>	variaveis aleatorias	04	1	1.449	0.345	0.217
variaveis aleatorias 07 1 1.048 -1.510 0.257 variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 10 1 1.435 -0.704 0.229 distribuicao binomial 01 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 02 1 1.009 0.011 0.221 distribuicao binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 07 1 0.957 1.364 0.157 distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 01 1 0.699 -1.519 0.256 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao hipergeome	variaveis aleatorias	05	1	0.961	-2.250	0.259
variaveis aleatorias 09 1 0.812 0.652 0.223 variaveis aleatorias 10 1 1.435 -0.704 0.229 distribuicao binomial 01 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 02 1 1.009 0.011 0.221 distribuicao binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 07 1 0.957 1.364 0.157 distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 01 1 0.699 -1.519 0.256 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao geometrica 06 1 1.216 0.225 0.206 distribuicao hipergeo	variaveis aleatorias	06	1	1.203	0.044	0.218
variaveis aleatorias 10 1 1.435 -0.704 0.229 distribuicao binomial 01 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 02 1 1.009 0.011 0.221 distribuicao binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 07 1 0.957 1.364 0.157 distribuicao geometrica 01 1 0.699 -1.519 0.256 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao geometrica 06 1 1.216 0.225 0.206 distribuicao hipergeometrica 01 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distri	variaveis aleatorias	07	1	1.048	-1.510	0.257
distribuicao binomial 01 1 1.828 0.090 0.189 distribuicao binomial 02 1 1.009 0.011 0.221 distribuicao binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 07 1 0.957 1.364 0.157 distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 01 1 0.699 -1.519 0.256 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao geometrica 06 1 1.216 0.225 0.206 distribuicao hipergeometrica 01 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distr	variaveis aleatorias	09	1	0.812	0.652	0.223
distribuicao binomial 02 1 1.009 0.011 0.221 distribuicao binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 07 1 0.957 1.364 0.157 distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 01 1 0.699 -1.519 0.256 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao geometrica 06 1 1.216 0.225 0.206 distribuicao hipergeometrica 01 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216	variaveis aleatorias	10	1	1.435	-0.704	0.229
distribuicao binomial 04 1 1.070 -0.015 0.219 distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 07 1 0.957 1.364 0.157 distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 01 1 0.699 -1.519 0.256 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao geometrica 06 1 1.216 0.225 0.206 distribuicao hipergeometrica 01 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216	distribuicao binomial	01	1	1.828	0.090	0.189
distribuicao binomial 06 1 1.966 0.829 0.138 distribuicao binomial 07 1 0.957 1.364 0.157 distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 01 1 0.699 -1.519 0.256 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao geometrica 06 1 1.216 0.225 0.206 distribuicao hipergeometrica 01 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216	distribuicao binomial	02	1	1.009	0.011	0.221
distribuicao binomial 07 1 0.957 1.364 0.157 distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 01 1 0.699 -1.519 0.256 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao geometrica 06 1 1.216 0.225 0.206 distribuicao geometrica 10 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 01 1 2.234 -0.856 0.182 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216	distribuicao binomial	04	1	1.070	-0.015	0.219
distribuicao binomial 10 1 1.546 -0.516 0.212 distribuicao geometrica 01 1 0.699 -1.519 0.256 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao geometrica 06 1 1.216 0.225 0.206 distribuicao geometrica 10 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 01 1 2.234 -0.856 0.182 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216	distribuicao binomial	06	1	1.966	0.829	0.138
distribuicao geometrica 01 1 0.699 -1.519 0.256 distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao geometrica 06 1 1.216 0.225 0.206 distribuicao geometrica 10 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 01 1 2.234 -0.856 0.182 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216	distribuicao binomial	07	1	0.957		0.157
distribuicao geometrica 04 1 1.140 0.230 0.220 distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao geometrica 06 1 1.216 0.225 0.206 distribuicao geometrica 10 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 01 1 2.234 -0.856 0.182 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216	distribuicao binomial	10	1	1.546	-0.516	0.212
distribuicao geometrica 05 1 1.615 0.761 0.158 distribuicao geometrica 06 1 1.216 0.225 0.206 distribuicao geometrica 10 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 01 1 2.234 -0.856 0.182 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216	distribuicao geometrica	01	1	0.699	-1.519	0.256
distribuicao geometrica 06 1 1.216 0.225 0.206 distribuicao geometrica 10 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 01 1 2.234 -0.856 0.182 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216	distribuicao geometrica	04	1	1.140	0.230	0.220
distribuicao geometrica 10 1 0.983 -0.525 0.228 distribuicao hipergeometrica 01 1 2.234 -0.856 0.182 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216	distribuicao geometrica	05	1	1.615	0.761	0.158
distribuicao hipergeometrica 01 1 2.234 -0.856 0.182 distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216		06	1	1.216	0.225	0.206
distribuicao hipergeometrica 02 1 0.781 0.908 0.213 distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216	distribuicao geometrica	10	1	0.983	-0.525	0.228
distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216		01	1	2.234	-0.856	0.182
distribuicao hipergeometrica 03 1 1.400 -0.215 0.216		02	1	0.781		0.213
distribuicao hipergeometrica 05 1 1.293 0.036 0.221	distribuicao hipergeometrica	03	1	1.400	-0.215	0.216
	distribuicao hipergeometrica	05	1	1.293	0.036	0.221

Table 1: Parâmetros para cada questão (continued)

tema	questao	prova	a	b	С
distribuicao hipergeometrica	08	1	1.389	1.054	0.177
distribuicao hipergeometrica	09	1	1.063	0.248	0.222
distribuicao hipergeometrica	10	1	1.042	-0.831	0.243
distribuicao poisson	01	1	1.207	1.114	0.169
distribuicao poisson	03	1	1.141	1.007	0.157
distribuicao poisson	04	1	0.607	-0.998	0.255
distribuicao poisson	05	1	1.259	0.168	0.209
distribuicao poisson	06	1	1.067	0.406	0.211
distribuicao poisson	07	1	1.696	1.122	0.142
distribuicao poisson	08	1	0.415	1.545	0.182
aproximacao poisson binomial	02	1	1.807	-0.700	0.194
aproximacao poisson binomial	04	1	1.366	-0.180	0.223
aproximação poisson binomial	05	1	1.542	-0.082	0.206
aproximação poisson binomial	06	1	1.501	0.260	0.191
aproximação poisson binomial	07	1	0.942	1.180	0.164
aproximação poisson binomial	08	1	0.839	1.424	0.176
funcao densidade	01	2	1.344	1.473	0.142
funcao densidade	03	2	1.244	0.014	0.224
funcao densidade	04	2	0.863	0.283	0.230
funcao densidade	05	2	0.634	-0.601	0.247
funcao densidade	06	2	1.376	-0.300	0.237
funcao densidade	08	2	1.270	-1.081	0.245
distribuicao acumulada	01	2	1.500	0.148	0.209
distribuicao acumulada	07	2	0.781	-0.464	0.247
distribuicao acumulada	08	2	1.010	0.591	0.208
distribuicao acumulada	09	2	0.703	-0.486	0.249
distribuicao acumulada	10	2	1.214	0.079	0.229
momentos	01	2	0.958	-0.285	0.237
momentos	04	2	0.658	1.448	0.177
momentos	06	2	1.187	-0.317	0.230
momentos	07	2	0.867	-0.468	0.245
momentos	08	2	0.722	1.620	0.177
momentos	10	2	1.612	0.926	0.149
distribuicao exponencial	03	2	0.891	1.010	0.189
distribuicao exponencial	05	2	1.281	0.960	0.181
distribuicao exponencial	06	2	0.787	1.132	0.189
distribuicao exponencial	07	2	0.620	0.958	0.208
distribuicao exponencial	08	2	0.861	0.638	0.213
distribuicao normal	01	2	1.359	1.250	0.163
distribuicao normal	02	2	1.910	0.583	0.159
distribuicao normal	05	2	0.750	1.499	0.179
distribuicao normal	06	2	0.906	1.538	0.167
distribuicao normal	07	2	1.205	0.254	0.209
distribuicao normal	09	2	0.945	-0.280	0.238
aproximacao normal binomial	01	2	1.233	1.275	0.160
aproximacao normal binomial	02	2	0.896	1.028	0.196
aproximacao normal binomial	04	2	1.523	-0.014	0.204
aproximacao normal binomial	05	2	0.649	0.863	0.208

Table 1: Parâmetros para cada questão (continued)

aproximacao normal binomial 09	tema	questao	prova	a	b	С
aproximacao normal binomial 10			-		-	
distribuicao condicional 01 2 1.278 0.177 0.207 distribuicao condicional 04 2 1.154 0.055 0.221 distribuicao condicional 05 2 1.058 0.089 0.227 distribuicao condicional 07 2 1.680 0.140 0.201 distribuicao condicional 08 2 1.482 0.336 0.186 distribuicao condicional 10 2 1.380 -0.624 0.230 covariancia correlacao 01 2 1.889 -0.624 0.230 covariancia correlacao 05 2 1.133 -0.559 0.239 covariancia correlacao 06 2 1.259 -1.009 0.248 covariancia correlacao 07 2 0.800 0.249 0.225 covariancia correlacao 07 2 0.800 0.249 0.225 covariancia correlacao 08 2 1.446 0.120 0.234 dis						
distribuicao condicional 04 2 1.154 0.055 0.221 distribuicao condicional 05 2 1.088 0.089 0.227 distribuicao condicional 07 2 1.680 0.140 0.201 distribuicao condicional 08 2 1.482 0.336 0.186 distribuicao condicional 10 2 1.380 -0.624 0.230 covariancia correlacao 01 2 1.809 -0.495 0.209 covariancia correlacao 04 2 1.357 -0.559 0.239 covariancia correlacao 05 2 1.193 0.364 0.226 covariancia correlacao 06 2 1.250 -1.009 0.248 covariancia correlacao 07 2 0.800 0.294 0.213 covariancia correlacao 00 2 1.446 0.120 0.234 distribuicao media 02 2 1.503 0.889 0.165 distribui		01				
distribuicao condicional 05 2 1.058 0.089 0.227 distribuicao condicional 07 2 1.680 0.140 0.201 distribuicao condicional 08 2 1.482 0.336 0.186 distribuicao condicional 10 2 1.404 0.299 0.206 distribuicao condicional 10 2 1.380 -0.624 0.230 covariancia correlacao 01 2 1.809 -0.495 0.209 covariancia correlacao 04 2 1.357 -0.559 0.239 covariancia correlacao 06 2 1.250 -1.009 0.248 covariancia correlacao 08 2 1.446 0.120 0.213 covariancia correlacao 10 2 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 02 2 1.503 0.889 0.165 distribuicao media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuicao		04	2	1.154	0.055	0.221
distribuicao condicional 08 2 1.482 0.336 0.186 distribuicao condicional 09 2 1.404 0.299 0.206 distribuicao condicional 10 2 1.380 -0.624 0.230 covariancia correlacao 01 2 1.809 -0.495 0.209 covariancia correlacao 04 2 1.357 -0.559 0.239 covariancia correlacao 05 2 1.193 0.364 0.226 covariancia correlacao 06 2 1.250 -1.009 0.248 covariancia correlacao 07 2 0.800 0.249 0.225 covariancia correlacao 10 2 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 02 2 1.503 0.889 0.165 distribuicao media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuicao media 07 2 2.100 0.429 0.150 distribuicao media <td></td> <td>05</td> <td>2</td> <td>1.058</td> <td></td> <td>0.227</td>		05	2	1.058		0.227
distribuicao condicional 09 2 1.404 0.299 0.206 distribuicao condicional 10 2 1.380 -0.624 0.230 covariancia correlacao 01 2 1.809 -0.495 0.209 covariancia correlacao 04 2 1.357 -0.559 0.239 covariancia correlacao 05 2 1.193 0.364 0.226 covariancia correlacao 06 2 1.250 -1.009 0.248 covariancia correlacao 08 2 1.446 0.120 0.213 covariancia correlacao 10 2 0.889 0.069 0.234 distribuica correlacao 10 2 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 05 2 1.503 0.889 0.165 distribuicao media 06 2 0.824 1.444 0.178 distribuicao media 07 2 2.100 0.429 0.153 distribuicao media			2			0.201
distribuicao condicional 10 2 1.380 -0.624 0.230 covariancia correlacao 01 2 1.809 -0.495 0.209 covariancia correlacao 04 2 1.357 -0.559 0.239 covariancia correlacao 05 2 1.193 0.364 0.226 covariancia correlacao 06 2 1.250 -1.009 0.248 covariancia correlacao 08 2 1.446 0.120 0.213 covariancia correlacao 10 2 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 02 2 1.503 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuicao media 06 2 0.824 1.443 0.178 distribuicao media 07 2 2.100 0.429 0.150 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuic	distribuicao condicional	08	2	1.482	0.336	0.186
covariancia correlacao 01 2 1.809 -0.495 0.209 covariancia correlacao 04 2 1.357 -0.559 0.238 covariancia correlacao 05 2 1.193 0.364 0.226 covariancia correlacao 06 2 1.250 -1.009 0.248 covariancia correlacao 07 2 0.800 0.249 0.225 covariancia correlacao 10 2 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 02 2 1.503 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuicao media 06 2 0.824 1.443 0.178 distribuicao media 08 2 1.334 1.277 0.166 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao proporcao 03 2 1.314 0.838 0.189 distribuicao	distribuicao condicional	09	2	1.404	0.299	0.206
covariancia correlacao 04 2 1.357 -0.559 0.239 covariancia correlacao 05 2 1.193 0.364 0.226 covariancia correlacao 06 2 1.250 -1.009 0.248 covariancia correlacao 07 2 0.800 0.249 0.225 covariancia correlacao 08 2 1.446 0.120 0.234 distribuica correlacao 10 2 0.889 0.069 0.234 distribuica o media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuica media 06 2 0.824 1.443 0.178 distribuica media 07 2 2.100 0.429 0.150 distribuica media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuica media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuica proporcao 04 2 1.203 1.662 0.153 distribuica proporcao 07	distribuicao condicional	10	2	1.380	-0.624	0.230
covariancia correlacao 05 2 1.193 0.364 0.226 covariancia correlacao 06 2 1.250 -1.009 0.248 covariancia correlacao 07 2 0.800 0.249 0.225 covariancia correlacao 08 2 1.446 0.120 0.213 covariancia correlacao 10 2 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 02 2 1.503 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuicao media 06 2 0.824 1.443 0.178 distribuicao media 08 2 1.334 1.277 0.166 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao media 10 2 1.295 0.811 0.170 distribuicao proporcao 03 2 1.314 0.838 0.180 distribuicao propor	covariancia correlacao	01	2	1.809	-0.495	0.209
covariancia correlacao 05 2 1.193 0.364 0.226 covariancia correlacao 06 2 1.250 -1.009 0.248 covariancia correlacao 07 2 0.800 0.249 0.225 covariancia correlacao 08 2 1.446 0.120 0.233 distribuicao media 02 2 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuicao media 06 2 0.824 1.443 0.178 distribuicao media 07 2 2.100 0.429 0.150 distribuicao media 08 2 1.334 1.277 0.166 distribuicao media 08 2 1.314 0.838 0.180 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao media 10 2 1.295 0.811 0.170 distribuicao proporcao 03	covariancia correlacao	04	2	1.357	-0.559	0.239
covariancia correlacao 07 2 0.800 0.249 0.225 covariancia correlacao 08 2 1.446 0.120 0.213 covariancia correlacao 10 2 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 02 2 1.503 0.889 0.165 distribuicao media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuicao media 06 2 0.824 1.443 0.178 distribuicao media 07 2 2.100 0.429 0.150 distribuicao media 08 2 1.334 1.277 0.166 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao proporcao 03 2 1.314 0.838 0.189 distribuicao proporcao 04 2 1.203 1.662 0.153 distribuicao proporcao 07 2 1.117 0.115 0.186 distribuicao proporcao 08<		05	2	1.193	0.364	0.226
covariancia correlacao 08 2 1.446 0.120 0.213 covariancia correlacao 10 2 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 02 2 1.503 0.889 0.165 distribuicao media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuicao media 06 2 0.824 1.443 0.178 distribuicao media 07 2 2.100 0.429 0.150 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao proporcao 03 2 1.314 0.838 0.189 distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.164 distribuicao proporcao 08	covariancia correlacao	06	2	1.250	-1.009	0.248
covariancia correlacao 08 2 1.446 0.120 0.213 covariancia correlacao 10 2 0.889 0.069 0.234 distribuicao media 02 2 1.503 0.889 0.165 distribuicao media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuicao media 06 2 0.824 1.443 0.178 distribuicao media 07 2 2.100 0.429 0.150 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao proporcao 03 2 1.314 0.838 0.189 distribuicao proporcao 04 2 1.203 1.662 0.153 distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.164 distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 08	covariancia correlacao	07	2	0.800	0.249	0.225
distribuicao media 02 2 1.503 0.889 0.165 distribuicao media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuicao media 06 2 0.824 1.443 0.178 distribuicao media 07 2 2.100 0.429 0.150 distribuicao media 08 2 1.334 1.277 0.166 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao proporcao 03 2 1.314 0.838 0.189 distribuicao proporcao 04 2 1.203 1.662 0.153 distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.186 distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10		08	2	1.446	0.120	0.213
distribuicao media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuicao media 06 2 0.824 1.443 0.178 distribuicao media 07 2 2.100 0.429 0.150 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao proporcao 03 2 1.314 0.838 0.189 distribuicao proporcao 04 2 1.203 1.662 0.153 distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.153 distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.115 distribuicao proporcao 07 2 1.117 -0.109 0.230 distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 distribuicao proporcao	covariancia correlacao	10	2	0.889	0.069	0.234
distribuicao media 05 2 0.444 1.566 0.181 distribuicao media 06 2 0.824 1.443 0.178 distribuicao media 07 2 2.100 0.429 0.150 distribuicao media 08 2 1.334 1.277 0.166 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao proporcao 03 2 1.314 0.838 0.189 distribuicao proporcao 04 2 1.203 1.662 0.153 distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.186 distribuicao proporcao 07 2 1.117 -0.109 0.230 distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 distribuicao proporcao <	distribuicao media	02	2	1.503	0.889	0.165
distribuicao media 07 2 2.100 0.429 0.150 distribuicao media 08 2 1.334 1.277 0.166 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao proporcao 03 2 1.314 0.838 0.189 distribuicao proporcao 04 2 1.203 1.662 0.153 distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.186 distribuicao proporcao 07 2 1.117 -0.109 0.230 distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 maxima verossimilhanca 01 3 0.6672 1.517 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 maxima verossimilhanca	distribuicao media	05	2			0.181
distribuicao media 08 2 1.334 1.277 0.166 distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao proporcao 03 2 1.314 0.838 0.189 distribuicao proporcao 04 2 1.203 1.662 0.153 distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.186 distribuicao proporcao 07 2 1.117 -0.109 0.230 distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 distribuicao proporcao <td>distribuicao media</td> <td>06</td> <td>2</td> <td>0.824</td> <td></td> <td>0.178</td>	distribuicao media	06	2	0.824		0.178
distribuicao media 10 2 1.195 0.811 0.170 distribuicao proporcao 03 2 1.314 0.838 0.189 distribuicao proporcao 04 2 1.203 1.662 0.153 distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.186 distribuicao proporcao 07 2 1.117 -0.109 0.230 distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 maxima verossimilhanca 01 3 0.672 1.517 0.169 maxima verossimilhanca 04 3 0.705 1.606 0.156 maxima verossimilhanca 06 3 1.308 0.352 0.186 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal	distribuicao media	07	2	2.100	0.429	0.150
distribuicao proporcao 03 2 1.314 0.838 0.189 distribuicao proporcao 04 2 1.203 1.662 0.153 distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.186 distribuicao proporcao 07 2 1.117 -0.109 0.230 distribuicao proporcao 08 2 1.35 1.291 0.164 distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 maxima verossimilhanca 01 3 0.672 1.517 0.169 maxima verossimilhanca 04 3 0.705 1.606 0.156 maxima verossimilhanca 06 3 1.308 0.352 0.186 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal	distribuicao media	08	2	1.334	1.277	0.166
distribuicao proporcao 04 2 1.203 1.662 0.153 distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.186 distribuicao proporcao 07 2 1.117 -0.109 0.230 distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 maxima verossimilhanca 01 3 0.672 1.517 0.169 maxima verossimilhanca 03 3 0.605 0.882 0.217 maxima verossimilhanca 06 3 1.308 0.352 0.186 maxima verossimilhanca 09 3 0.864 1.618 0.146 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal	distribuicao media	10	2	1.195	0.811	0.170
distribuicao proporcao 04 2 1.203 1.662 0.153 distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.186 distribuicao proporcao 07 2 1.117 -0.109 0.230 distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 maxima verossimilhanca 01 3 0.672 1.517 0.169 maxima verossimilhanca 03 3 0.605 0.882 0.217 maxima verossimilhanca 06 3 1.308 0.352 0.186 maxima verossimilhanca 09 3 0.864 1.618 0.146 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal			2			
distribuicao proporcao 06 2 1.978 -0.115 0.186 distribuicao proporcao 07 2 1.117 -0.109 0.230 distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 maxima verossimilhanca 01 3 0.672 1.517 0.169 maxima verossimilhanca 03 3 0.605 0.882 0.217 maxima verossimilhanca 04 3 0.705 1.606 0.156 maxima verossimilhanca 09 3 0.864 1.618 0.146 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media t 0		04	2	1.203	1.662	0.153
distribuicao proporcao 07 2 1.117 -0.109 0.230 distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 maxima verossimilhanca 01 3 0.672 1.517 0.169 maxima verossimilhanca 03 3 0.605 0.882 0.217 maxima verossimilhanca 04 3 0.705 1.606 0.156 maxima verossimilhanca 09 3 0.864 1.618 0.146 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media normal 05 3 1.704 -0.442 0.186 IC media t 02		06	2	1.978	-0.115	0.186
distribuicao proporcao 08 2 1.135 1.291 0.164 distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 maxima verossimilhanca 01 3 0.672 1.517 0.169 maxima verossimilhanca 03 3 0.605 0.882 0.217 maxima verossimilhanca 04 3 0.705 1.606 0.156 maxima verossimilhanca 06 3 1.308 0.352 0.186 maxima verossimilhanca 09 3 0.864 1.618 0.146 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media normal 05 3 1.704 -0.442 0.186 IC media t 02		07	2	1.117	-0.109	0.230
distribuicao proporcao 09 2 1.848 0.370 0.171 distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 maxima verossimilhanca 01 3 0.672 1.517 0.169 maxima verossimilhanca 03 3 0.605 0.882 0.217 maxima verossimilhanca 04 3 0.705 1.606 0.156 maxima verossimilhanca 06 3 1.308 0.352 0.186 maxima verossimilhanca 09 3 0.864 1.618 0.146 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media normal 05 3 1.704 -0.442 0.186 IC media normal 06 3 1.674 -0.365 0.212 IC media t 02		08	2	1.135	1.291	0.164
distribuicao proporcao 10 2 0.862 1.011 0.203 maxima verossimilhanca 01 3 0.672 1.517 0.169 maxima verossimilhanca 03 3 0.605 0.882 0.217 maxima verossimilhanca 04 3 0.705 1.606 0.156 maxima verossimilhanca 06 3 1.308 0.352 0.186 maxima verossimilhanca 09 3 0.864 1.618 0.146 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media normal 05 3 1.704 -0.442 0.186 IC media normal 06 3 1.674 -0.365 0.212 IC media t 02 3 1.433 -0.121 0.240 IC media t 03 3		09	2	1.848	0.370	0.171
maxima verossimilhanca 01 3 0.672 1.517 0.169 maxima verossimilhanca 03 3 0.605 0.882 0.217 maxima verossimilhanca 04 3 0.705 1.606 0.156 maxima verossimilhanca 06 3 1.308 0.352 0.186 maxima verossimilhanca 09 3 0.864 1.618 0.146 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media normal 05 3 1.704 -0.442 0.186 IC media normal 06 3 1.674 -0.365 0.212 IC media normal 07 3 1.811 -1.541 0.218 IC media t 02 3 1.433 -0.121 0.240 IC media t 03 3		10	2	0.862	1.011	0.203
maxima verossimilhanca 04 3 0.705 1.606 0.156 maxima verossimilhanca 06 3 1.308 0.352 0.186 maxima verossimilhanca 09 3 0.864 1.618 0.146 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media normal 05 3 1.704 -0.442 0.186 IC media normal 06 3 1.674 -0.365 0.212 IC media normal 07 3 1.811 -1.541 0.218 IC media t 02 3 1.433 -0.121 0.240 IC media t 03 3 0.831 0.438 0.216 IC media t 04 3 1.230 0.327 0.239 IC media t 07 3 1.263		01	3	0.672	1.517	0.169
maxima verossimilhanca 06 3 1.308 0.352 0.186 maxima verossimilhanca 09 3 0.864 1.618 0.146 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media normal 05 3 1.704 -0.442 0.186 IC media normal 06 3 1.674 -0.365 0.212 IC media normal 07 3 1.811 -1.541 0.218 IC media t 02 3 1.433 -0.121 0.240 IC media t 03 3 0.831 0.438 0.216 IC media t 04 3 1.230 0.327 0.239 IC media t 07 3 1.263 0.667 0.181 IC proporcao 02 3 1.746 -1.0	maxima verossimilhanca	03	3	0.605	0.882	0.217
maxima verossimilhanca 09 3 0.864 1.618 0.146 maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media normal 05 3 1.704 -0.442 0.186 IC media normal 06 3 1.674 -0.365 0.212 IC media normal 07 3 1.811 -1.541 0.218 IC media t 02 3 1.433 -0.121 0.240 IC media t 03 3 0.831 0.438 0.216 IC media t 04 3 1.230 0.327 0.239 IC media t 05 3 1.419 0.389 0.215 IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703	maxima verossimilhanca	04	3	0.705	1.606	0.156
maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media normal 05 3 1.704 -0.442 0.186 IC media normal 06 3 1.674 -0.365 0.212 IC media normal 07 3 1.811 -1.541 0.218 IC media t 02 3 1.433 -0.121 0.240 IC media t 03 3 0.831 0.438 0.216 IC media t 04 3 1.230 0.327 0.239 IC media t 05 3 1.419 0.389 0.215 IC media t 07 3 1.263 0.667 0.181 IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0	maxima verossimilhanca	06	3	1.308	0.352	0.186
maxima verossimilhanca 10 3 0.758 1.273 0.179 IC media normal 03 3 1.598 -0.406 0.200 IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media normal 05 3 1.704 -0.442 0.186 IC media normal 06 3 1.674 -0.365 0.212 IC media normal 07 3 1.811 -1.541 0.218 IC media t 02 3 1.433 -0.121 0.240 IC media t 03 3 0.831 0.438 0.216 IC media t 04 3 1.230 0.327 0.239 IC media t 05 3 1.419 0.389 0.215 IC media t 07 3 1.263 0.667 0.181 IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0	maxima verossimilhanca	09	3	0.864	1.618	0.146
IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media normal 05 3 1.704 -0.442 0.186 IC media normal 06 3 1.674 -0.365 0.212 IC media normal 07 3 1.811 -1.541 0.218 IC media t 02 3 1.433 -0.121 0.240 IC media t 03 3 0.831 0.438 0.216 IC media t 04 3 1.230 0.327 0.239 IC media t 05 3 1.419 0.389 0.215 IC media t 07 3 1.263 0.667 0.181 IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0.219 IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207	maxima verossimilhanca	10			1.273	0.179
IC media normal 04 3 1.664 -0.504 0.215 IC media normal 05 3 1.704 -0.442 0.186 IC media normal 06 3 1.674 -0.365 0.212 IC media normal 07 3 1.811 -1.541 0.218 IC media t 02 3 1.433 -0.121 0.240 IC media t 03 3 0.831 0.438 0.216 IC media t 04 3 1.230 0.327 0.239 IC media t 05 3 1.419 0.389 0.215 IC media t 07 3 1.263 0.667 0.181 IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0.219 IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207	IC media normal	03	3	1.598	-0.406	0.200
IC media normal 06 3 1.674 -0.365 0.212 IC media normal 07 3 1.811 -1.541 0.218 IC media t 02 3 1.433 -0.121 0.240 IC media t 03 3 0.831 0.438 0.216 IC media t 04 3 1.230 0.327 0.239 IC media t 05 3 1.419 0.389 0.215 IC media t 07 3 1.263 0.667 0.181 IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0.219 IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207		04	3			
IC media normal 07 3 1.811 -1.541 0.218 IC media t 02 3 1.433 -0.121 0.240 IC media t 03 3 0.831 0.438 0.216 IC media t 04 3 1.230 0.327 0.239 IC media t 05 3 1.419 0.389 0.215 IC media t 07 3 1.263 0.667 0.181 IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0.219 IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207	IC media normal	05	3	1.704	-0.442	0.186
IC media t 02 3 1.433 -0.121 0.240 IC media t 03 3 0.831 0.438 0.216 IC media t 04 3 1.230 0.327 0.239 IC media t 05 3 1.419 0.389 0.215 IC media t 07 3 1.263 0.667 0.181 IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0.219 IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207	IC media normal	06	3	1.674	-0.365	0.212
IC media t 03 3 0.831 0.438 0.216 IC media t 04 3 1.230 0.327 0.239 IC media t 05 3 1.419 0.389 0.215 IC media t 07 3 1.263 0.667 0.181 IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0.219 IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207	IC media normal	07	3	1.811	-1.541	0.218
IC media t 04 3 1.230 0.327 0.239 IC media t 05 3 1.419 0.389 0.215 IC media t 07 3 1.263 0.667 0.181 IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0.219 IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207	IC media t	02	3	1.433	-0.121	0.240
IC media t 05 3 1.419 0.389 0.215 IC media t 07 3 1.263 0.667 0.181 IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0.219 IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207	IC media t	03	3	0.831	0.438	0.216
IC media t 05 3 1.419 0.389 0.215 IC media t 07 3 1.263 0.667 0.181 IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0.219 IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207	IC media t	04	3	1.230	0.327	
IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0.219 IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207	IC media t	05	3	1.419	0.389	0.215
IC proporcao 02 3 1.746 -1.070 0.206 IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0.219 IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207						
IC proporcao 03 3 1.857 -0.703 0.219 IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207	IC proporcao					
IC proporcao 05 3 2.082 -1.224 0.207						
		05				
	IC proporcao	06				0.152

Table 1: Parâmetros para cada questão (continued)

IC proporcao 08 3 1.912 -0.556 0.197 IC proporcao 09 3 1.370 -0.817 0.235 IC proporcao 10 3 1.054 -0.386 0.235 TH media 05 3 1.179 0.587 0.202 TH media 06 3 0.518 0.010 0.242 TH media 07 3 1.611 0.655 0.178 TH media 08 3 1.588 1.111 0.149 TH media 10 3 0.396 0.968 0.218 TH media 10 3 0.801 0.372 0.231 tamanho media 01 3 1.685 -0.845 0.231 tamanho media 02 3 2.125 -0.938 0.198 tamanho media 05 3 1.536 -0.176 0.210 tamanho media 06 3 1.824 -1.171 0.218	tema	questao	prova	a	b	c
IC proporcao 09 3 1.370 -0.817 0.235 IC proporcao 10 3 1.054 -0.386 0.235 TH media 05 3 1.179 0.587 0.202 TH media 06 3 0.518 0.010 0.242 TH media 07 3 1.611 0.655 0.178 TH media 08 3 1.588 1.111 0.149 TH media 10 3 0.396 0.968 0.218 TH media 10 3 1.685 -0.845 0.231 tamanho media 01 3 1.468 -0.031 0.203 tamanho media <td>IC proporcao</td> <td></td> <td></td> <td>1.912</td> <td>-0.556</td> <td>0.197</td>	IC proporcao			1.912	-0.556	0.197
IC proporcao 10 3 1.054 -0.386 0.235 TH media 05 3 1.179 0.587 0.202 TH media 06 3 0.518 0.010 0.242 TH media 07 3 1.611 0.655 0.178 TH media 08 3 1.588 1.111 0.149 TH media 09 3 0.396 0.968 0.218 TH media 10 3 0.801 0.372 0.231 tamanho media 01 3 1.685 -0.845 0.231 tamanho media 02 3 2.125 -0.938 0.198 tamanho media 03 3 1.468 -0.031 0.203 tamanho media 05 3 1.536 -0.176 0.210 tamanho media 06 3 1.824 -1.171 0.218 tamanho media 07 3 1.946 -0.494 0.187		09	3	1.370	-0.817	0.235
TH media 05 3 1.179 0.587 0.202 TH media 06 3 0.518 0.010 0.242 TH media 07 3 1.611 0.655 0.178 TH media 08 3 1.588 1.111 0.149 TH media 09 3 0.396 0.968 0.218 TH media 10 3 0.801 0.372 0.231 tamanho media 01 3 1.685 -0.845 0.231 tamanho media 02 3 2.125 -0.938 0.198 tamanho media 03 3 1.468 -0.031 0.203 tamanho media 05 3 1.536 -0.176 0.210 tamanho media 06 3 1.824 -1.171 0.218 tamanho media 07 3 1.946 -0.494 0.187 tamanho media 10 3 1.781 -0.617 0.210		10	3	1.054	-0.386	0.235
TH media 06 3 0.518 0.010 0.242 TH media 07 3 1.611 0.655 0.178 TH media 08 3 1.588 1.111 0.149 TH media 09 3 0.396 0.968 0.218 TH media 10 3 0.801 0.372 0.231 tamanho media 01 3 1.685 -0.845 0.231 tamanho media 02 3 2.125 -0.938 0.198 tamanho media 03 3 1.468 -0.031 0.203 tamanho media 05 3 1.536 -0.176 0.210 tamanho media 06 3 1.824 -1.171 0.218 tamanho media 10 3 1.781 -0.617 0.210 TH proporcao 02 3 0.965 1.192 0.189 TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194		05	3			0.202
TH media 07 3 1.611 0.655 0.178 TH media 08 3 1.588 1.111 0.149 TH media 09 3 0.396 0.968 0.218 TH media 10 3 0.801 0.372 0.231 tamanho media 01 3 1.685 -0.845 0.231 tamanho media 02 3 2.125 -0.938 0.198 tamanho media 03 3 1.468 -0.031 0.203 tamanho media 05 3 1.536 -0.176 0.210 tamanho media 06 3 1.824 -1.171 0.218 tamanho media 07 3 1.946 -0.494 0.187 tamanho media 10 3 1.781 -0.617 0.210 TH proporcao 02 3 0.965 1.192 0.159 TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 <		06	3			0.242
TH media 09 3 0.396 0.968 0.218 TH media 10 3 0.801 0.372 0.231 tamanho media 01 3 1.685 -0.845 0.231 tamanho media 02 3 2.125 -0.938 0.198 tamanho media 03 3 1.468 -0.031 0.203 tamanho media 05 3 1.536 -0.176 0.210 tamanho media 06 3 1.824 -1.171 0.218 tamanho media 07 3 1.946 -0.494 0.187 tamanho media 10 3 1.781 -0.617 0.210 TH proporcao 02 3 0.965 1.192 0.187 TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 TH proporcao 04 3 0.926 1.087 0.188 TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 <td>TH media</td> <td>07</td> <td>3</td> <td>1.611</td> <td>0.655</td> <td>0.178</td>	TH media	07	3	1.611	0.655	0.178
TH media 10 3 0.801 0.372 0.231 tamanho media 01 3 1.685 -0.845 0.231 tamanho media 02 3 2.125 -0.938 0.198 tamanho media 03 3 1.468 -0.031 0.203 tamanho media 05 3 1.536 -0.176 0.210 tamanho media 06 3 1.824 -1.171 0.218 tamanho media 07 3 1.946 -0.494 0.187 tamanho media 10 3 1.781 -0.617 0.210 TH proporcao 02 3 0.965 1.192 0.159 TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 TH proporcao 04 3 0.926 1.087 0.188 TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129	TH media	08	3	1.588	1.111	0.149
tamanho media 01 3 1.685 -0.845 0.231 tamanho media 02 3 2.125 -0.938 0.198 tamanho media 03 3 1.468 -0.031 0.203 tamanho media 05 3 1.536 -0.176 0.210 tamanho media 06 3 1.824 -1.171 0.218 tamanho media 10 3 1.781 -0.617 0.210 Th proporcao 02 3 0.965 1.192 0.159 Th proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 Th proporcao 04 3 0.926 1.087 0.188 Th proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 Th proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 Th proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 Th proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195	TH media	09	3	0.396	0.968	0.218
tamanho media 02 3 2.125 -0.938 0.198 tamanho media 03 3 1.468 -0.031 0.203 tamanho media 05 3 1.536 -0.176 0.210 tamanho media 06 3 1.824 -1.171 0.218 tamanho media 07 3 1.946 -0.494 0.187 tamanho media 10 3 1.781 -0.617 0.210 TH proporcao 02 3 0.965 1.192 0.159 TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 TH proporcao 04 3 0.926 1.087 0.188 TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 TH proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195	TH media	10	3	0.801	0.372	0.231
tamanho media 03 3 1.468 -0.031 0.203 tamanho media 05 3 1.536 -0.176 0.210 tamanho media 06 3 1.824 -1.171 0.218 tamanho media 07 3 1.946 -0.494 0.187 tamanho media 10 3 1.781 -0.617 0.210 TH proporcao 02 3 0.965 1.192 0.159 TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 TH proporcao 04 3 0.926 1.087 0.188 TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 TH proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195 pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195	tamanho media	01	3	1.685	-0.845	0.231
tamanho media 05 3 1.536 -0.176 0.210 tamanho media 06 3 1.824 -1.171 0.218 tamanho media 07 3 1.946 -0.494 0.187 tamanho media 10 3 1.781 -0.617 0.210 TH proporcao 02 3 0.965 1.192 0.159 TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 TH proporcao 04 3 0.926 1.087 0.188 TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 TH proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195 pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236	tamanho media	02	3	2.125	-0.938	0.198
tamanho media 06 3 1.824 -1.171 0.218 tamanho media 07 3 1.946 -0.494 0.187 tamanho media 10 3 1.781 -0.617 0.210 TH proporcao 02 3 0.965 1.192 0.159 TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 TH proporcao 04 3 0.926 1.087 0.188 TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 TH proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195 pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236	tamanho media	03	3	1.468	-0.031	0.203
tamanho media 07 3 1.946 -0.494 0.187 tamanho media 10 3 1.781 -0.617 0.210 TH proporcao 02 3 0.965 1.192 0.159 TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 TH proporcao 04 3 0.926 1.087 0.188 TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 TH proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195 pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195 pvalor media 02 3 1.529 -0.181 0.228 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236	tamanho media	05	3	1.536	-0.176	0.210
tamanho media 10 3 1.781 -0.617 0.210 TH proporcao 02 3 0.965 1.192 0.159 TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 TH proporcao 04 3 0.926 1.087 0.188 TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 TH proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195 pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195 pvalor media 02 3 1.529 -0.181 0.228 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236	tamanho media	06	3	1.824	-1.171	0.218
TH proporcao 02 3 0.965 1.192 0.159 TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 TH proporcao 04 3 0.926 1.087 0.188 TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 TH proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195 pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195 pvalor media 02 3 1.529 -0.181 0.228 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236	tamanho media	07	3	1.946	-0.494	0.187
TH proporcao 02 3 0.965 1.192 0.159 TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 TH proporcao 04 3 0.926 1.087 0.188 TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 TH proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195 pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195 pvalor media 02 3 1.529 -0.181 0.228 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236	tamanho media	10	3	1.781	-0.617	0.210
TH proporcao 03 3 0.607 1.354 0.194 TH proporcao 04 3 0.926 1.087 0.188 TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 TH proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195 pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195 pvalor media 02 3 1.529 -0.181 0.228 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236		02	3	0.965	1.192	0.159
TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 TH proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195 pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195 pvalor media 02 3 1.529 -0.181 0.228 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236	TH proporcao	03	3	0.607	1.354	0.194
TH proporcao 05 3 0.775 0.804 0.213 TH proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195 pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195 pvalor media 02 3 1.529 -0.181 0.228 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236		04	3	0.926	1.087	0.188
TH proporcao 08 3 0.392 2.036 0.146 TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195 pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195 pvalor media 02 3 1.529 -0.181 0.228 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236	TH proporcao	05	3	0.775	0.804	0.213
TH proporcao 09 3 0.794 1.903 0.129 TH proporcao 10 3 0.571 1.210 0.195 pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195 pvalor media 02 3 1.529 -0.181 0.228 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236		08	3	0.392	2.036	0.146
pvalor media 01 3 1.566 -0.185 0.195 pvalor media 02 3 1.529 -0.181 0.228 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236	TH proporcao	09	3	0.794	1.903	0.129
pvalor media 02 3 1.529 -0.181 0.228 pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236	TH proporcao	10	3	0.571	1.210	0.195
pvalor media 04 3 1.412 0.128 0.236	pvalor media	01	3	1.566	-0.185	0.195
	pvalor media	02	3	1.529	-0.181	0.228
	pvalor media	04	3	1.412	0.128	0.236
pvalor media 06 3 1.076 1.630 0.135	pvalor media	06	3	1.076	1.630	0.135
pvalor media 08 3 0.827 0.615 0.208	pvalor media	08	3	0.827	0.615	0.208
pvalor media 09 3 0.746 0.872 0.223	pvalor media	09	3	0.746	0.872	0.223
tamanho prop 02 3 2.295 -0.538 0.165	tamanho prop	02	3	2.295	-0.538	0.165
tamanho prop 03 3 1.932 -0.323 0.196	tamanho prop	03	3	1.932	-0.323	0.196
tamanho prop 04 3 2.397 -1.060 0.177	tamanho prop	04	3	2.397	-1.060	0.177
tamanho prop 05 3 1.424 -0.121 0.214	tamanho prop	05	3	1.424	-0.121	0.214
tamanho prop 07 3 2.043 -1.016 0.213	tamanho prop	07	3	2.043	-1.016	0.213
tamanho prop 08 3 0.938 -1.220 0.249	tamanho prop	08	3	0.938	-1.220	0.249
pvalor proporcao 02 3 1.528 0.206 0.191	pvalor proporcao	02	3	1.528	0.206	0.191
pvalor proporcao 03 3 1.471 0.599 0.167	pvalor proporcao	03	3	1.471	0.599	0.167
pvalor proporcao 05 3 0.896 1.196 0.192	pvalor proporcao	05	3	0.896	1.196	0.192
pvalor proporcao 06 3 1.860 0.430 0.172	pvalor proporcao	06	3	1.860	0.430	0.172
	pvalor proporcao	07		1.309	0.023	0.217
pvalor proporcao 08 3 0.564 1.548 0.174	pvalor proporcao	08	3	0.564	1.548	0.174
pvalor proporcao 09 3 1.169 0.292 0.204	pvalor proporcao	09	3	1.169	0.292	0.204