

Apêndice

scripts disponíveis em:

I – Questões utilizadas

Códigos das variáveis de construção dos perfis e lista de variáveis de atributos

Questão	Opções	Utilidade	Questão	Opções	Utilidade
P22. Se o ex-presidente Lula tivesse sido candidato à Presidência, o(a) s(a):	1 2 3 4 8 9	Construção dos perfis	Q12P1.B. Em quem o(a) sr(a) votou para presidente no primeiro turno?	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 12 13 14 50 60 97 98 99	Construção dos perfis
Q12P2.B. Em quem o(a) sr(a) votou para presidente no segundo turno?	1 2 50 60 97 98 99	Construção dos perfis			
Variáveis de controle / Atributos					
D1A. Qual é a sua idade? (faixas)	recodificada				
D2. Sexo					
D3. Escolaridade					
Q18. Novamente pensando em esquerda e direita na política, como o(a) sr(a) se considera?					
D10. Por favor indique qual dessas é a sua religião.	recodificada				
obs	Para ver a recodificação e formato dessas questões, basta acessar o script				

Observação: as estatísticas descritivas de todas as variáveis constam no apêndice VI. A construção dos perfis é detalhada no apêndice IV.

Códigos e categorias originais das variáveis de atributo:

D1A	1	16 E 17	D3	0	Analfabeto/ Nunca frequentou escola	D10	1	Budista	Q18	0	(00) Esquerda	D2	1	Masculino
	2	18 A 24		1	Primário incompleto (até 3ª série ou 4ª ano do ensino fundamental)		2	Candomblé		1	(01)		2	Feminino
	3	25 A 34		2	Primário completo (4ª série ou 5ª ano do ensino fundamental)		3	Católica		2	(02)			
	4	35 A 44		3	Ginásio incompleto (até 7ª série ou 8ª ano do ensino fundamental)		4	Espírita kardecista, espiritualista		3	(03)			
	5	45 A 54		4	Ginásio completo (8ª série ou 9ª ano do ensino fundamental)		5	Evangélica		4	(04)			
	6	55 A 64		5	Colegial incompleto (até 2ª série do ensino médio)		6	Judaica		5	(05)			
	7	65 E MAIS		6	Colegial completo (3ª série do ensino médio)		7	Mórmon, Adventista, Testemunha de Jeová		6	(06)			
				7	Ensino universitário incompleto ou especialização (técnico após ensino médio)		8	Santo Daime, Esotérica		7	(07)			
				8	Ensino universitário completo		9	Seicho-No-Ie, Messiânica, Perfeita Liberdade		8	(08)			
				9	Pós-graduação ou mais		10	Umbanda		9	(09)			
							95	Outra		10	(10) Direita			
							96	É ateu/ agnóstico/ Não acredita em Deus		95	Não sabe o que é esquerda e direita (Esp.)			
							97	Não tem religião		97	Não respondeu			
							98	Não sabe (Esp.)		98	Não sabe se é de esquerda ou direita			
							99	Não respondeu (Esp.)		99	Missing			

Observação: As eventuais recodificações estão descritas no trabalho principal e podem ser visualizadas nos scripts

Observação: as estatísticas descritivas de todas as variáveis constam no apêndice VI.

Lista de questões utilizadas na Teoria de Resposta ao Item

Código	Valores positivos indicam que	Sentido	Questão
P18	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	Quando o Supremo Tribunal Federal (STF) interfere no trabalho do governo, o Presidente ou o Congresso podem ignorar o STF
Q502	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	A vontade da maioria deveria sempre prevalecer, mesmo que prejudique os direitos das minorias
Q405	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	Ter um líder forte no governo é bom para o Brasil mesmo que o líder não cumpra as regras para fazer as coisas
P102	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	Quando alguns acumulam riqueza, isto ocorre à custa de outros
P103	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	Em qualquer situação as pessoas mais pobres devem ter mais chances do que as ricas
Q404	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	Os políticos são o principal problema do Brasil
Q8	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	O governo deveria tomar medidas para reduzir as diferenças entre os níveis de renda
Q21	Valores positivos indicam que	Está nada satisfeito	...o(a) sr(a) está muito satisfeito(a), satisfeito(a), pouco satisfeito(a) ou nada satisfeito(a) com o funcionamento da democracia no Brasil?
P307	Valores positivos indicam que	Avalia pessimamente	De maneira geral, como o(a) sr(a) avalia a atuação dos Partidos Políticos
P1002	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	O Brasil precisa de um líder que resolva a crise e os problemas do país, não importa se ele precisar desrespeitar as leis e as instituições
P104	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	Para reduzir os impostos o governo deve limitar os gastos com serviços públicos
P105	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	As cotas reservadas para negros e índios prejudicam quem tem mais competência
P12	Valores positivos indicam que	Não é um problema sério	Você diria que a corrupção no Brasil é um problema muito sério, sério, pouco sério ou não é um problema sério?
P1705	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	A prisão em segunda instância combate a corrupção
P1707	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	A condução coercitiva fere direitos
P1712	Valores positivos indicam que	Discorda Muito que	Preferências partidárias impedem a aplicação da justiça
p19_recod	Valores positivos indicam que	Concordância	com a versão de que a Lava Jato investiga principalmente o PT
Para ver recodificações e usos ver scripts			

Observação: as estatísticas descritivas de todas as variáveis constam no apêndice VI.

II – Teoria de resposta ao item, comparação de modelos com 2, 3 e 4 fatores.

Estatísticas de ajustes:

Comparação de ajustes de modelos TRI ESEB 2018



Modelo com 4

F1 F2 F3 F4
Rotated SS loadings: 0.95 0.922 1.873 0.88
Iteration: 240, Log-Lik: -48288.160, Max-Change: 0.00009

Modelo com 3

F1 F2 F3
Rotated SS loadings: 0.996 1.087 1.881
Iteration: 136, Log-Lik: -48377.141, Max-Change: 0.00009

Modelo com 2

F1 F2
Rotated SS loadings: 1.406 1.937
Iteration: 168, Log-Lik: -48452.467, Max-Change: 0.00008

```
> anova(mod2, mod3, mod4)
      AIC      SABIC      HQ      BIC      loglik      X2 df p
mod2 97100.93 97360.55 97308.20 97671.92 -48452.47
mod3 96980.28 97279.64 97219.28 97638.67 -48377.14 150.652 15 0
mod4 96830.32 97166.77 97098.93 97570.28 -48288.16 177.961 14 0
```

III – Modelos de regressão em detalhe

III.1 -Modelos não contendo divisões no público

	Bolsolulista_convicto	Bolsolulista_relutante	Bolsonarista_convicto	Nao_Bolsonarista
Predictors	Odds Ratios	Odds Ratios	Odds Ratios	Odds Ratios
(Intercept)	0.03 *** (0.01)	0.02 *** (0.01)	0.06 *** (0.01)	7.36 *** (1.35)
faixaidade25-34 anos	1.06 (0.38)	2.39 (1.07)	1.39 (0.24)	0.66 ** (0.10)
faixaidade34-44	0.91 (0.33)	0.72 (0.40)	1.39 (0.25)	0.81 (0.13)
faixaidade45-54 anos	1.33 (0.46)	0.58 (0.37)	1.67 ** (0.31)	0.62 ** (0.10)
faixaidade55-64 anos	1.67 (0.58)	0.37 (0.30)	1.53 * (0.31)	0.57 ** (0.10)
faixaidade: 65+ anos	1.53 (0.60)	0.00 (0.00)	1.67 * (0.38)	0.58 ** (0.12)
Sexo: FEM	1.04 (0.21)	0.92 (0.30)	0.57 *** (0.06)	1.57 *** (0.15)
Ensino_Medio	0.59 * (0.14)	0.97 (0.37)	2.33 *** (0.30)	0.51 *** (0.06)
Superior_ou_acima	0.30 *** (0.10)	0.91 (0.38)	2.21 *** (0.31)	0.59 *** (0.07)
Q18. Novamente pensando em esquerda e direita na politica, como o(a) sr(a) se considera?	1.10 ** (0.04)	0.99 (0.05)	1.19 *** (0.02)	0.84 *** (0.01)
evangelicoTRUE	1.31 (0.27)	1.13 (0.38)	1.51 *** (0.17)	0.57 *** (0.06)
Observations	1973	1973	1973	1973
R ² Tjur	0.022	0.012	0.102	0.116

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

OBS: Categorias de referência: faixa de idade 16-24 anos; Sexo Feminino; Escolaridade: Menos que ensino médio completo.

III.2- Modelos completos com todas as variáveis

	Bolsolulista_convicto	Bolsolulista_relutante	Bolsonarista_convicto	Nao_Bolsonarista
<i>Predictors</i>	<i>Odds Ratios</i>	<i>Odds Ratios</i>	<i>Odds Ratios</i>	<i>Odds Ratios</i>
(Intercept)	0.02 *** (0.01)	0.02 *** (0.01)	0.07 *** (0.02)	6.50 *** (1.23)
nao_igualitario	0.57 ** (0.11)	0.77 (0.25)	2.47 *** (0.27)	0.49 *** (0.05)
critico_justiça	0.46 *** (0.09)	0.89 (0.30)	1.78 *** (0.20)	0.80 * (0.08)
majoritarian	1.39 * (0.20)	1.21 (0.27)	1.32 *** (0.10)	0.74 *** (0.05)
descontente_democracia_e_partidos	0.62 ** (0.11)	0.76 (0.22)	1.06 (0.10)	1.12 (0.10)
faixaidade25-34 anos	1.16 (0.42)	2.43 * (1.09)	1.22 (0.22)	0.69 * (0.11)
faixaidade34-44	1.00 (0.37)	0.72 (0.41)	1.19 (0.22)	0.87 (0.14)
faixaidade45-54 anos	1.48 (0.53)	0.57 (0.37)	1.46 * (0.28)	0.64 ** (0.11)
faixaidade55-64 anos	1.83 (0.65)	0.37 (0.30)	1.20 (0.25)	0.66 * (0.12)
faixaidade: 65+ anos	1.61 (0.65)	0.00 (0.00)	1.24 (0.29)	0.69 (0.15)
Sexo: FEM	1.03 (0.21)	0.91 (0.30)	0.65 *** (0.07)	1.37 ** (0.14)
Ensino_Medio	0.72 (0.18)	1.05 (0.41)	2.15 *** (0.29)	0.51 *** (0.06)
Superior_ou_acima	0.44 * (0.16)	1.09 (0.49)	1.96 *** (0.29)	0.58 *** (0.08)
Q18. Novamente pensando em esquerda e direita na politica, como o(a) sr(a) se considera?	1.10 ** (0.04)	0.99 (0.05)	1.16 *** (0.02)	0.86 *** (0.01)
evangelicoTRUE	1.37 (0.29)	1.15 (0.39)	1.50 *** (0.17)	0.57 *** (0.06)
Observations	1973	1973	1973	1973
R ² Tjur	0.044	0.015	0.144	0.150

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

OBS: Categorias de referência: faixa de idade 16-24 anos; Sexo Feminino; Escolaridade: Menos que ensino médio completo.

IV – Perfis (parte do script):

```
q2018$P22 == 1 -> q2018$certeza_Lula
q2018$P22 == 2 -> q2018$possivel_Lula
q2018$P22 == 4 -> q2018$lulaNever
df$Bolsolulista_convicto <- q2018$certeza_Lula == TRUE & q2018$Q12P2_B == 2
df$Bolsolulista_relutante <- q2018$possivel_Lula == TRUE & q2018$Q12P2_B == 2
df$Bolsonarista_convicto <- q2018$Q12P2_B == 2 & q2018$Q12P1_B == 9 & q2018$lulaNever == TRUE
df$Nao_Bolsonarista <- q2018$Q12P2_B != 2 & q2018$Q12P1_B != 9
```

V - Construção dos personagens

Valores dos quartis inferiores e superiores das divisões:

```
> summary(df[,2:5])
nao_igualitario    critico_justiça    majoritarian    descontente_democracia_e_partidos
Min.   :-1.51499    Min.   :-1.899566    Min.   :-2.01337    Min.   :-1.780421
1st Qu.: -0.40984    1st Qu.: -0.369649    1st Qu.: -0.60815    1st Qu.: -0.433776
Median :  0.00834    Median : -0.002232    Median :  0.02033    Median : -0.004516
Mean   :  0.02125    Mean   : -0.026988    Mean   : -0.01098    Mean   : -0.015969
3rd Qu.:  0.42007    3rd Qu.:  0.365223    3rd Qu.:  0.55458    3rd Qu.:  0.421762
Max.    :  1.82261    Max.    :  1.380303    Max.    :  1.95812    Max.    :  1.162042
```

Personagem A

```
> predictions(modelo1.22, newdata = datagrid(Superior_ou_acima = 0, Ensino_Medio = 0,
+      majoritarian = 0.55, nao_igualitario = -.4,
+      critico_justiça = -.36,
+      descontente_democracia_e_partidos = -0.43,
+      Ideologia = 10))

Estimate Std. Error      z    Pr(>|z|)    2.5 % 97.5 % Superior_ou_acima Ensino_Medio majoritarian nao_igualitario critico_justiça descontente_democracia_e_partidos Ideologia
0.143    0.02655  5.386  7.1856e-08  0.09841  0.2033      0          0          0.55          -0.4          -0.36          -0.43          10

Prediction type: response
```

Entre 9 e 20%

Personagem B

```
> predictions(modelo1.22, newdata = datagrid(Superior_ou_acima = 1, Ensino_Medio = 0,  
+ majoritarian = -.6, nao_igualitario = .42,  
+ critico_justica = .36,  
+ descontente_democracia_e_partidos = 0.42,  
+ Ideologia = 0))
```

Estimate	Std. Error	z	Pr(> z)	2.5 %	97.5 %	Superior_ou_acima	Ensino_Medio	majoritarian	nao_igualitario	critico_justica	descontente_democracia_e_partidos	Ideologia
0.004574	0.002084	2.195	0.028189	0.00187	0.01115	1	0	-0.6	0.42	0.36	0.42	0

Prediction type: response

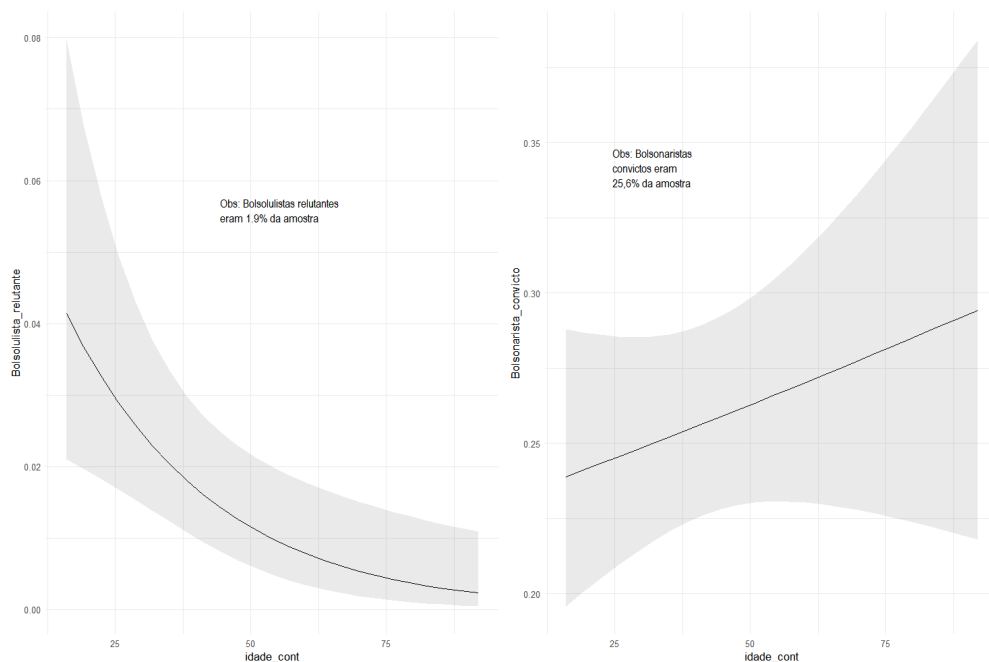
Entre 0.0187 e 1 %

VI - Estatísticas descritivas das variáveis

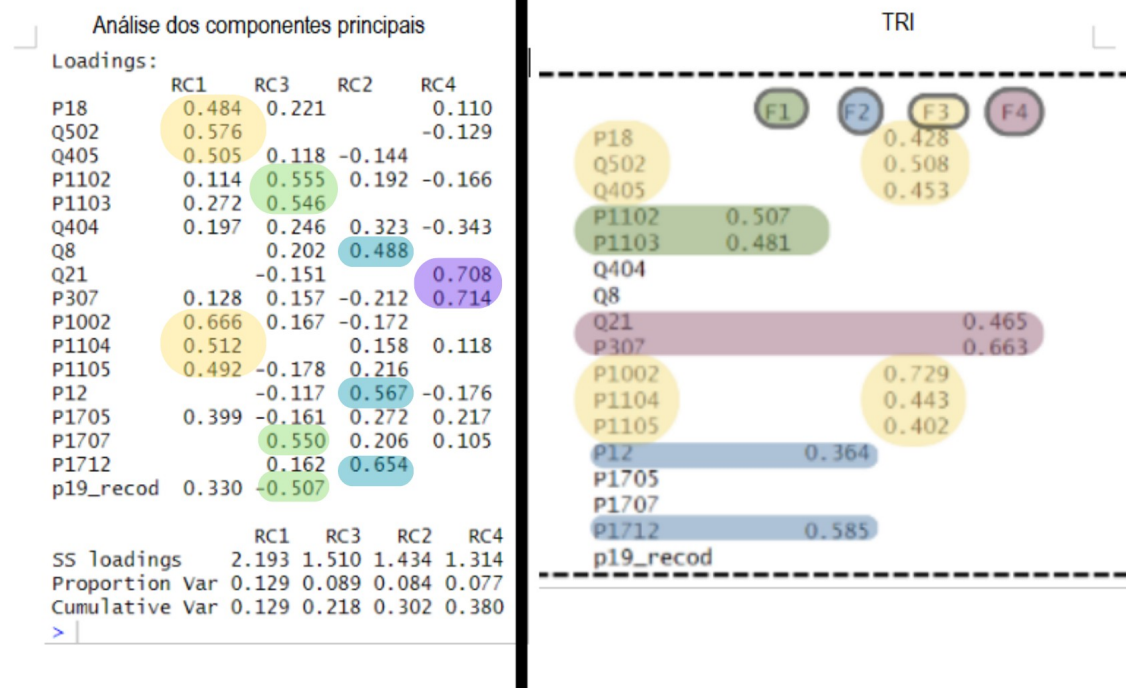
P18	Q502	Q405	P1102	P1103	Q404
Min.: 1.000	Min.: 1.000	Min.: 1.000	Min.: 1.000	Min.: 1.000	Min.: 1.000
1st Qu.: 2.000	1st Qu.: 2.000	1st Qu.: 2.000	1st Qu.: 1.000	1st Qu.: 1.000	1st Qu.: 1.000
Median: 4.000	Median: 4.000	Median: 4.000	Median: 1.000	Median: 1.000	Median: 1.000
Mean: 3.308	Mean: 3.274	Mean: 3.213	Mean: 2.322	Mean: 2.372	Mean: 2.018
3rd Qu.: 5.000	3rd Qu.: 5.000	3rd Qu.: 5.000	3rd Qu.: 4.000	3rd Qu.: 4.000	3rd Qu.: 3.000
Max.: 5.000	Max.: 5.000	Max.: 5.000	Max.: 5.000	Max.: 5.000	Max.: 5.000
NA's: 457	NA's: 97	NA's: 63	NA's: 87	NA's: 85	NA's: 50
Q8	Q21	P307	P1002	P1104	P1105
Min.: 1.000	Min.: 1.000	Min.: 1.000	Min.: 1.000	Min.: 1.000	Min.: 1.000
1st Qu.: 1.000	1st Qu.: 4.000	1st Qu.: 4.000	1st Qu.: 1.000	1st Qu.: 1.000	1st Qu.: 1.000
Median: 1.000	Median: 4.000	Median: 5.000	Median: 2.000	Median: 2.000	Median: 4.000
Mean: 1.733	Mean: 4.057	Mean: 4.643	Mean: 2.895	Mean: 2.613	Mean: 3.309
3rd Qu.: 2.000	3rd Qu.: 5.000	3rd Qu.: 6.000	3rd Qu.: 5.000	3rd Qu.: 5.000	3rd Qu.: 5.000
Max.: 5.000	Max.: 5.000	Max.: 6.000	Max.: 5.000	Max.: 5.000	Max.: 5.000
NA's: 57	NA's: 66	NA's: 156	NA's: 82	NA's: 94	NA's: 127
P12	P1705	P1707	P1712	p19_recod	
Min.: 1.000	Min.: 1.000	Min.: 1.00	Min.: 1.000	Min.: 0.0000	
1st Qu.: 1.000	1st Qu.: 1.000	1st Qu.: 1.00	1st Qu.: 1.000	1st Qu.: 0.0000	
Median: 1.000	Median: 2.000	Median: 2.00	Median: 1.000	Median: 0.0000	
Mean: 1.162	Mean: 2.658	Mean: 2.78	Mean: 2.198	Mean: 0.2941	
3rd Qu.: 1.000	3rd Qu.: 5.000	3rd Qu.: 4.00	3rd Qu.: 4.000	3rd Qu.: 1.0000	
Max.: 4.000	Max.: 5.000	Max.: 5.00	Max.: 5.000	Max.: 1.0000	
NA's: 24	NA's: 253	NA's: 571	NA's: 299		
nao_igualitario	critico_justica	majoritarian	descontente_democracia_e_partidos		
Min.: -1.51499	Min.: -1.899566	Min.: -2.01337	Min.: -1.780421		
1st Qu.: -0.40984	1st Qu.: -0.369649	1st Qu.: -0.60815	1st Qu.: -0.433776		
Median: 0.00834	Median: -0.002232	Median: 0.02033	Median: -0.004516		
Mean: 0.02125	Mean: -0.026988	Mean: -0.01098	Mean: -0.015969		
3rd Qu.: 0.42007	3rd Qu.: 0.365223	3rd Qu.: 0.55458	3rd Qu.: 0.421762		
Max.: 1.82261	Max.: 1.380303	Max.: 1.95812	Max.: 1.162042		
Bolsolulista_convicto	Bolsolulista_relutante	Bolsonarista_convicto	Nao_Bolsonarista	faixaidade	
Mode: logical	Mode: logical	Mode: logical	Mode: logical	16-24 anos: 418	
FALSE: 2376	FALSE: 2456	FALSE: 1864	FALSE: 1072	25-34 anos: 539	
TRUE: 130	TRUE: 50	TRUE: 642	TRUE: 1434	34-44 anos: 518	
				45-54 anos: 450	
				55-64 anos: 356	
				65+ anos: 225	
Sexo	Superior_ou_acima	Ensino_Medio	Ideologia	evangelico	idade_cont
MASC: 1190	Min.: 0.0000	Min.: 0.0000	Min.: 0.000	Min.: 0.000	Min.: 16.00
FEM: 1316	1st Qu.: 0.0000	1st Qu.: 0.0000	1st Qu.: 5.000	FALSE: 1708	1st Qu.: 28.00
	Median: 0.0000	Median: 0.0000	Median: 7.000	TRUE: 798	Median: 41.00
	Mean: 0.2275	Mean: 0.2985	Mean: 6.572		Mean: 41.62
	3rd Qu.: 0.0000	3rd Qu.: 1.0000	3rd Qu.: 10.000		3rd Qu.: 54.00
	Max.: 1.0000	Max.: 1.0000	Max.: 10.000		Max.: 92.00
			NA's: 533		
naovotouemBolsonaronoprimeiros	votounossegundo				
Mode: logical					
FALSE: 2457					
TRUE: 49					

VII- Análise preditiva de idade para bolsolulistas relutantes e bolsonaristas convictos

Dedicamos essa parte para analisar predições da idade (nos modelos similares ao da seção deste apêndice III.2) aqui no formato contínuo e das probabilidades de pertencimento aos segmentos bolsolulistas relutantes e bolsonaristas convictos.



VIII – teste de robustez



Obs: as cores tem o intuito de comparar as duas técnicas. A lista completa de questões consta na seção I deste apêndice. Para ACP a recomendação é 0.4 de mínimo. A Análise dos Componentes Principais foi realizada em trabalhos como os de Dalton (2018) e Moreno (2019).