

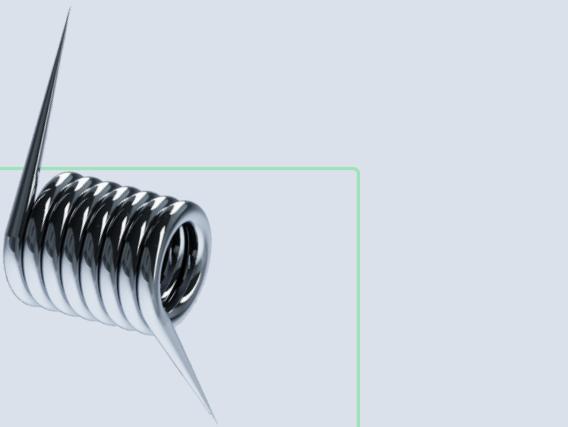


SISTEMAS DE APOIO A DECISÃO

APLICAÇÃO DO ELECTRE 3



Grupo: Paulo Vitor, Giovanni, Gabriel Laroche, Luis Felipe Mota, Luiz Felipe Acciolly



SUMÁRIO

- 1.** Relembrando

- 2.** Explicação dos parâmetros

- 3.** Metodologia

- 4.** Resultado

RELEMBRANDO

Problema de Ranqueamento - Sobreclassificação

Classifica alternativas em uma ordem preferencial com base em critérios múltiplos

Utiliza uma abordagem ordinal, estabelecendo preferências entre as alternativas

Principais conceitos envolvem as matrizes de concordância e discordância

Normalização da base original e atribuição de pesos são obrigatórios

Parâmetros - Explicação

- A linha Q representa a preferência fraca (como constantes)
- A linha P representa a preferência forte (como constantes)
- A linha V representa o Veto (respectivamente: $V \geq P \geq Q$)
- Finalmente, os pesos (importância) de cada critério é representada pela linha W

Q	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
P	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
V	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
W	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

- Matriz de Decisão, que cada empresa será representada por a + index

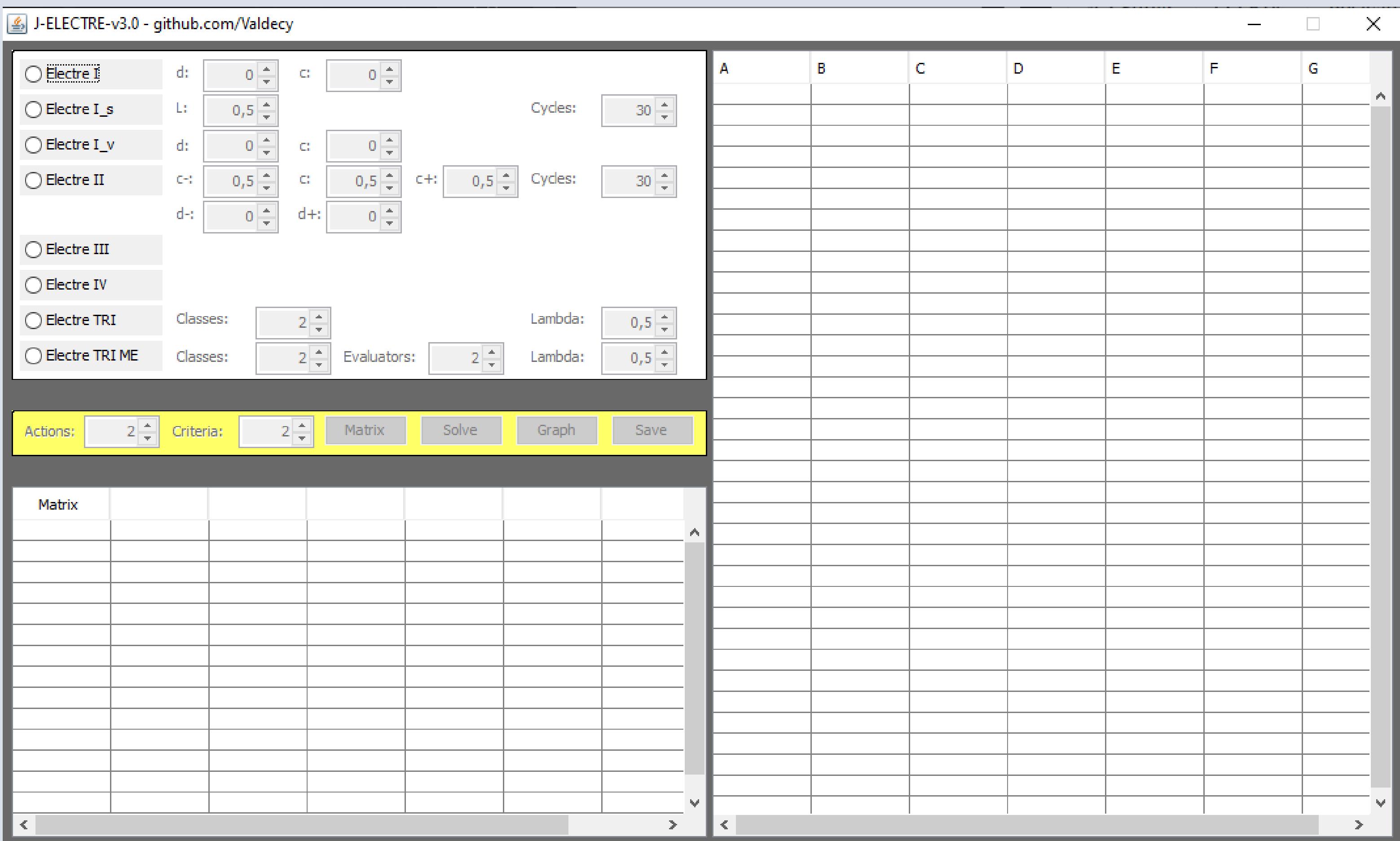
a1	0,0465	0,0508	0,0022	0,2556	0,5576	0,2986	0,3270	0,6850	0,0022	0,0012	0,0036	0,0013
a2	0,0772	0,0836	0,0027	0,3292	0,5912	0,3265	0,3315	0,6934	0,0014	0,0012	0,0038	0,0016
a3	0,1441	0,1485	0,0070	0,1213	0,4862	0,2216	0,3119	0,6458	0,0066	0,0047	0,0056	0,0000
a4	0,0029	0,0136	0,0012	0,3456	0,5356	0,2374	0,3167	0,6688	0,0025	0,0023	0,0066	0,0009
a5	0,0486	0,0511	0,0045	0,2427	0,5342	0,2903	0,3211	0,6860	0,0216	0,0110	0,0400	0,0044
a6	0,1137	0,1257	0,0045	0,2338	0,5709	0,3195	0,3348	0,6924	0,0027	0,0019	0,0049	0,0021
a7	0,0618	0,0725	0,0019	0,1488	0,4068	0,0000	0,2684	0,6064	0,0003	0,0004	0,0005	0,0009
a8	0,0454	0,0577	0,0018	0,2276	0,4743	0,2544	0,3033	0,6750	0,0004	0,0009	0,0008	0,0011

Base de Dados Normalizada

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Q	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
2	P	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
3	V	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
4	W	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	a1	0,0465	0,0508	0,0022	0,2556	0,5576	0,2986	0,3270	0,6850	0,0022	0,0012	0,0036	0,0013
6	a2	0,0772	0,0836	0,0027	0,3292	0,5912	0,3265	0,3315	0,6934	0,0014	0,0012	0,0038	0,0016
7	a3	0,1441	0,1485	0,0070	0,1213	0,4862	0,2216	0,3119	0,6458	0,0066	0,0047	0,0056	0,0000
8	a4	0,0029	0,0136	0,0012	0,3456	0,5356	0,2374	0,3167	0,6688	0,0025	0,0023	0,0066	0,0009
9	a5	0,0486	0,0511	0,0045	0,2427	0,5342	0,2903	0,3211	0,6860	0,0216	0,0110	0,0400	0,0044
10	a6	0,1137	0,1257	0,0045	0,2338	0,5709	0,3195	0,3348	0,6924	0,0027	0,0019	0,0049	0,0021
11	a7	0,0618	0,0725	0,0019	0,1488	0,4068	0,0000	0,2684	0,6064	0,0003	0,0004	0,0005	0,0009
12	a8	0,0454	0,0577	0,0018	0,2276	0,4743	0,2544	0,3033	0,6750	0,0004	0,0009	0,0008	0,0011
13	a9	0,0807	0,1203	0,0023	0,4355	0,5940	0,3166	0,3232	0,6899	0,0006	0,0008	0,0021	0,0014
14	a10	0,0398	0,0865	0,0031	0,2752	0,6087	0,3185	0,3407	0,6918	0,0035	0,0020	0,0072	0,0021
15	a11	1,0000	1,0000	0,0022	0,0608	0,0000	0,1223	0,0000	0,4100	0,0000	0,0005	0,0000	0,0010
16	a12	0,0380	0,0535	0,0019	0,4360	0,6683	0,3046	0,3354	0,6749	0,0003	0,0002	0,0013	0,0012
17	a13	0,0568	0,0452	0,0018	0,0070	0,5281	0,3439	0,4968	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0005
18	a14	0,1795	0,1995	0,2116	0,1418	0,6254	0,3321	0,3882	0,7754	0,2948	0,3808	0,3493	0,2079
19	a15	0,0433	0,0512	0,0018	0,4201	0,6356	0,3345	0,3311	0,6838	0,0004	0,0004	0,0014	0,0012
20	a16	0,0790	0,1011	0,0034	0,1799	0,5758	0,3830	0,3460	0,7141	0,0024	0,0017	0,0020	0,0019
21	a17	0,0542	0,0509	0,0018	0,9980	0,7272	0,5723	0,3214	0,6847	0,0002	0,0002	0,0017	0,0012
22	a18	0,2583	0,2503	0,0026	0,0235	0,6216	0,3026	0,6244	0,8802	0,0023	0,0026	0,0005	0,0020
23	a19	0,0512	0,0396	0,0018	0,0619	0,4523	0,1897	0,2645	0,6182	0,0010	0,0012	0,0003	0,0010
24	a20	0,1317	0,1624	0,0033	0,2219	0,6724	0,3907	0,3654	0,7446	0,0011	0,0013	0,0020	0,0024
25	a21	0,0672	0,0558	0,0018	0,0000	0,5273	0,2706	1,0000	1,0000	0,0011	0,0014	0,0000	0,0013
26	a22	0,0841	0,0978	0,0021	0,1798	0,6385	0,3202	0,3725	0,7157	0,0004	0,0007	0,0008	0,0014
27	a23	0,1052	0,1125	0,0025	0,1917	0,5920	0,3310	0,3482	0,6914	0,0009	0,0006	0,0014	0,0013
28	a24	0,1063	0,1112	0,0047	0,1813	0,6623	0,3769	0,3746	0,7391	0,0054	0,0042	0,0071	0,0049
29	a25	0,3989	0,5087	0,0025	0,2670	0,7467	0,3673	0,3819	0,7596	0,0003	0,0009	0,0010	0,0019
30	a26	0,0660	0,0830	0,0064	0,2821	0,5627	0,3043	0,3280	0,6893	0,0093	0,0060	0,0194	0,0029
31	a27	0,0752	0,0792	0,0023	0,2044	0,4881	0,2100	0,3090	0,6539	0,0012	0,0010	0,0021	0,0008
32	a28	0,1241	0,1353	0,0020	0,3412	0,3011	0,8373	0,2539	0,6101	0,0001	0,0004	0,0004	0,0009
33	a29	0,1022	0,1212	0,0024	0,1738	0,5495	0,2739	0,3370	0,6907	0,0013	0,0016	0,0019	0,0014
34	a30	0,0683	0,0908	0,0026	0,4015	0,5188	0,2695	0,3113	0,6785	0,0013	0,0012	0,0040	0,0013
35	a31	0,0546	0,0952	0,0038	0,4353	0,6481	0,3460	0,3346	0,6955	0,0054	0,0035	0,0149	0,0034
36	a32	0,0461	0,0539	0,0041	0,6682	0,5956	0,3494	0,3202	0,6831	0,0278	0,0111	0,1162	0,0094
37	a33	0,0000	0,0000	0,0017	0,2015	0,2638	0,1913	0,2591	0,6018	0,0001	0,0000	0,0003	0,0005
38	a34	0,0719	0,0798	0,0027	0,1839	0,5191	0,2803	0,3211	0,6815	0,0024	0,0011	0,0036	0,0014
39	a35	0,0206	0,0314	0,0006	0,3588	0,6179	0,6041	0,3340	0,6982	0,0114	0,0045	0,0263	0,0058
40	a36	0,2810	0,3286	0,0021	0,1142	0,4642	0,2614	0,2969	0,6870	0,0001	0,0005	0,0002	0,0012
41	a37	0,2760	0,3338	0,0033	0,5230	1,0000	1,0000	0,3821	0,7344	0,0008	0,0005	0,0035	0,0027
42	a38	0,0227	0,0281	0,0000	0,2465	0,5172	0,2197	0,3161	0,6685	0,0120	0,0034	0,0221	0,0001
43	a39	0,1637	0,1952	0,0101	1,0000	0,6414	0,3851	0,3149	0,6873	0,0113	0,0087	0,0766	0,0096
44	a40	0,1544	0,2013	1,0000	0,1301	0,6969	0,3785	0,4152	0,7957	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
45	a41	0,0511	0,0680	0,0018	0,2969	0,5126	0,2144	0,3157	0,6666	0,0000	0,0003	0,0003	0,0011

Matrix decisão INPUT

Metodologia de Aplicação



Aplicativo J-ELECTRE-V3.0

Metodologia de Aplicação

J-ELECTRE-v3.0 - github.com/Valdecy

Electre I d: c:
 Electre I_s L:
 Electre I_v d: c:
 Electre II c-: c+: Cycles:
 Electre III
 Electre IV
 Electre TRI Classes: Lambda:
 Electre TRI ME Classes: Evaluators: Lambda:

Actions: Criteria: Matrix Solve Graph Save

	A	B	C	D	E	F	G
Q	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
P	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
V	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
W	1	1	1	1	1	1	
a1	0,0465	0,0508	0,0022	0,2556	0,5576	0,2986	
a2	0,0772	0,0836	0,0027	0,3292	0,5912	0,3265	
a3	0,1441	0,1485	0,0070	0,1213	0,4862	0,2216	
a4	0,0029	0,0136	0,0012	0,3456	0,5356	0,2374	
a5	0,0486	0,0511	0,0045	0,2427	0,5342	0,2903	
a6	0,1137	0,1257	0,0045	0,2338	0,5709	0,3195	
a7	0,0618	0,0725	0,0019	0,1488	0,4068	0,0000	
a8	0,0454	0,0577	0,0018	0,2276	0,4743	0,2544	
a9	0,0807	0,1203	0,0023	0,4355	0,5940	0,3166	
a10	0,0398	0,0865	0,0031	0,2752	0,6087	0,3185	

Aplicativo J-ELECTRE-V3.0 Com INPUTS

Metodologia de Aplicação

J-ELECTRE-v3.0 - github.com/Valdecy

Electre I d: c:
 Electre I_s L:
 Electre I_v d: c:
 Electre II c-: c+: Cycles:
 Electre III
 Electre IV
 Electre TRI Classes:
 Electre TRI ME Classes: Evaluators: Lambda:

Actions: Criteria: Matrix Solve Graph Save

Matrix	g1	g2	g3	g4	g5	g6
Q	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
P	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
V	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
W	1	1	1	1	1	1
a1	0,0465	0,0508	0,0022	0,2556	0,5576	0,2986
a2	0,0772	0,0836	0,0027	0,3292	0,5912	0,3265
a3	0,1441	0,1485	0,0070	0,1213	0,4862	0,2216
a4	0,0029	0,0136	0,0012	0,3456	0,5356	0,2374
a5	0,0486	0,0511	0,0045	0,2427	0,5342	0,2903
a6	0,1137	0,1257	0,0045	0,2338	0,5709	0,3195
a7	0,0618	0,0725	0,0019	0,1488	0,4068	0,0000
a8	0,0454	0,0577	0,0018	0,2276	0,4743	0,2544
a9	0,0807	0,1203	0,0023	0,4355	0,5940	0,3166
a10	0,0398	0,0865	0,0031	0,2752	0,6087	0,3185

A	B	C	D	E	F	G
## ELECTRE...						
Concordanc...		a1	a2	a3	a4	a5
	a1	-	1.0	1.0	1.0	1.0
	a2	1.0	-	1.0	1.0	1.0
	a3	1.0	1.0	-	1.0	1.0
	a4	1.0	1.0	1.0	-	1.0
	a5	1.0	1.0	1.0	1.0	-
	a6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a7	1.0	0.989	1.0	1.0	1.0
	a8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a11	0.9054	0.9035	0.9175	0.9097	0.9079
	a12	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a13	0.9167	0.9074	0.9167	0.9006	0.9167
	a14	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a16	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a17	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a18	1.0	0.9976	1.0	0.9908	1.0
	a19	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a20	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a21	1.0	0.9878	1.0	0.981	1.0
	a22	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a23	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a24	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a25	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a26	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a27	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a28	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a29	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a30	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a31	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	a32	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Aplicativo J-ELECTRE-V3.0 Com Resultados

Metodologia de Aplicação

J-ELECTRE-v3.0 - github.com/Valdecy

Electre I d: c:
 Electre I_s L: c:
 Electre I_v d: c:
 Electre II c-: c+: Cycles:
 Electre III
 Electre IV
 Electre TRI Classes: Lambda:
 Electre TRI ME Classes: Evaluators: Lambda:

Actions: Criteria: Matrix Solve Graph Save

Matrix	g1	g2	g3	g4	g5	g6
Q	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
P	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
V	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
W	1	1	1	1	1	1
a1	0,0465	0,0508	0,0022	0,2556	0,5576	0,2986
a2	0,0772	0,0836	0,0027	0,3292	0,5912	0,3265
a3	0,1441	0,1485	0,0070	0,1213	0,4862	0,2216
a4	0,0029	0,0136	0,0012	0,3456	0,5356	0,2374
a5	0,0486	0,0511	0,0045	0,2427	0,5342	0,2903
a6	0,1137	0,1257	0,0045	0,2338	0,5709	0,3195
a7	0,0618	0,0725	0,0019	0,1488	0,4068	0,0000
a8	0,0454	0,0577	0,0018	0,2276	0,4743	0,2544
a9	0,0807	0,1203	0,0023	0,4355	0,5940	0,3166
a10	0,0398	0,0865	0,0031	0,2752	0,6087	0,3185

A B C D E F G
ELECTR...
Concordanc...
a1 - 1.0 1.0 1.0 1.0
a2 1.0 - 1.0 1.0 1.0
a3 1.0 1.0 - 1.0 1.0
a4 1.0 1.0 1.0 - 1.0
a5 1.0 1.0 1.0 1.0 -
a6 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a7 1.0 0.989 1.0 1.0 1.0
a8 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a9 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a10 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a11 0.9054 0.9035 0.9175 0.9097 0.9079
a12 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a13 0.9167 0.9074 0.9167 0.9006 0.9167
a14 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a15 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a16 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a17 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a18 1.0 0.9976 1.0 0.9908 1.0
a19 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a20 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a21 1.0 0.9878 1.0 0.981 1.0
a22 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a23 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a24 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a25 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a26 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a27 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a28 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a29 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a30 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a31 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
a32 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0

Aplicativo J-ELECTRE-V3.0 | BOTÃO SAVE

Resultado EXCEL

O que consta nesse excel:

- Matriz de Concordância
 - Matriz de Discordância – PARA CADA CRITÉRIO
 - Matriz de Creditibilidade

Resultado EXCEL

Dominance Matrix:	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13
a1	-	P-	P+	R	I	I	P+	P+	P-	I	P-	P-	P+
a2	P+	-	P+	P-	P-	P+							
a3	P-	P-	-	P-	P-	P-	P+	I	P-	P-	P-	P-	P+
a4	R	P-	P+	-	R	R	P+	P+	P-	R	P-	P-	P+
a5	I	P-	P+	R	-	I	P+	P+	P-	I	P-	P-	P+
a6	I	P-	P+	R	I	-	P+	P+	P-	I	P-	P-	P+
a7	P-	P-	P-	P-	P-	P-	-	P-	P-	P-	P-	P-	P+
a8	P-	P-	I	P-	P-	P-	P+	-	P-	P-	P-	P-	P+
a9	P+	P-	P+	P+	P+	P+	P+	P+	-	P+	P-	I	P+
a10	I	P-	P+	R	I	I	P+	P+	P-	-	P-	P-	P+
a11	P+	-	P+	P+									
a12	P+	P-	P+	P+	P+	P+	P+	P+	I	P+	P-	-	P+
a13	P-	P-	P-	-									
a14	P+	P-	P+	P+	P+	P+	P+	P+	I	P+	P-	I	P+
a15	P+	I	P+	P-	P+	P+							
a16	I	P-	P+	R	I	I	P+	P+	P-	I	P-	P-	P+
a17	P+	P-	P+	P+									
a18	P+	P-	P+	P+	P+	P+	P+	P+	P-	P+	P-	P-	P+
a19	P-	P-	I	P-	P-	P-	P+	I	P-	P-	P-	P-	P+
a20	P+	P-	P+	P+	P+	P+	P+	P+	P-	P+	P-	P-	P+
a21	P+	R	P+	P-	P+	P+							
a22	I	P-	P+	R	I	I	P+	P+	P-	I	P-	P-	P+
a23	P+	P-	P+	P+	P+	P+	P+	P+	P-	P+	P-	P-	P+
a24	P+	P-	P+	P+	P+	P+	P+	P+	P-	P+	P-	P-	P+
a25	P+	R	P+	P-	P+	P+							
a26	I	P-	P+	R	I	I	P+	P+	P-	I	P-	P-	P+
a27	P-	P-	I	P-	P-	P-	P+	I	P-	P-	P-	P-	P+
a28	P+	R	P+	P-	P+	P+							
a29	I	P-	P+	R	I	I	P+	P+	P-	I	P-	P-	P+
a30	P+	P-	P+	P+	P+	P+	P+	P+	P-	P+	P-	P-	P+
a31	P+	I	P+	P-	P+	P+							
a32	P+	P-	P+	P+									

Matriz de Dominância

Metodologia de Aplicação

J-ELECTRE-v3.0 - github.com/Valdecy

Electre I d:
 Electre I_s L:
 Electre I_v d:
 Electre II c-:
 Electre III Cycles:
 Electre IV
 Electre TRI Classes:
 Electre TRI-ME Classes: Evaluators: Lambda:

Actions: Criteria: Matrix Solve Graph Save

Matrix	g1	g2	g3	g4	g5	g6
Q	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
P	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
V	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
W	1	1	1	1	1	1
a1	0,0465	0,0508	0,0022	0,2556	0,5576	0,2986
a2	0,0772	0,0836	0,0027	0,3292	0,5912	0,3265
a3	0,1441	0,1485	0,0070	0,1213	0,4862	0,2216
a4	0,0029	0,0136	0,0012	0,3456	0,5356	0,2374
a5	0,0486	0,0511	0,0045	0,2427	0,5342	0,2903
a6	0,1137	0,1257	0,0045	0,2338	0,5709	0,3195
a7	0,0618	0,0725	0,0019	0,1488	0,4068	0,0000
a8	0,0454	0,0577	0,0018	0,2276	0,4743	0,2544
a9	0,0807	0,1203	0,0023	0,4355	0,5940	0,3166
a10	0,0398	0,0865	0,0031	0,2752	0,6087	0,3185

A B C D E F G

# ELECTR...	a1	a2	a3	a4	a5
Concordanc...	-	1.0	1.0	1.0	1.0
a1	-	1.0	1.0	1.0	1.0
a2	1.0	-	1.0	1.0	1.0
a3	1.0	1.0	-	1.0	1.0
a4	1.0	1.0	1.0	-	1.0
a5	1.0	1.0	1.0	1.0	-
a6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a7	1.0	0.989	1.0	1.0	1.0
a8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a11	0,9054	0,9035	0,9175	0,9097	0,9079
a12	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a13	0,9167	0,9074	0,9167	0,9006	0,9167
a14	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a16	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a17	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a18	1.0	0,9976	1.0	0,9908	1.0
a19	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a20	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a21	1.0	0,9878	1.0	0,981	1.0
a22	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a23	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a24	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a25	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a26	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a27	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a28	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a29	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a30	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a31	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
a32	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Aplicativo J-ELECTRE-V3.0 | BOTÃO GRAFO

RESULTADOS GRAPH

Ranking Parcial Ascendente

a11 (1.0)
a17 (1.0)
a39 (1.0)
a40 (1.0)
a32 (2.0)
a35 (2.0)
a37 (2.0)
a2 (3.0)
a15 (3.0)
a31 (3.0)
a21 (4.0)
a9 (5.0)
a12 (5.0)
a14 (5.0)
a25 (5.0)
a28 (5.0)
a4 (6.0)
a18 (6.0)
a20 (6.0)
a23 (6.0)
a24 (6.0)
a30 (6.0)
a1 (7.0)
a5 (7.0)
a6 (7.0)
a10 (7.0)
a16 (7.0)
a22 (7.0)
a26 (7.0)
a29 (7.0)
a34 (7.0)
a3 (8.0)
a8 (8.0)
a19 (8.0)
a27 (8.0)
a36 (8.0)
a38 (8.0)
a41 (8.0)
a7 (9.0)
a33 (9.0)
a13 (10.0)

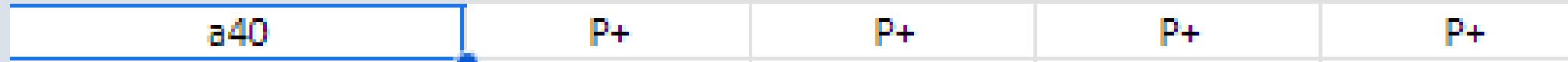
Ranking:	Ascend.	Descend.	Average
a1	7.0	7.0	7.0
a2	3.0	7.0	5.0
a3	8.0	8.0	8.0
a4	6.0	8.0	7.0
a5	7.0	7.0	7.0
a6	7.0	7.0	7.0
a7	9.0	8.0	8.5
a8	8.0	8.0	8.0
a9	5.0	7.0	6.0
a10	7.0	7.0	7.0
a11	1.0	2.0	1.5
a12	5.0	7.0	6.0
a13	10.0	8.0	9.0
a14	5.0	7.0	6.0
a15	3.0	7.0	5.0
a16	7.0	7.0	7.0
a17	1.0	3.0	2.0
a18	6.0	7.0	6.5
a19	8.0	8.0	8.0
a20	6.0	7.0	6.5

Ranking Parcial Descendente

a40 (1.0)
a11 (2.0)
a17 (3.0)
a37 (3.0)
a39 (4.0)
a21 (5.0)
a25 (6.0)
a28 (6.0)
a1 (7.0)
a2 (7.0)
a5 (7.0)
a6 (7.0)
a9 (7.0)
a10 (7.0)
a12 (7.0)
a14 (7.0)
a15 (7.0)
a16 (7.0)
a18 (7.0)
a20 (7.0)
a22 (7.0)
a23 (7.0)
a24 (7.0)
a26 (7.0)
a29 (7.0)
a30 (7.0)
a31 (7.0)
a32 (7.0)
a35 (7.0)
a36 (7.0)
a3 (8.0)
a4 (8.0)
a7 (8.0)
a8 (8.0)
a13 (8.0)
a19 (8.0)
a27 (8.0)
a33 (8.0)
a34 (8.0)
a38 (8.0)
a41 (8.0)



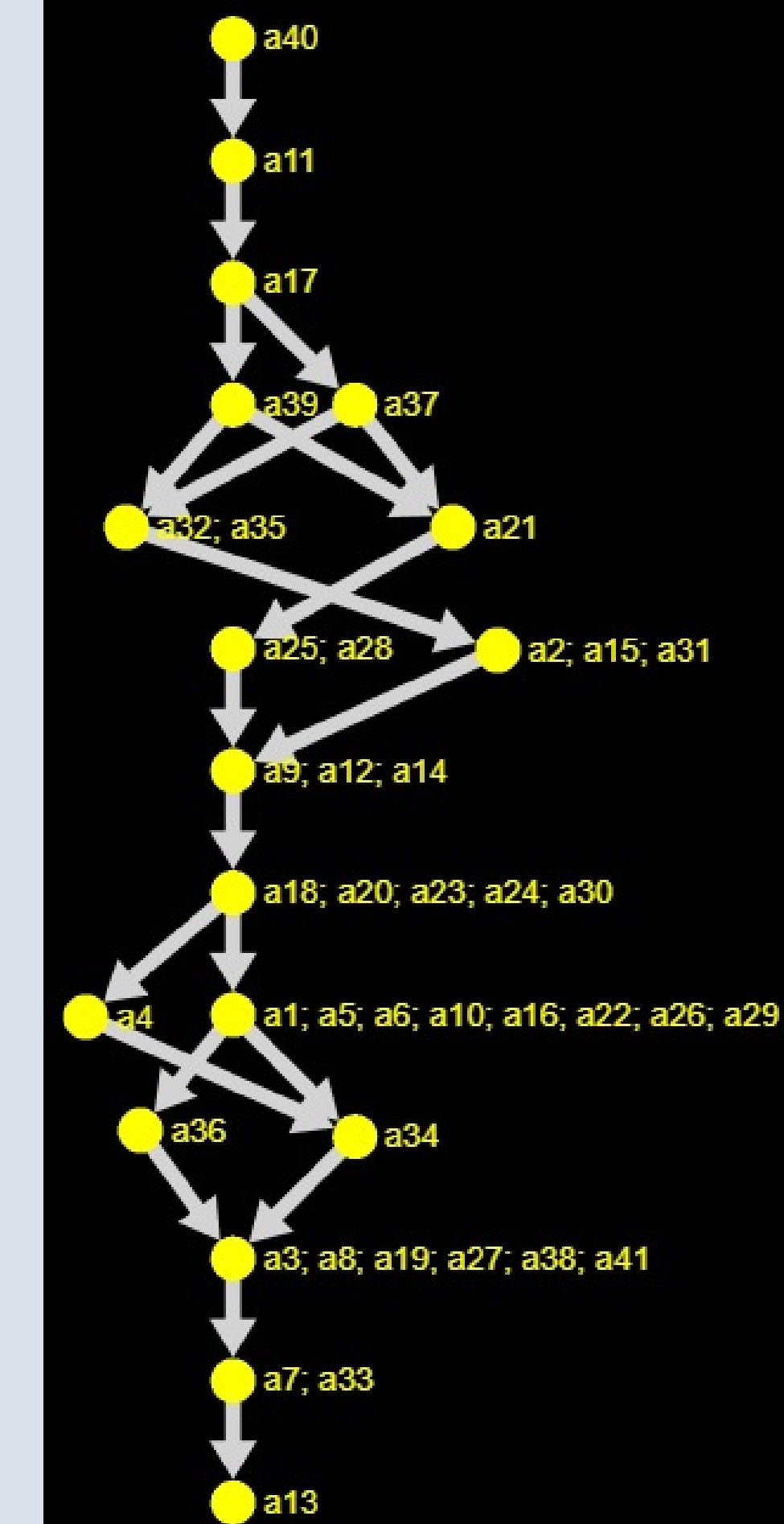
Ranking Final

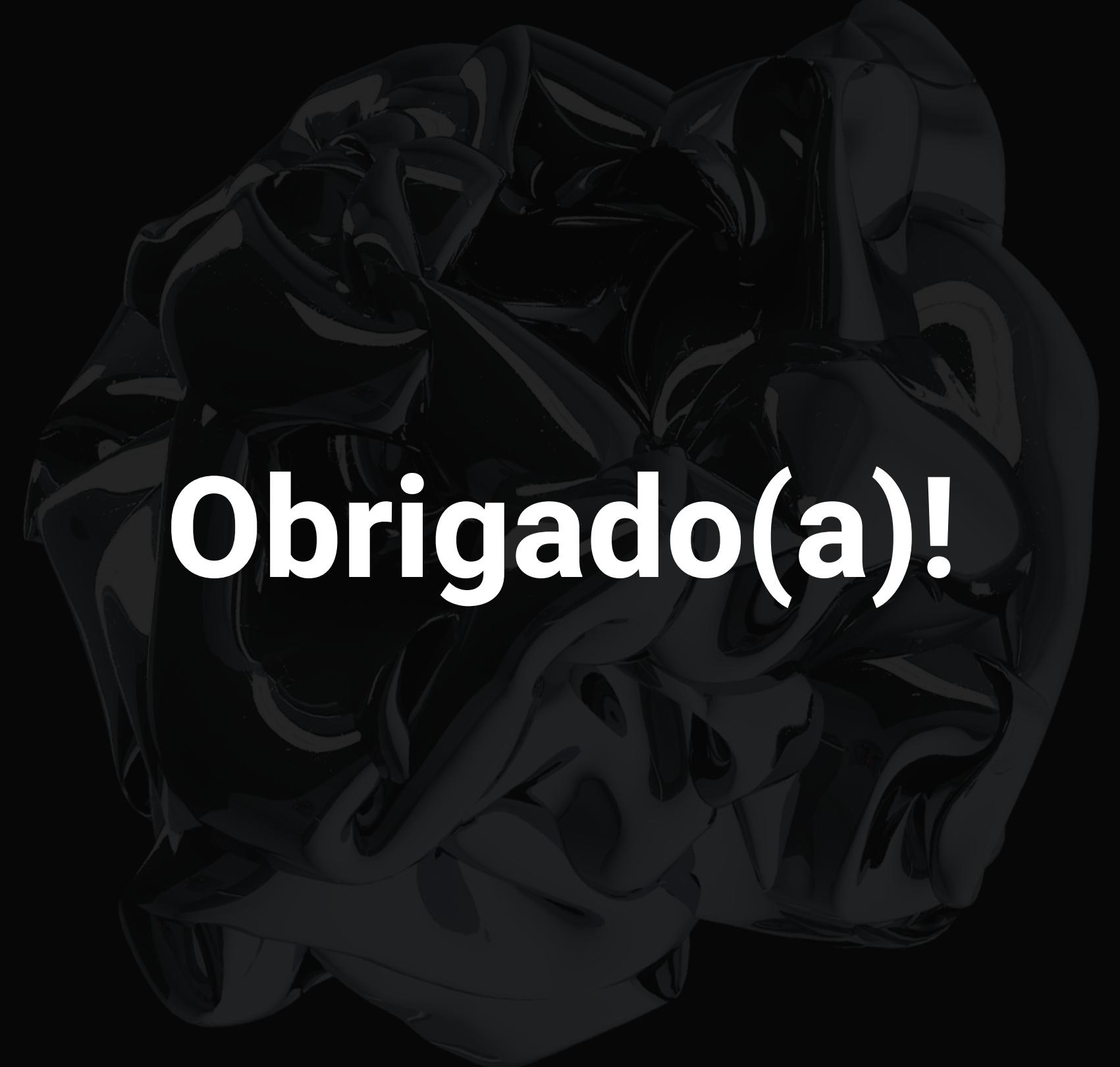


Ranking é determinado a partir do índice global e baseado na matriz de dominância

a40 está em primeiro lugar, é a melhor empresa em relação aos critérios, em geral.

VIVARA PARTICIPAÇÕES S.A. Joalheria





Obrigado(a)!

