

Consultoria e Assessoria Ltda.

LAUDO TÉCNICO 16020 – 2020 LTG

SUPERCAP PAULISTA

SOROCABA – SP



LAUDO TÉCNICO Nº. 16020 – 2020 LTG

VALIDADE: 07 de abril de 2021

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que por solicitação da INVEST CAPITALIZAÇÃO S/A, Sociedade de Capitalização, localizada na Av. Carlos Gomes, nº 222 – conjunto nº 1001 - Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul – CEP: 90.480-000, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º: 93.202.448/0001-79, foi realizada análise estatística da aleatoriedade de sorteios de dois (02) equipamentos extratores de bolas numeradas, utilizados para o produto denominado “SUPERCAP PAULISTA”, realizados na cidade de SOROCABA – SP, autorizados pela SUSEP – Superintendência de Seguros Privados.

Os sorteios são resultados oficiais informados a este consultor pela solicitante e tidos como verídicos, sendo que este não assume responsabilidade por esta informação.

Para atender esta solicitação o trabalho foi desenvolvido conforme demonstrado a seguir.



ANÁLISE ESTATÍSTICA DO SISTEMA DE SORTEIO

No Anexo 1 (um), encontram-se os dados fornecidos pelo solicitante, e no Anexo 2 (dois), as frequências de cada bola na respectiva Praça.

Do total de 23 (vinte e sete) sorteios analisados, 3.431 (três mil, quatrocentos e trinta e um) bolas foram sorteadas, obtendo-se uma frequência esperada de 57,1833... (cinquenta e sete, mil oitocentos e trinta e três....), ou seja, o resultado da divisão de $3.431/60$.

Desta forma, aplica-se o teste não paramétrico Qui-Quadrado para testar a aleatoriedade do sorteio. O Quadrado destes sorteios é de 19,1137 (dezenove, um mil cento e trinta e sete) com 59 graus de liberdade.

Utilizando-se uma tabela desta distribuição encontra-se um $p < 0,001$; ou seja, os sorteios tem um fortíssimo caráter de aleatoriedade.

VISTORIA DOS EQUIPAMENTOS

O desempenho dos motores elétricos não foi avaliado por este consultor, bem como a máquina usada nos sorteios, em função do nível de aleatoriedade apresentada na análise estatística ser muito representativo.

CONCLUSÕES

Os sorteios realizados na Praça de Sorocaba/SP, de 26 de abril a 04 de outubro de 2020 (objeto da análise estatística) têm caráter aleatório extremamente significativo, pois, não apresentam qualquer padrão de repetitividade com significância estatística maior que 0,0001%.

Portanto, conclui-se que as máquinas produzem sequências aleatórias de sorteio.



Desta forma, os resultados desta análise são válidos, no que diz respeito aos equipamentos extratores de bolas e ao procedimento de sorteio, enquanto estes não sofrerem alterações e/ou substituições dos seus componentes básicos, são eles: a) o globo (onde são colocadas as bolas); b) o mecanismo de extração das bolas sorteadas e c) a ventoinha, o que poderão ser objetos de verificação por parte deste consultor.

VALIDADE DO LAUDO

O presente laudo tem a validade de 06 (seis) meses após a sua elaboração na data abaixo.

Porto Alegre, 08 de outubro de 2020.

CAP CONSULTORIA E ASSESSORIA
LTDA:20103477000100

Assinado de forma digital por CAP
CONSULTORIA E ASSESSORIA
LTDA:20103477000100
Dados: 2020.10.13 15:48:05 -0'00'

CAP CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA.- CRA/RS nº RS-003593/O
Adm. Ervino Fernandes Peres - CRA/RS nº RS-003042-O
Sócio - Responsável Técnico



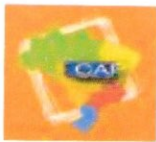
Consultoria e Assessoria Ltda.

ANEXOS



ANEXO 1

SEQUÊNCIA DAS BOLAS CHAMADAS



Consultoria e Assessoria Ltda.

EDIÇÃO	DATA DO SORTEIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	Quantidade de Bolas Chamadas
48	26/04/2020	1	17	58	35	1	13	53	40	49	44	55	60	23	47	5	54	46	38	19	15	30	43	26	27	10	48	25	56	52	41	33	42	6	36	7	21	12	9	29	4	8					40
48	26/04/2020	2	44	36	58	37	51	27	24	21	39	45	1	16	54	47	17	29	43	40	18	59	53	55	56	22	26	6	14	3	31	12	4	48	2	49	42	20	57	50					38		
48	26/04/2020	3	26	4	19	30	35	52	58	50	8	57	34	22	5	40	43	60	17	37	25	51	14	23	59	6	32	28	44	31	18	41	12	47	20	55	56	38	16	54	3	9				40	
48	26/04/2020	4	44	46	6	17	60	30	13	70	41	52	37	21	53	8	50	57	55	5	54	56	15	12	1	35	11	51	27	49	7	31	4	28	18	3	24	36	38	29				38			
49	10/05/2020	1	21	37	39	41	26	19	54	59	46	52	28	36	33	45	7	16	2	42	4	51	15	31	40	23	11	57	10	44	5	53	55	60	48	1	13	30	6	18	14			39			
49	10/05/2020	2	39	37	60	19	42	9	26	5	17	28	41	8	24	31	15	29	21	22	14	48	54	52	3	27	59	58	47	20	49	32	6	13	1	2	56	51	12				37				
49	10/05/2020	3	4	23	32	33	40	45	35	34	3	11	27	43	26	53	18	42	57	38	13	37	49	44	5	17	58	25	60	31	15	36	24	19	9	6	30	39	28	48	20			39			
49	10/05/2020	4	31	32	38	5	56	51	7	9	27	39	22	25	60	29	10	33	40	1	42	50	55	30	49	46	44	18	17	28	45	48	37	36	13	2	11	34	53			37					
50	17/05/2020	1	9	13	41	59	45	37	47	56	23	27	29	57	7	51	53	3	39	25	8	58	60	34	24	42	11	32	38	26	54	55	35	22	12	20	30	5	14	21	1		39				
50	17/05/2020	2	7	31	8	29	46	44	40	22	19	2	12	47	56	49	58	13	27	35	16	24	4	50	41	26	38	45	28	30	23	52	11	20	18	25	21	59	10	15	34		39				
50	17/05/2020	3	22	11	28	27	37	55	1	30	52	44	45	6	33	5	9	34	54	38	13	41	43	60	2	3	57	25	39	29	51	17	19	21	42	14	15	16	53			37					
50	17/05/2020	4	38	16	58	45	49	1	17	50	5	3	36	42	33	4	52	28	7	20	39	26	44	59	25	12	60	11	19	24	9	47	53	21	30	40	6	14	2	18			38				
51	24/05/2020	1	15	35	3	18	42	47	6	49	26	39	55	38	16	20	51	54	45	44	56	5	53	34	25	2	4	27	7	36	30	22	19	8	48							33					
51	24/05/2020	2	56	31	34	17	29	30	33	6	11	19	26	4	49	22	50	51	35	25	8	36	55	38	12	7	3	57	10	52	18	44	58	16	2	15	42	53	13	48			38				
51	24/05/2020	3	39	12	26	9	29	51	2	22	8	35	34	6	14	56	15	1	27	21	50	44	37	31	11	30	24	59	28	25	4	40	52	53	10	48	33	46	49	42			38				
51	24/05/2020	4	15	34	2	60	11	9	25	10	54	14	58	27	30	33	57	1	28	16	3	29	6	53	48	7	55	45	22	31	19	59	46	32	23	12	47	4			36						
52	31/05/2020	1	42	4	59	21	57	27	17	25	26	15	56	43	48	54	46	11	3	10	22	60	29	13	35	5	6	41	33	23	16	40	32	37	36	45	50	2	58	12			38				
52	31/05/2020	2	8	13	36	12	26	18	2	22	7	54	48	51	1	50	31	46	34	9	58	43	15	3	28	49	27	37	23	5	60	52	14	42	57	53	40	17	11	20			38				
52	31/05/2020	3	3	12	14	17	20	30	6	43	54	24	55	21	39	27	35	41	10	47	37	42	9	25	29	59	16	38	58	15	13	60	53	49	19	5	45				35						
52	31/05/2020	4	9	31	5	20	35	33	36	48	17	37	51	59	34	22	2	56	1	44	14	12	21	33	6	27	19	28	24	30	55	11	43	8	7	45	40	38			36						
53	07/06/2020	1	22	21	44	4	32	30	19	12	20	3	52	36	6	38	16	25	56	26	47	57	50	31	8	27	9	35	13	1	15	2	41	49	24	11					35						
53	07/06/2020	2	30	22	60	2	13	39	29	41	50	15	25	46	51	48	53	1	58	11	40	23	17	36	27	57	42	37	5	3	34	45	28	47							32						
53	07/06/2020	3	39	4	53	20	35	36	23	26	48	21	11	51	31	17	47	18	59	45	17	27	34	8	40	7	13	1	10	42	33	2	16	19	25	58	32	56	50			37					
53	07/06/2020	4	45	27	36	7	33	35	4	16	48	60	38	24	17	42	49	56	25	34	43	58	37	6	57	47	12	54	50	11	31	55	23	21	13	53	9	30	10	59	18			39			
54	14/06/2020	1	2	13	34	12	8	7	23	17	9	50	16	3	42	4	59	60	11	51	49	44	1	35	38	57	47	46	58	30	25	31	37	54	29	19	45	15	22	28			38				
54	14/06/2020	2	54	13	27	58	47	12	2	26	29	35	24	10	23	57	40	33	14	34	17	50	4	7	5	45	38	1	44	56	22	55	19	9	60	20	25	16	51			37					
54	14/06/2020	3	43	14	17	25	9	28	29	37	10	11	13	5	59	26	38	18	51	49	22	36	58	35	3	21	52	32	33	30	55	40	8	12	19	45	7	41	1	15	31			39			
54	14/06/2020	4	56	58	27	19	17	13	60	1	7	18	31	25	22	37	6	55	30	52	2	33	44	48	28	38	49	8	3	26	41	35	42	21	53	50	39				35						
55	21/06/2020	1	26	56	43	54	30	10	18	60	24	16	12	29	11	17	44	22	55	50	3	15	1	46	40	47	37	53	23	20	25	38	31	57	41	49	33	27	36	9	35			39			
55	21/06/2020	2	44	50	52	57	32	42	10	37	45	6	43	29	25	54	27	18	51	28	26	5	31	35	47	49	48	34	14	60	53	9	40	59	3	15	17	46	58	16	23			39			
55	21/06/2020	3	18	3	50	24	47	2	42	35	38	53	16	22	13	10	23	14	29	52	37	49	60	4	39	8	31	9	25	59	34	21	58	33	20	28	54	48			37						
55	21/06/2020	4	20	54	45	23	39	21	4	24	37	38	52	47	50	2	42	5	48	10	51	33	1	53	35	22	31	60	26	11	6	46	25	28	55	58	30	41	9			37					
56	28/06/2020	1	17	8	41	12	51	21	7	26	4	53	31	20	5	42	57	38	43	39	36	29	13	28	3	14	52	34	45	37	19	44	55	59	23	15	1				35						
56	28/06/2020	2	45	44	36	59	37	4	1	31	16	39	58	6	49	3	42	26	19	10	55	46	22	32	18	50	51	2	13	24	7	33	57	17	25	35	40	12	9	8			37				
56	28/06/2020	3	34	36	1	32	29	37	27	49	2	14	10	57	44	48	39	7	54	24	50	41	46	20	18	1	4	59	11	3	9	12	53	33	61	26	17	30	15	13			39				
56	28/06/2020	4	26	20	42	35	4	2	12	49	21	41	57	59	32	8	1	22	40	46	39	30	15	52	11	19	44	37	53	25	51	10	45	18	48	17	24	56	31			37					
57	05/07/2020	1	21	18	31	46	6	50	8	14	19	42	24	5	35	28	23	48	20	32	26	43	55	56	2	11	49	45	9	51	15	53	34	41	58	40	27	37	29	3			38				
57	05/07/2020	2	14	6	11	27	56	3	45	25	19	44	38	26	10	58	36	18	53	1	5	2	13	55	15	29	12	42	8	41	40	23	17	32	52	49	60	4	59			37					
57	05/07/2020	3	21	19	34	60	30	10	48	28	35	7	14	52	49	51	42	2	29	59	27	11	33	1	9	5	55	45	31	32	12	20	16	23	40	44	15	50	18	17			37				
57	05/07/2020	4	35	41	4	46	11	1																																							



Consultoria e Assessoria Ltda.

ANEXO 2

FREQUENCIA OCORRIDA DAS BOLAS



Anexo 2

1	65	31	59
2	57	32	49
3	53	33	55
4	59	34	55
5	56	35	59
6	60	36	54
7	55	37	59
8	53	38	59
9	60	39	55
10	52	40	51
11	57	41	57
12	60	42	62
13	60	43	48
14	57	44	61
15	66	45	58
16	58	46	50
17	64	47	54
18	57	48	60
19	59	49	61
20	59	50	57
21	61	51	54
22	58	52	53
23	54	53	52
24	55	54	60
25	58	55	57
26	67	56	51
27	63	57	46
28	54	58	58
29	63	59	60
30	60	60	57
	1.760		1.671



BOLAS	FREQUÊNCIA OCORRIDA - FO	(FO-FE) ²	Chi-2
1	65	61,10028	1,06850
2	57	0,033611	0,00059
3	53	17,50028	0,30604
4	59	3,300278	0,05771
5	56	1,400278	0,02449
6	60	7,933611	0,13874
7	55	4,766944	0,08336
8	53	17,50028	0,30604
9	60	7,933611	0,13874
10	52	26,86694	0,46984
11	57	0,033611	0,00059
12	60	7,933611	0,13874
13	60	7,933611	0,13874
14	57	0,033611	0,00059
15	66	77,73361	1,35938
16	58	0,666944	0,01166
17	64	46,46694	0,81260
18	57	0,033611	0,00059
19	59	3,300278	0,05771
20	59	3,300278	0,05771
21	61	14,56694	0,25474
22	58	0,666944	0,01166
23	54	10,13361	0,17721
24	55	4,766944	0,08336
25	58	0,666944	0,01166
26	67	96,36694	1,68523
27	63	33,83361	0,59167
28	54	10,13361	0,17721
29	63	33,83361	0,59167
30	60	7,933611	0,13874
	1.760		8,895511513

BOLAS	FREQUÊNCIA OCORRIDA - FO	(FO-FE) ²	Chi-2
31	59	3,300278	0,0577
32	49	66,96694	1,1711
33	55	4,766944	0,0834
34	55	4,766944	0,0834
35	59	3,300278	0,0577
36	54	10,13361	0,1772
37	59	3,300278	0,0577
38	59	3,300278	0,0577
39	55	4,766944	0,0834
40	51	38,23361	0,6686
41	57	0,033611	0,0006
42	62	23,20028	0,4057
43	48	84,33361	1,4748
44	61	14,56694	0,2547
45	58	0,666944	0,0117
46	50	51,60028	0,9024
47	54	10,13361	0,1772
48	60	7,933611	0,1387
49	61	14,56694	0,2547
50	57	0,033611	0,0006
51	54	10,13361	0,1772
52	53	17,50028	0,3060
53	52	26,86694	0,4698
54	60	7,933611	0,1387
55	57	0,033611	0,0006
56	51	38,23361	0,6686
57	46	125,0669	2,1871
58	58	0,666944	0,0117
59	60	7,933611	0,1387
60	57	0,033611	0,0006
	1.671		10,21815797

TOTAL DE BOLAS SORTEADAS	3.431
FREQUÊNCIA ESPERADA (Total / 60 bolas) - FE	57,18333333
TOTAL Chi - 2	19,1137
DIST CHI	1,000000