

## 7 Wonders

Estatísticas para perguntas e regras

### 1) Militar

a) Quantos escudos os vencedores costumam ter ao final da partida?

Escudos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 jogadores	5	0	1	4	4	16	16	11	6	2	0
4 jogadores	7	4	5	6	3	6	5	10	4	3	2
5 jogadores	7	4	4	1	6	6	8	8	3	8	3
6 jogadores	3	5	5	3	9	6	5	8	7	1	0
7 jogadores	8	2	2	5	4	8	14	9	6	3	1
Todos	30	15	17	19	26	42	48	46	26	17	6

A maior parte dos jogadores que vencem costumam terminar com algo entre 5 e 7 escudos (média de 4.97 escudos).

b) Dentre todos os que investiram em poder militar (tiveram no máximo 2 derrotas nos confrontos), quantos escudos tiveram ao final da partida?

Escudos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13+
3 jogadores	0	0	1	5	9	27	17	8	6	2	1	0	0
4 jogadores	0	1	6	7	11	18	27	15	16	3	3	1	0
5 jogadores	1	2	10	12	14	16	28	20	29	12	7	5	1
6 jogadores	2	3	10	20	16	21	26	33	20	11	2	3	2
7 jogadores	6	1	18	13	23	45	38	33	26	16	9	4	7
Todos	9	8	49	61	89	127	136	109	97	44	22	13	10

Dentre os que focaram em militar, o número suficiente de poderio militar foi entre 6 e 8 escudos (média de 6.83 escudos).

c) Qual o número de escudos ideal em cada era?

É possível filtrar o número de escudos jogados por era a partir dos campos “Shields” e “Military Structures”. Fazendo isso para os jogadores que focaram em batalhas (no máximo 2 derrotas), obtemos a seguinte tabela.

Era 1	Era 2	Era 3		3 players	4 players	5 players	6 players	7 players
1	1	0		5	6	9	7	15
1	0	1		4	4	7	17	10
1	2	0		19	7	8	9	11
0	1	1		6	4	6	7	11
2	2	0		6	4	3	1	3
1	1	1		20	14	12	21	42
1	0	2		9	11	21	18	24
2	1	1		7	15	6	7	10
0	1	2		2	6	7	16	12
1	2	1		5	7	12	17	21
1	1	2		6	12	18	16	15
0	0	3		0	4	4	2	7
0	2	2		1	1	4	8	9

A partir dos resultados da tabela percebemos que quem investe em poder militar geralmente joga 3 ou 4 cartas, focando colocar pelo menos uma por era: 1-1-1, 1-0-2, 2-1-1, 1-2-1, 1-1-2 (respectivamente eras I-II-III).

## 2) Materiais

a) Qual o número ideal de matérias-primas para vencer?

Matérias-primas	0	1	2	3	4	5	6
3 jogadores	3	11	20	22	7	1	1
4 jogadores	1	5	16	13	14	4	2
5 jogadores	0	7	16	18	11	4	2
6 jogadores	0	4	17	17	11	3	0
7 jogadores	2	11	19	21	7	2	0
Todos	6	38	88	91	50	14	5

A maior parcela dos vencedores baixou entre 2 e 4 cartas (média de 2.70 matérias-primas).

b) Qual o número ideal de bens manufaturados para vencer?

Bens Manufaturados	0	1	2	3
3 jogadores	27	27	7	4
4 jogadores	17	26	10	2
5 jogadores	16	25	15	2
6 jogadores	20	13	14	5
7 jogadores	18	27	11	6
Todos	98	118	57	19

Geralmente 1 bem manufaturado é suficiente, mas há também um alto número de vencedores que não jogaram nenhuma dessa carta (média de 0.99 bens manufaturados).

### 3) Civil

a) Os vencedores costumam jogar quantas estruturas civis?

Estut. Civis	0	1	2	3	4	5	6	7	8
3 jogadores	4	6	10	19	13	6	5	2	0
4 jogadores	5	5	15	15	9	4	1	1	0
5 jogadores	8	10	18	8	5	8	0	0	1
6 jogadores	6	7	13	14	8	3	1	0	0
7 jogadores	5	17	14	7	10	6	2	1	0
Todos	28	45	70	63	45	27	9	4	1

Entre 2 e 3 estruturas (média de 2.67 cartas civis).

b) É favorável baixar estruturas civis logo no início de jogo ou é melhor focar quando elas começam a dar mais pontos? Qual a média de PV de estruturas civis baixadas por quem vence a partida?

3 jogadores	4 jogadores	5 jogadores	6 jogadores	7 jogadores	Todos
4.52308	4.45455	4.05172	4.42308	4.41935	4.37671

Levando em consideração que, independente do número de jogadores, o valor médio de pontos ganhos por estrutura civil fica entre 4 e 5 PVs, isso significa dizer que os vencedores costumam jogar mais estruturas entre a segunda e terceira era..

#### 4) Comércio

- As moedas ganhas no comércio tem relação com a quantidade de materiais do jogador?
- É favorável trocar 3 moedas por 1 PV ao final da partida?
- Vale a pena descartar uma carta por 3 moedas?

A princípio não, já que cerca de 92.5% (270 de 292) dos vencedores descartaram apenas 0 ou 1 cartas, com uma média de 0.4247 descartes, e mesmo entre os derrotados a média de descartes continua mínima, com 0.6120 cartas jogadas fora na partida.

#### 5) Maravilha

- Qual a probabilidade de vitória com cada maravilha? Esse número varia conforme aumenta o número de jogadores?

Maravilha	Giza (1,8)	Babylon (2,9)	Olympia (3,10)	Rhodos (4,11)	Ephesos (5,12)	Alexandria (6,13)	Halikarnassos (7,14)
3 jogadores	0.370370	0.243243	0.291667	0.310345	0.366667	0.518519	0.238095
4 jogadores	0.272727	0.178571	0.185185	0.352941	0.228571	0.129032	0.375000
5 jogadores	0.114286	0.121951	0.155556	0.244444	0.238095	0.184211	0.318182
6 jogadores	0.139535	0.085106	0.108696	0.304348	0.136364	0.139535	0.255814
7 jogadores	0.080645	0.064516	0.145161	0.129032	0.193548	0.048387	0.338710
Todos	0.170000	0.125581	0.161765	0.250000	0.220657	0.169154	0.311881
Eficiência	0.596453	0.430859	0.580261	0.899190	0.768254	0.595523	1.542210

- Construir mais estágios da maravilha leva à vitória? Qual a média de estágios construídos pelos vencedores?

Maravilha	Giza (1,8)	Babylon (2,9)	Olympia (3,10)	Rhodos (4,11)	Ephesos (5,12)	Alexandria (6,13)	Halikarnassos (7,14)
3 jogadores	A: 3 B: 3.875	A: 1 B: 2.625	A: - B: 2.714	A: - B: 1.889	A: - B: 2.545	A: - B: 2.929	A: 3 B: 1.75
4 jogadores	A: - B: 3.111	A: 2 B: 3	A: 3 B: 2.75	A: 3 B: 2	A: - B: 2.5	A: - B: 3	A: 2 B: 2.333
5 jogadores	A: - B: 3.25	A: 3 B: 3	A: - B: 2.571	A: - B: 1.909	A: - B: 2.6	A: 3 B: 2.667	A: - B: 2.071

<b>6 jogadores</b>	A: 3 B: 4	A: 1 B: 3	A: 3 B: 3	A: 2.75 B: 1.9	A: 2 B: 2.75	A: - B: 3	A: 3 B: 2.778
<b>7 jogadores</b>	A: 3 B: 3.5	A: 1 B: 3	A: 3 B: 2.833	A: 2.5 B: 1.167	A: 3 B: 2.6	A: - B: 3	A: - B: 2.095
<b>Todos</b>	A: 3 B: 3.517	A: 1.6 B: 2.864	A: 3 B: 2.75	A: 2.714 B: 1.830	A: 2.5 B: 2.581	A: 3 B: 2.909	A: 2.5 B: 2.211
<b>Todos independente da posição</b>	A: 2.575 B: 3.538	A: 2.489 B: 2.700	A: 2.841 B: 2.800	A: 2.426 B: 1.751	A: 2.826 B: 2.611	A: 2.556 B: 2.776	A: 5.556 B: 2.259

Separado por lado. Resultados “-” são lados que ocorreram muito poucas vezes.

- c) Vale a pena focar em estruturas científicas ao pegar o lado B de Babylon, que possui uma peça extra em um dos estágios da maravilha?

Possivelmente sim, uma vez que a média de pontos de vitória científicos ganhos nela é de 20.16, o dobro da média quando pegado o universo de todas maravilhas, que é de 10.88.

<b>PV Científicos</b>	<b>0</b>	<b>1..9</b>	<b>10..19</b>	<b>20..29</b>	<b>30..39</b>	<b>40..49</b>	<b>50+</b>
<b>Babilônia B</b>	17	32	44	29	28	13	7
<b>Outros</b>	713	151	147	86	95	49	40
<b>Babilônia B (%)</b>	10.0%	18.9%	25.9%	17.1%	16.5%	7.6%	4.1%
<b>Outros (%)</b>	55.7%	11.8%	11.5%	6.7%	7.4%	3.8%	3.1%