

# O futebol e a motivação do torcedor

Ramon Barbosa Rosa

# Contexto

- No mundo moderno, os esportes se tornam cada vez mais um negócio, com investidores as melhores oportunidades de retorno para seu capital.
- Em particular, o futebol é um dos esportes mais atraentes para investidores, em razão da paixão que exerce sobre os torcedores e dos inumeráveis negócios que a ele podem ser associados.
- Em decorrência, a maximização de resultados se torna um objetivo, seja na ação dos atletas, seja em todos os outros fatores em torno de uma partida de futebol.
- Essa busca crescente pelos melhores resultados tem como aliada a ciência, que lança mão dos instrumentos mais modernos para estudar esse esporte. Em particular, diversos estudiosos na área de Administração tem voltado suas atenções para o futebol.

# Objetivos

- Uma pergunta, porém, permanece sem resposta:

Quais as razões que concorrem para que as partidas de futebol tenham o maior afluxo possível de público aos estádios?

- Esta pergunta é importante na medida em que:
  - O grau de lotação de um estádio durante um partida é um dos melhores indicadores para se aferir o interesse do torcedor, e;
  - Os resultados de toda a estratégia de negócios envolvida com esse esporte.
- Este trabalho visa ajudar a responder essa questão, trazendo nova luz aos estudos que já se dedicaram sobre o tema.

# Hipóteses

**H1:** torcedores vão ao estádio porque seu time está bem classificado no campeonato.

**H2:** torcedores vão ao estádio motivados pelo histórico recente das equipes participantes.

**H3:** torcedores de fora de São Paulo dão mais atenção ao espetáculo do que os torcedores da capital paulista.

# Dados



- Os dados utilizados nesse estudo referem às 374 partidas do Campeonato Brasileiro de Futebol de 2009 – Série A (Primeira Divisão):
- O campeonato foi organizado pela CBF- Confederação Brasileira de Futebol e ocorreu entre 09/05/2009 e 06/12/2009;
- 20 clubes que jogaram entre si duas partidas cada, no esquema de turno e retorno, num total de 374 partidas.

# Dados - Correlações

## CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS NÃO CATEGÓRICAS

	<i>RPC</i>	<i>POP</i>	<i>CLH</i>	<i>CLV</i>	<i>PGH</i>	<i>PGV</i>	<i>GLH</i>	<i>GLV</i>	<i>PT</i>	<i>PRC</i>	<i>RAN</i>
RPC	1										
POP	-0,10878	1									
CLH	-0,02334	-0,25612	1								
CLV	-0,00177	0,01658	-0,04369	1							
PGH	-0,00999	0,15099	-0,41081	0,02829	1						
PGV	-0,00931	-0,07161	0,08536	-0,454926	-0,040396	1					
GLH	0,05127	-0,04166	-0,26267	-0,006914	0,575119	-0,063524	1				
GLV	-0,06439	-0,00930	0,04397	-0,301241	0,020707	0,592151	0,025212	1			
PT	-0,00992	-0,01868	0,00841	0,031555	-0,010842	0,018041	-0,059106	-0,030346	1		
PRC	-0,04525	0,52695	-0,37370	-0,096928	0,167221	0,020343	0,032199	0,047182	0,018253	1	
RAN	-0,00183	-0,06589	-0,08337	0,041372	0,029432	-0,079251	0,084029	-0,024669	0,078298	-0,02633	1

RPC: Renda per capita anual do município em que ocorre o jogo (em Reais)

POP: População da cidade em que ocorre o jogo

CLH: Classificação do time da casa

CLV: Classificação do time visitante

PGH: Pontos ganhos pelo time da casa nos 3 últimos jogos

PGV: Pontos ganhos pelo time visitante nos 3 últimos jogos

GLH: Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos

GLV: Gols marcados pelo time visitante nos 3 últimos jogos

PRC: Preço médio do ingresso

Possível fonte de multicolinearidade ou variáveis medindo fenômenos semelhantes.

# Dados - Avaliação descritiva\*

## Amostra total

	Variável	RPC	POP	CLH	CLV	PGH	PGV	GLH	GLV	PRC
<b>Todos os jogos (N=374)</b>	Média	24.440,250	4.781.837,000	10,647	10,213	3,842	4,409	4,174	4,452	17,813
	Desvio Padrão	18.757,940	6.272.672,000	5,714	5,818	2,251	2,237	2,049	2,109	8,766
	CV	0,768	1,312	0,537	0,570	0,586	0,507	0,491	0,474	0,492
<b>Jogos com lotação total (N=32)</b>	Média	22.105,380	9.152.857,000	5,625	9,094	5,188	4,094	4,500	4,094	25,411
	Desvio Padrão	5.473,199	8.148.849,000	5,320	5,544	2,306	2,305	2,140	1,973	11,911
	CV	0,248	0,890	0,946	0,610	0,445	0,563	0,476	0,482	0,469

## Amostra sem os jogos realizados na cidade de São Paulo

	Variável	RPC	POP	CLH	CLV	PGH	PGV	GLH	GLV	PRC
<b>Todos os jogos (N=319)</b>	Média	24.745,980	2.291.826,000	11,389	10,172	3,708	4,473	4,204	4,464	15,769
	Desvio Padrão	20.299,730	1.964.178,000	5,526	5,855	2,213	2,220	2,074	2,130	7,073
	CV	0,820	0,857	0,485	0,576	0,597	0,496	0,493	0,477	0,449
<b>Jogos com lotação total (N=20)</b>	Média	21.768,400	3.110.234,000	7,300	8,950	5,200	4,250	4,900	4,350	21,857
	Desvio Padrão	6.968,263	2.418.569,000	5,877	6,270	2,093	2,268	2,049	1,755	12,440
	CV	0,320	0,778	0,805	0,701	0,402	0,534	0,418	0,404	0,569

\*Somente das variáveis não categóricas

RPC: Renda per capita anual do município em que ocorre o jogo (em Reais)

POP: População da cidade em que ocorre o jogo

CLH: Classificação do time da casa

CLV: Classificação do time visitante

PGH: Pontos ganhos pelo time da casa nos 3 últimos jogos

PGV: Pontos ganhos pelo time visitante nos 3 últimos jogos

GLH: Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos

GLV: Gols marcados pelo time visitante nos 3 últimos jogos

PRC: Preço médio do ingresso

# Dados - Avaliação descritiva\*

## Amostra total

Variável		RPC	POP	CLH	CLV	PGH	PGV	GLH	GLV	PRC
<b>Todos os jogos (N=374)</b>	Média	24.440,250	4.781.837,000	10,647	10,213	3,842	4,409	4,174	4,452	17,813
	Desvio Padrão	18.757,940	6.272.672,000	5,114	5,818	2,151	2,737	2,049	2,109	8,766
	CV	0,768	1,312	0,37	0,570	0,586	0,607	0,491	0,474	0,492
<b>Jogos com lotação total (N=32)</b>	Média	22.105,380	9.152.857,000	5,625	9,094	5,188	4,094	4,500	4,094	25,411
	Desvio Padrão	5.473,199	8.148.849,000	5,320	5,544	2,306	2,305	2,140	1,973	11,911
	CV	0,248	0,890	0,946	0,610	0,445	0,563	0,476	0,482	0,469

## Amostra sem os jogos realizados na cidade de São Paulo

Variável		RPC	POP	CLH	CLV	PGH	PGV	GLH	GLV	PRC
<b>Todos os jogos (N=319)</b>	Média	24.745,980	2.291.826,000	11,389	10,172	3,708	4,473	4,204	4,464	15,769
	Desvio Padrão	20.299,730	1.964.178,000	5,526	5,855	2,213	2,220	2,074	2,130	7,073
	CV	0,820	0,857	0,485	0,576	0,597	0,496	0,493	0,477	0,449
<b>Jogos com lotação total (N=20)</b>	Média	21.768,400	3.110.234,000	7,300	8,950	5,200	4,250	4,900	4,350	21,857
	Desvio Padrão	6.968,263	2.418.569,000	5,877	6,270	2,093	2,268	2,049	1,755	12,440
	CV	0,320	0,778	0,805	0,701	0,402	0,534	0,418	0,404	0,569

\*Somente das variáveis não categóricas

RPC: Renda per capita anual do município em que ocorre o jogo (em Reais)

POP: População da cidade em que ocorre o jogo

CLH: Classificação do time da casa

CLV: Classificação do time visitante

PGH: Pontos ganhos pelo time da casa nos 3 últimos jogos

PGV: Pontos ganhos pelo time visitante nos 3 últimos jogos

GLH: Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos

GLV: Gols marcados pelo time visitante nos 3 últimos jogos

PRC: Preço médio do ingresso



# Dados - Avaliação descritiva\*

## Amostra total

	Variável	RPC	POP	CLH	CLV	PGH	PGV	GLH	GLV	PRC
<b>Todos os jogos (N=374)</b>	Média	24.440,250	4.781.837,000	10,647	10,213	3,842	4,409	4,174	4,452	17,813
	Desvio Padrão	18.757,940	6.272.672,000	5,714	5,818	2,251	2,237	2,049	2,109	8,766
	CV	0,768	1,312	0,537	0,570	0,586	0,507	0,491	0,474	0,492
<b>Jogos com lotação total (N=32)</b>	Média	22.105,380	9.152.857,000	5,625	9,094	5,188	4,094	4,500	4,094	25,411
	Desvio Padrão	5.473,199	8.148.849,000	5,320	5,544	2,306	2,305	2,140	1,973	11,911
	CV	0,248	0,890	0,946	0,610	0,445	0,563	0,476	0,482	0,469

## Amostra sem os jogos realizados na cidade de São Paulo

	Variável	RPC	POP	CLH	CLV	PGH	PGV	GLH	GLV	PRC
<b>Todos os jogos (N=319)</b>	Média	24.745,980	2.291.826,000	11,389	10,172	3,708	4,473	4,204	4,464	15,769
	Desvio Padrão	20.299,730	1.964.178,000	5,326	5,855	2,213	2,220	2,074	2,130	7,073
	CV	0,820	0,857	0,485	0,576	0,597	0,496	0,493	0,477	0,449
<b>Jogos com lotação total (N=20)</b>	Média	21.768,400	3.110.234,000	7,300	8,950	5,200	4,250	4,900	4,350	21,857
	Desvio Padrão	6.968,263	2.418.569,000	5,877	6,270	2,093	2,268	2,049	1,755	12,440
	CV	0,320	0,778	0,805	0,701	0,402	0,534	0,418	0,404	0,569

\*Somente das variáveis não categóricas

RPC: Renda per capita anual do município em que ocorre o jogo (em Reais)

POP: População da cidade em que ocorre o jogo

CLH: Classificação do time da casa

CLV: Classificação do time visitante

PGH: Pontos ganhos pelo time da casa nos 3 últimos jogos

PGV: Pontos ganhos pelo time visitante nos 3 últimos jogos

GLH: Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos

GLV: Gols marcados pelo time visitante nos 3 últimos jogos

PRC: Preço médio do ingresso

# Metodologia

- Regressão Logística separando os efeitos entre variáveis de controle e variáveis específicas do fenômeno.
- Elaboração de cinco modelos diferentes tentando visando:
  - Captar o efeito regional (Sudeste X Outras regiões);
  - Identificar as diferentes percepções dos torcedores quanto ao desempenho anterior dos times e seu impacto na presença aos estádios;
  - Separar o efeito “São Paulo”, ou seja o peso que a cidade de São Paulo possui no cenário nacional.

# Variáveis e modelos

Variável	Descrição	Tipo	Função	Sinal esperado	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
LOT	Se o estádio está lotado	Dummy	Resposta		x	x	x	x	x
DSudeste	Valor 1 se a partida é na região Sudeste	Dummy	Controle	Positivo		x	x	x	x
RPC	Renda per capita anual do município em que ocorre o jogo (em Reais)	Numérica	Controle	Positivo	x	x	x	x	x
POP	População da cidade em que ocorre o jogo	Numérica	Controle	Positivo	x	x	x	x	x
WND	Valor 1 se a partida ocorreu no final de semana	Dummy	Controle	Positivo	x	x	x	x	x
NGT	Valor 1 se a partida ocorreu após 21:00	Dummy	Controle	Negativo	x	x	x	x	x
RAN	Quantidade de chuva (em mm)	Numérica	Controle	Negativo	x	x	x	x	x
DInverno	Valor 1 se Inverno	Caracter	Controle	Negativo	x	x	x	x	x
CLH	Classificação do time da casa	Num	Causal	Negativo	x	x	x	x	x
CLV	Classificação do time visitante	Num	Causal	Negativo	x	x	x	x	x
PGH	Pontos ganhos pelo time da casa nos 3 últimos jogos	Num	Causal	Positivo		x		x	
PGV	Pontos ganhos pelo time visitante nos 3 últimos jogos	Num	Causal	?		x		x	
GLH	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos	Num	Causal	Positivo	x		x		x
GLV	Gols marcados pelo time visitante nos 3 últimos jogos	Num	Causal	?	x		x		x
PT	Etapa do campeonato (categorias 1, 2, 3 e 4)	Num	Causal	Positivo	x	x	x	x	x
CLS	Valor 1 se a partida for considerada um clássico	Dummy	Causal	Positivo	x	x	x	x	x
BIG	Valor 1 se a partida possui alguma grande equipe de SP ou RJ	Dummy	Causal	Positivo	x	x	x	x	x
MTO	Valor 1 se visitante está entre as dez maiores torcidas do Brasil	Dummy	Causal	Positivo	x	x	x	x	x
PRC	Preço médio do ingresso	Num	Causal	Negativo	x	x	x	x	x

# Resultados

# FATORES QUE FAVORECEM A LOTAÇÃO NOS ESTÁDIOS - Coeficientes calculados via Regressão Logística - Erros padrão em Itálico

Variáveis		Modelo 1 Pragmatismo Nacional
Variáveis de controle	Constante	-2,445 <i>1,556</i>
	Valor 1 se a partida é na região Sudeste	
	Renda per capita anual do município em que ocorre o jogo (em Reais)	0,000 <i>0,000</i>
	População da cidade em que ocorre o jogo	0,000 <i>0,000</i>
	Quantidade de chuva (em mm)	-0,009 <i>0,020</i>
	Valor 1 se for inverno no dia do jogo	-0,318 <i>0,490</i>
	Valor 1 se a partida ocorreu no final de semana	0,079 <i>0,649</i>
	Valor 1 se a partida ocorreu após 21:00	-0,948 <i>1,015</i>
	Classificação do time da casa	-0,151 *** <i>0,050</i>
Variáveis do fenômeno	Classificação do time visitante	-0,089 * <i>0,045</i>
	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos	
	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos	
	Pontos ganhos pelo time da casa nos 3 últimos jogos	0,156 <i>0,099</i>
	Pontos ganhos pelo time visitante nos 3 últimos jogos	-0,126 <i>0,099</i>
	Etapas do campeonato (categorias 1, 2, 3 e 4)	0,515 ** <i>0,219</i>
	Valor 1 se a partida for considerada um clássico	0,757 <i>0,686</i>
	Valor 1 se a partida possui alguma grande equipe de SP ou RJ	0,939 * <i>0,485</i>
	Valor 1 se visitante está entre as dez maiores torcidas do Brasil	-0,373 <i>0,478</i>
	Preço médio do ingresso	0,016 <i>0,025</i>
Avaliação do modelo	N	374
	LR chi2(g.l. 1)	57,710 ***
	Pseudo R2	0,264
	Log likelihood	-80.405.526

Nenhuma variável de controle foi considerada significativa.

A classificação do time da casa foi significativa e teve o sinal esperado: equipes da casa bem classificadas no campeonato tem **86%** de chances de lotar o estádio, em relação á uma equipe mal classificada.

A classificação do time visitante foi significativa e teve o sinal esperado: equipes visitantes bem classificadas no campeonato tem **91%** de chances de lotar o estádio, em relação á uma equipe mal classificada.

Quanto mais avançado no campeonato, maior a chance do estádio lotar (67% a mais de chance a cada fase).

A presença de uma grande equipe aumenta 155% a chance de haver lotação, independente de ser de fora ou da casa.

\*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$

# FATORES QUE FAVORECEM A LOTAÇÃO NOS ESTÁDIOS - Coeficientes calculados via Regressão Logística - Erros padrão em Itálico

Variáveis		Modelo 1 Pragmatismo Nacional	Modelo 2 Em busca do espetáculo
Variáveis de controle	Constante	-2,445 1,556	-2,520 1,575
	Valor 1 se a partida é na região Sudeste		1,586 ** 0,639
	Renda per capita anual do município em que ocorre o jogo (em Reais)	0,000 0,000	0,000 0,000
	População da cidade em que ocorre o jogo	0,000 0,000	0,000 0,000
	Quantidade de chuva (em mm)	-0,009 0,020	-0,009 0,019
	Valor 1 se for inverno no dia do jogo	-0,318 0,490	-0,262 0,493
	Valor 1 se a partida ocorreu no final de semana	0,079 0,649	0,049 0,660
	Valor 1 se a partida ocorreu após 21:00	-0,948 1,015	-0,736 1,032
Variáveis do fenômeno	Classificação do time da casa	-0,151 *** 0,050	-0,170 *** 0,049
	Classificação do time visitante	-0,089 * 0,045	-0,066 0,042
	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos		0,024 0,112
	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos		-0,109 0,042
	Pontos ganhos pelo time da casa nos 3 últimos jogos	0,156 0,099	
	Pontos ganhos pelo time visitante nos 3 últimos jogos	-0,126 0,099	
	Etapas do campeonato (categorias 1, 2, 3 e 4)	0,515 ** 0,219	0,503 ** 0,225
	Valor 1 se a partida for considerada um clássico	0,757 0,686	0,675 0,689
	Valor 1 se a partida possui alguma grande equipe de SP ou RJ	0,939 * 0,485	0,904 * 0,498
	Valor 1 se visitante está entre as dez maiores torcidas do Brasil	-0,373 0,478	-0,362 0,485
Avaliação do modelo	Preço médio do ingresso	0,016 0,025	0,015 0,025
	N	374	374
	LR chi2(g.l. <sup>1</sup> )	57,710 ***	62,410 ***
	Pseudo R2	0,264	0,286
	Log likelihood	-80.405.526	-78.057.259

A introdução do fator Regional fez sentido: se o jogo for no Sudeste, a chance de lotar aumenta em 388%

A classificação do time da casa continua significativa e com o sinal esperado, mas a do time visitante perdeu significância.

Tanto os pontos ganhos (Modelo 1) quanto os gols marcados nos últimos três jogos (Modelo 2) não tem importância para o torcedor.

O ligeiro aumento no Pseudo R2 mostra que este modelo é mais preciso que o primeiro em explicar a lotação dos estádios.

\*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$

# FATORES QUE FAVORECEM A LOTAÇÃO NOS ESTÁDIOS - Coeficientes calculados via Regressão Logística - Erros padrão em Itálico

Variáveis		Modelo 1 Pragmatismo Nacional	Modelo 2 Em busca do espetáculo	Modelo 3 Pragmatismo Regional
Variáveis de controle	Constante	-2,445 <i>1,556</i>	-2,520 <i>1,575</i>	-3,003 <i>1,613</i>
	Valor 1 se a partida é na região Sudeste		1,586 ** <i>0,639</i>	1,471 ** <i>0,644</i>
	Renda per capita anual do município em que ocorre o jogo (em Reais)	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>
	População da cidade em que ocorre o jogo	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>
	Quantidade de chuva (em mm)	-0,009 <i>0,020</i>	-0,009 <i>0,019</i>	-0,009 <i>0,019</i>
	Valor 1 se for inverno no dia do jogo	-0,318 <i>0,490</i>	-0,262 <i>0,493</i>	-0,224 <i>0,498</i>
	Valor 1 se a partida ocorreu no final de semana	0,079 <i>0,649</i>	0,049 <i>0,660</i>	0,189 <i>0,650</i>
	Valor 1 se a partida ocorreu após 21:00	-0,948 <i>1,015</i>	-0,736 <i>1,032</i>	-0,610 <i>1,031</i>
Variáveis do fenômeno	Classificação do time da casa	-0,151 *** <i>0,050</i>	-0,170 *** <i>0,049</i>	-0,154 *** <i>0,046</i>
	Classificação do time visitante	-0,089 * <i>0,045</i>	-0,066 <i>0,042</i>	-0,081 * <i>0,046</i>
	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos		0,024 <i>0,112</i>	
	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos		-0,109 <i>0,042</i>	
	Pontos ganhos pelo time da casa nos 3 últimos jogos	0,156 <i>0,099</i>		0,119 <i>0,103</i>
	Pontos ganhos pelo time visitante nos 3 últimos jogos	-0,126 <i>0,099</i>		-0,115 <i>0,114</i>
	Etapa do campeonato (categorias 1, 2, 3 e 4)	0,515 ** <i>0,219</i>	0,503 ** <i>0,225</i>	0,521 ** <i>0,223</i>
	Valor 1 se a partida for considerada um clássico	0,757 <i>0,686</i>	0,675 <i>0,689</i>	0,603 <i>0,698</i>
	Valor 1 se a partida possui alguma grande equipe de SP ou RJ	0,939 * <i>0,485</i>	0,904 * <i>0,498</i>	0,865 * <i>0,498</i>
	Valor 1 se visitante está entre as dez maiores torcidas do Brasil	-0,373 <i>0,478</i>	-0,362 <i>0,485</i>	-0,342 <i>0,490</i>
Avaliação do modelo	Preço médio do ingresso	0,016 <i>0,025</i>	0,015 <i>0,025</i>	0,014 <i>0,025</i>
	N	374	374	374
	LR chi2(g.l. <sup>1</sup> )	57,710 ***	62,410 ***	63,520 ***
	Pseudo R2	0,264	0,286	0,291
	Log likelihood	-80.405.526	-78.057.259	-77.504.000

\*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$

Fator Regional continua fazendo sentido como variável explicativa.

A classificação do time da casa e do visitante também são importantes fatores explicativos.

Etapa do campeonato e presença de um time grande também contribuem para o lotação.

Dos três, este é o modelo com melhor poder explicativo, como demonstrado pelo Pseudo R2.

# FATORES QUE FAVORECEM A LOTAÇÃO NOS ESTÁDIOS - Coeficientes calculados via Regressão Logística - Erros padrão em Itálico

Variáveis		Modelo 4 Pragmatismo não paulistano
Variáveis de controle	Constante	-4,637 ** 2,254
	Valor 1 se a partida é na região Sudeste	0,999 0,754
	Renda per capita anual do município em que ocorre o jogo (em Reais)	0,000 0,000
	População da cidade em que ocorre o jogo	0,000 0,000
	Quantidade de chuva (em mm)	-0,018 0,024
	Valor 1 se for inverno no dia do jogo	-0,589 0,713
	Valor 1 se a partida ocorreu no final de semana	-0,882 0,833
	Valor 1 se a partida ocorreu após 21:00	-1,263 1,400
	Classificação do time da casa	-0,185 *** 0,063
	Classificação do time visitante	-0,049 0,057
Variáveis do fenômeno	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos	0,136 0,146
	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos	-0,034 0,145
	Pontos ganhos pelo time da casa nos 3 últimos jogos	
	Pontos ganhos pelo time visitante nos 3 últimos jogos	
	Etapas do campeonato (categorias 1, 2, 3 e 4)	0,764 ** 0,314
	Valor 1 se a partida for considerada um clássico	1,869 ** 0,802
	Valor 1 se a partida possui alguma grande equipe de SP ou RJ	1,208 * 0,631
	Valor 1 se visitante está entre as dez maiores torcidas do Brasil	-0,223 0,620
	Preço médio do ingresso	0,041 0,036
Avaliação do modelo	N	319
	LR chi2(g.l. <sup>1</sup> )	54,570 ***
	Pseudo R2	0,365
	Log likelihood	-47.461.575

O fato do jogo ser na região Sudeste já não é mais importante.

A classificação do time da casa foi significativa e teve o sinal esperado: equipes da casa bem classificadas no campeonato tem **83%** de chances de lotar o estádio, em relação á uma equipe mal classificada (menos do que quando São Paulo está incluído).

Quanto mais avançado no campeonato, maior a chance do estádio lotar (147% a mais de chance a cada fase). Bem mais do que em São Paulo.

Clássicos tem mais valor para o torcedor de fora de São Paulo.

A presença de uma grande equipe aumenta 234% a chance de haver lotação, independente de ser de fora ou da casa (bem mais do que em São Paulo).

\*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$



# FATORES QUE FAVORECEM A LOTAÇÃO NOS ESTÁDIOS - Coeficientes calculados via Regressão Logística - Erros padrão em Itálico

Variáveis		Modelo 4 Pragmatismo não paulistano	Modelo 5 Em busca do espetáculo não
Variáveis de controle	Constante	-4,637 ** <i>2,254</i>	-3,459 <i>2,188</i>
	Valor 1 se a partida é na região Sudeste	0,999 <i>0,754</i>	0,935 <i>0,762</i>
	Renda per capita anual do município em que ocorre o jogo (em Reais)	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>
	População da cidade em que ocorre o jogo	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>
	Quantidade de chuva (em mm)	-0,018 <i>0,024</i>	-0,019 <i>0,024</i>
	Valor 1 se for inverno no dia do jogo	-0,589 <i>0,713</i>	-0,523 <i>0,709</i>
	Valor 1 se a partida ocorreu no final de semana	-0,882 <i>0,833</i>	-0,828 <i>0,828</i>
	Valor 1 se a partida ocorreu após 21:00	-1,263 <i>1,400</i>	-1,264 <i>1,398</i>
Variáveis do fenômeno	Classificação do time da casa	-0,185 *** <i>0,063</i>	-0,184 *** <i>0,067</i>
	Classificação do time visitante	-0,049 <i>0,057</i>	-0,071 <i>0,062</i>
	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos	0,136 <i>0,146</i>	
	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos	-0,034 <i>0,145</i>	
	Pontos ganhos pelo time da casa nos 3 últimos jogos		0,092 <i>0,145</i>
	Pontos ganhos pelo time visitante nos 3 últimos jogos		-0,144 <i>0,157</i>
	Etapa do campeonato (categorias 1, 2, 3 e 4)	0,764 ** <i>0,314</i>	0,716 ** <i>0,309</i>
	Valor 1 se a partida for considerada um clássico	1,869 ** <i>0,802</i>	1,867 ** <i>0,794</i>
	Valor 1 se a partida possui alguma grande equipe de SP ou RJ	1,208 * <i>0,631</i>	1,172 * <i>0,628</i>
	Valor 1 se visitante está entre as dez maiores torcidas do Brasil	-0,223 <i>0,620</i>	-0,159 <i>0,625</i>
	Preço médio do ingresso	0,041 <i>0,036</i>	0,036 <i>0,036</i>
Avaliação do modelo	N	319	319
	LR chi2(g.l. 1)	54,570 ***	54,860 ***
	Pseudo R2	0,365	0,367
	Log likelihood	-47.461.575	-47.318.539

A classificação do time da casa foi significativa e teve o sinal esperado: equipes da casa bem classificadas no campeonato tem **83%** de chances de lotar o estádio, em relação á uma equipe mal classificada (menos do que quando São Paulo está incluído).

Quanto mais avançado no campeonato, maior a chance do estádio lotar (147% a mais de chance a cada fase). Bem mais do que em São Paulo.

Clássicos e presença de grandes equipes continuam contribuindo para atrair torcedores.

De todos, este é o modelo com maior poder explicativo.

\*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$

FATORES QUE FAVORECEM A LOTAÇÃO NOS ESTÁDIOS - Coeficientes calculados via Regressão Logística - Erros padrão em Itálico

Variáveis		Modelo 1 Pragmatismo Nacional	Modelo 2 Em busca do espetáculo	Modelo 3 Pragmatismo Regional	Modelo 4 Pragmatismo não paulistano	Modelo 5 Em busca do espetáculo não
Variáveis de controle	Constante	-2,445 <i>1,556</i>	-2,520 <i>1,575</i>	-3,003 <i>1,613</i>	-4,637 ** <i>2,254</i>	-3,459 <i>2,188</i>
	Valor 1 se a partida é na região Sudeste		1,586 ** <i>0,639</i>	1,471 ** <i>0,644</i>	0,999 <i>0,754</i>	0,935 <i>0,762</i>
	Renda per capita anual do município em que ocorre o jogo (em Reais)	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>
	População da cidade em que ocorre o jogo	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>	0,000 <i>0,000</i>
	Quantidade de chuva (em mm)	-0,009 <i>0,020</i>	-0,009 <i>0,019</i>	-0,009 <i>0,019</i>	-0,018 <i>0,024</i>	-0,019 <i>0,024</i>
	Valor 1 se for inverno no dia do jogo	-0,318 <i>0,490</i>	-0,262 <i>0,493</i>	-0,224 <i>0,498</i>	-0,589 <i>0,713</i>	-0,523 <i>0,709</i>
	Valor 1 se a partida ocorreu no final de semana	0,079 <i>0,649</i>	0,049 <i>0,660</i>	0,189 <i>0,650</i>	-0,882 <i>0,833</i>	-0,828 <i>0,828</i>
	Valor 1 se a partida ocorreu após 21:00	-0,948 <i>1,015</i>	-0,736 <i>1,032</i>	-0,610 <i>1,031</i>	-1,263 <i>1,400</i>	-1,264 <i>1,398</i>
Variáveis do fenômeno	Classificação do time da casa	-0,151 *** <i>0,050</i>	-0,170 *** <i>0,049</i>	-0,154 *** <i>0,046</i>	-0,185 *** <i>0,063</i>	-0,184 *** <i>0,067</i>
	Classificação do time visitante	-0,089 * <i>0,045</i>	-0,066 <i>0,042</i>	-0,081 * <i>0,046</i>	-0,049 <i>0,057</i>	-0,071 <i>0,062</i>
	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos		0,024 <i>0,112</i>		0,136 <i>0,146</i>	
	Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos		-0,109 <i>0,042</i>		-0,034 <i>0,145</i>	
	Pontos ganhos pelo time da casa nos 3 últimos jogos	0,156 <i>0,099</i>		0,119 <i>0,103</i>		0,092 <i>0,145</i>
	Pontos ganhos pelo time visitante nos 3 últimos jogos	-0,126 <i>0,099</i>		-0,115 <i>0,114</i>		-0,144 <i>0,157</i>
	Etapa do campeonato (categorias 1, 2, 3 e 4)	0,515 ** <i>0,219</i>	0,503 ** <i>0,225</i>	0,521 ** <i>0,223</i>	0,764 ** <i>0,314</i>	0,716 ** <i>0,309</i>
	Valor 1 se a partida for considerada um clássico	0,757 <i>0,686</i>	0,675 <i>0,689</i>	0,603 <i>0,698</i>	1,869 ** <i>0,802</i>	1,867 ** <i>0,794</i>
	Valor 1 se a partida possui alguma grande equipe de SP ou RJ	0,939 * <i>0,485</i>	0,904 * <i>0,498</i>	0,865 * <i>0,498</i>	1,208 * <i>0,631</i>	1,172 * <i>0,628</i>
	Valor 1 se visitante está entre as dez maiores torcidas do Brasil	-0,373 <i>0,478</i>	-0,362 <i>0,485</i>	-0,342 <i>0,490</i>	-0,223 <i>0,620</i>	-0,159 <i>0,625</i>
Avaliação do modelo	Preço médio do ingresso	0,016 <i>0,025</i>	0,015 <i>0,025</i>	0,014 <i>0,025</i>	0,041 <i>0,036</i>	0,036 <i>0,036</i>
	N	374	374	374	319	319
	LR chi2(g.l. <sup>1</sup> )	57,710 ***	62,410 ***	63,520 ***	54,570 ***	54,860 ***
	Pseudo R2	0,264	0,286	0,291	0,365	0,367
	Log likelihood	-80.405.526	-78.057.259	-77.504.000	-47.461.575	-47.318.539

\*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$

	Chances				
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Constante				0,010	0,031
Valor 1 se a partida é na região Sudeste		4,883	4,354		
Renda per capita anual do município em que ocorre o jogo (em Reais)					
População da cidade em que ocorre o jogo					
Quantidade de chuva (em mm)					
Valor 1 se for inverno no dia do jogo					
Valor 1 se a partida ocorreu no final de semana					
Valor 1 se a partida ocorreu após 21:00					
Classificação do time da casa	0,860	0,844	0,857	0,831	0,832
Classificação do time visitante	0,915		0,923		
Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos					
Gols marcados pelo time da casa nos 3 últimos jogos					
Pontos ganhos pelo time da casa nos 3 últimos jogos					
Pontos ganhos pelo time visitante nos 3 últimos jogos					
Etapas do campeonato (categorias 1, 2, 3 e 4)	1,674	1,654	1,683	2,147	2,046
Valor 1 se a partida for considerada um clássico				6,481	6,466
Valor 1 se a partida possui alguma grande equipe de SP ou RJ	2,558	2,470	2,375	3,348	3,227
Valor 1 se visitante está entre as dez maiores torcidas do Brasil					
Preço médio do ingresso					

	Probabilidades				
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
				0,010	0,031
		0,830	0,813		
	0,462	0,458	0,462	0,454	0,454
	0,478		0,480		
	0,626	0,623	0,627	0,682	0,672
				0,866	0,866
	0,719	0,712	0,704	0,770	0,763

# Conclusões

- Os fatores mais importantes que contribuem para lotar um estádio são a classificação do time da casa no campeonato, a etapa do campeonato e se a partida for considerada um clássico.
- Fatores como a quantidade de gols marcados ou os pontos adquiridos pelo seu time (tanto o da casa como o visitante) parecem não ser importantes para incentivar a presença de torcedores nos estádios.
- Fatores naturais como temperatura, chuva ou horário do jogo também não afetam a disposição do torcedor em frequentar o estádio.
- Partidas realizadas fora da cidade de São Paulo atraem mais torcedores caso seja um clássico ou tenha a presença de um time grande (de SP ou RJ) do que se for realizada na capital paulista.

# Limitações e indicações para futura pesquisas

- Fazer um estudo de painel com campeonatos de vários anos consecutivos.
- Repetir o mesmo estudo com os campeonatos estaduais.
- Considerar fatores como :
  - Presença de craques no time;
  - Nível de qualidade dos estádios;
  - Nível de segurança nos estádios;
  - Existência de transporte público para o estádio.