

Colaborações locais para a promoção da atividade física: uma análise de rede

Material Suplementar

Sumário

S1. Questões usadas no artigo e distribuição das respostas.....	2
S2. Lista de atributos testados em análise bivariada.....	4
Atributos dos atores.....	4
Atributos das relações.....	4
Atributos estruturais.....	5
S3. Comparações entre redes observadas e simuladas.....	6
Modelo nulo.....	6
Modelo com atributos dos atores.....	9
Modelo com atributos dos atores e estruturais.....	12

S1. Questões usadas no artigo e distribuição das respostas

Há quantos anos você está vinculado a esta instituição? (*em anos e meses*)

Número de anos			
Mínimo	Média	Desvio-padrão	Máximo
1,0	12,3	9,6	38,0

Há quantos anos você tem trabalhado na área de pesquisa, educação prática ou política em promoção da atividade física? (*anos e meses*)

Número de anos			
Mínimo	Média	Desvio-padrão	Máximo
1,0	15,3	9,3	35,0

Quais são as instituições e/ou pessoas que promovem a atividade física no distrito de Ermelino Matarazzo que você conhece? (*sem lista apresentada ao participante; resposta anotada como lista de instituições e pessoas citadas*)

Qual a resposta que melhor descreve a relação da sua instituição com cada uma das instituições e/ou pessoas citadas? (*pergunta fechada; uma questão por instituição ou pessoa mencionada; um cartão com as opções de respostas foi entregue ao participante*)

Respostas	n	%
Sem comunicação (não trabalham juntas)	26	14,5
Comunicação (somente compartilham informação)	47	26,3
Cooperação (trabalham juntas informalmente para atingir metas comuns)	43	24,0
Colaboração (trabalham juntas formalmente para atingir metas comuns)	23	12,9
Parceria (trabalham juntas formalmente em diversos projetos para atingir metas comuns)	40	22,3

Em média, com que frequência você teve contato (por exemplo, reuniões, telefonemas, fax, cartas ou e-mail) com cada uma das instituições e/ou pessoas mencionadas no último ano? (*não conte e-mails em massa*) (*pergunta fechada; uma questão por instituição ou pessoa mencionada; um cartão com as opções de respostas foi entregue ao participante*)

Respostas	n	%
Diário	8	4,5
Semanal	27	15,1
Mensal	43	24,0
Trimestral	32	17,8
Semestral	24	13,4
Anual	15	8,4
Nunca	30	16,8

Quais dos fatores abaixo limitam sua instituição a trabalhar com outras instituições e/ou pessoas na promoção da atividade física? Marque todas as respostas que se aplicam:

(pergunta fechada)

Respostas	n	%
Falta de tempo*	15	46,9
Estrutura/burocracia institucional*	24	75,0
Experiências anteriores	4	12,5
Impossibilidade de identificar colaborador adequado	17	53,1
Instituições com metas e estratégias incompatíveis*	17	53,1
Benefícios da colaboração menores do que os custos*	16	50,0
Política interinstituições	20	62,5
* Barreiras escolhidas para os modelos de gráficos aleatórios exponenciais após análise bivariada (ver Material Suplementar S2).		

Você acredita que a sua instituição já trabalha em rede? *(pergunta fechada)*

Respostas	n	%
Sim	19	61,3
Não	12	38,7

S2. Lista de atributos testados em análise bivariada

Atributos dos atores

Atributo	Tipo de variável	Valor-p
Tempo trabalhando na instituição	Covariate	0,97
Tempo trabalhando com promoção da atividade física	Covariate	0,18
Barreiras para o trabalho em rede		
Falta de tempo	Factor	<0,0001
Estrutura/burocracia institucional	Factor	0,0004
Experiências anteriores	Factor	0,53
Impossibilidade de identificar colaborador adequado	Factor	0,91
Instituições com metas e estratégias incompatíveis	Factor	<0,0001
Benefícios da colaboração menores do que os custos	Factor	<0,0001
Política interinstituições	Factor	0,28
Barreiras para o trabalho em rede		
Falta de tempo	Node match	0,45
Estrutura/burocracia institucional	Node match	0,005
Experiências anteriores	Node match	0,80
Impossibilidade de identificar colaborador adequado	Node match	0,94
Instituições com metas e estratégias incompatíveis	Node match	0,43
Benefícios da colaboração menores do que os custos	Node match	0,14
Política interinstituições	Node match	0,94
Acredita que a instituição já trabalha em rede	Factor	0,22
Acredita que a instituição já trabalha em rede	Node match	0,27
Tipo de instituição		
Setor público	Factor	Referência
Clubes da comunidade	Factor	0,08
Ruas de lazer	Factor	0,002
Organizações sociais	Factor	0,06
Tipos de instituição	Node match	0,92

Atributos das relações

Atributo	Valor-p
Frequência de contato (2 categorias)*	0,98
Frequência de contato (3 categorias)#	0,99
* Diário, semanal ou mensal vs. Trimestral, semestral, anual ou nunca.	
# Diário, semanal ou mensal vs. Trimestral, semestral vs. Anual ou nunca.	

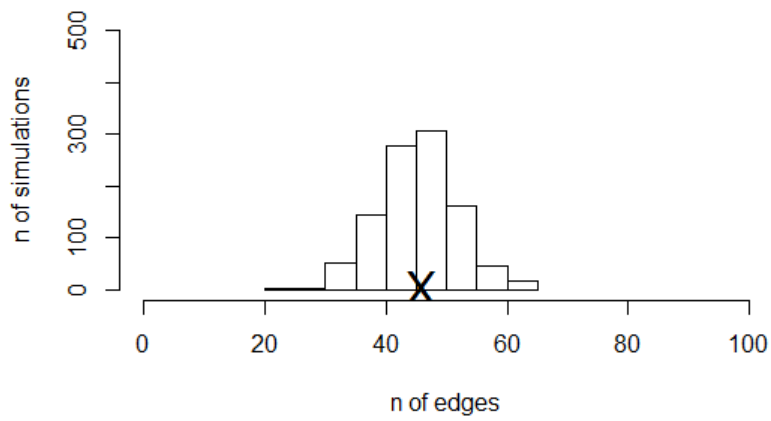
Atributos estruturais

Atributo	Valor-p
Geometrically weighted degree distribution	<0,0001
Geometrically weighted edgewise shared partner distribution	<0,0001
Geometrically weighted dyadwise shared partner distribution	<0,0001
Grau à 3/2 potência	0,98
Propoção de triângulos	<0,0001
Número de caminhos de comprimento 2	1,00
Densidade	NA
Média do grau dos nós	NA
Número de tríades abertas	NA
Número de caminhos com três relações distintas	NA
Número de triângulos	NA
NA = modelo não convergiu e, portanto, estatística não foi gerada.	

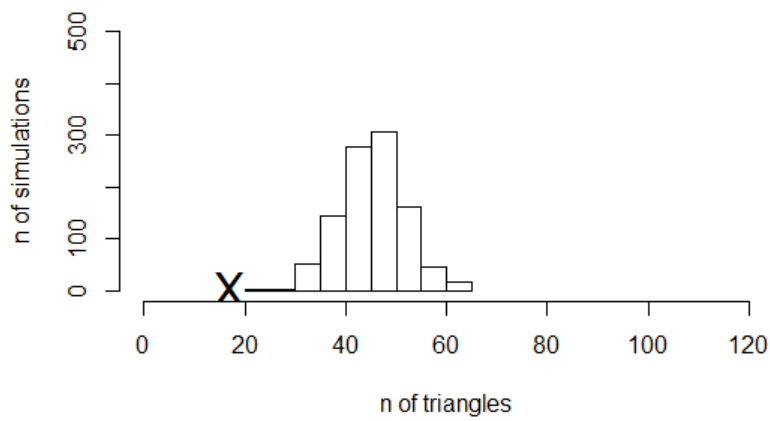
S3. Comparações entre redes observadas e simuladas

Modelo nulo

Número de relações (“X” indica o número observado)



Número de triângulos (“X” indica o número observado)



Goodness-of-fit for degree

	obs	min	mean	max	MC	p-value
0	3	0	1.374	8		0.334
1	10	0	4.529	13		0.034
2	4	1	7.099	14		0.264
3	3	1	7.303	15		0.066
4	8	0	5.459	15		0.360
5	1	0	3.051	13		0.362
6	0	0	1.436	7		0.506
7	0	0	0.546	5		1.000
8	0	0	0.142	2		1.000
9	0	0	0.055	1		1.000
10	1	0	0.004	1		0.008
11	0	0	0.002	1		1.000
18	1	0	0.000	0		0.000

Goodness-of-fit for edgewise shared partner

	obs	min	mean	max	MC	p-value
esp0	16	19	34.331	50		0.000
esp1	15	0	10.123	28		0.410
esp2	12	0	1.351	11		0.000
esp3	2	0	0.118	3		0.026
esp4	0	0	0.006	1		1.000
esp6	1	0	0.000	0		0.000

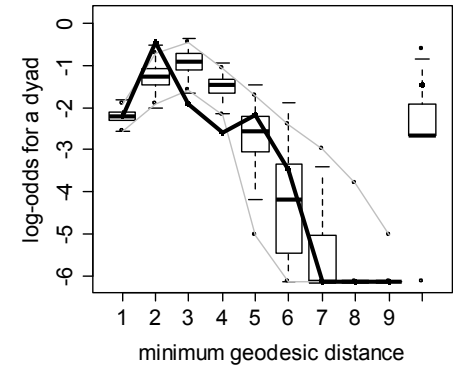
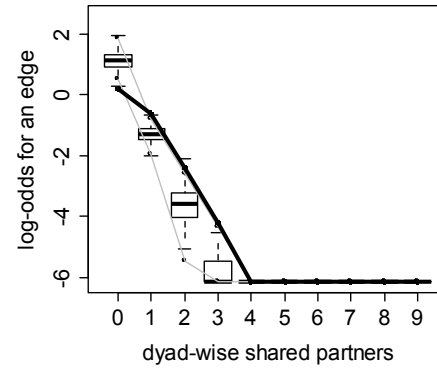
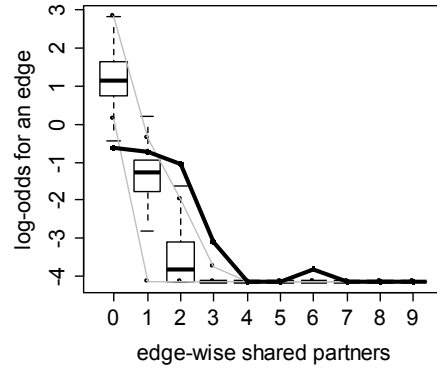
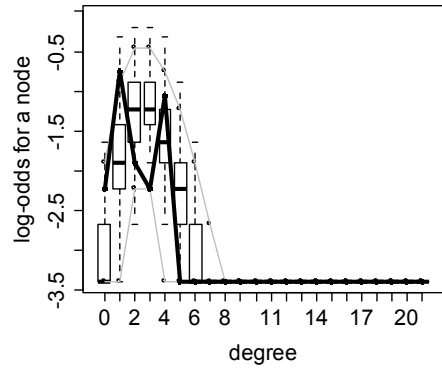
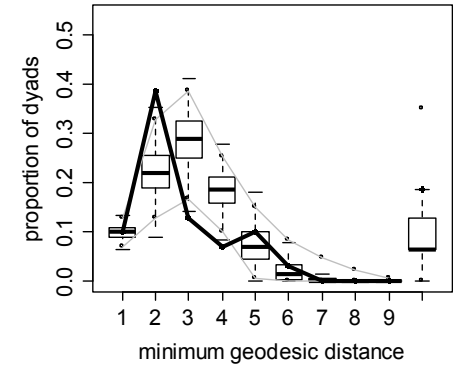
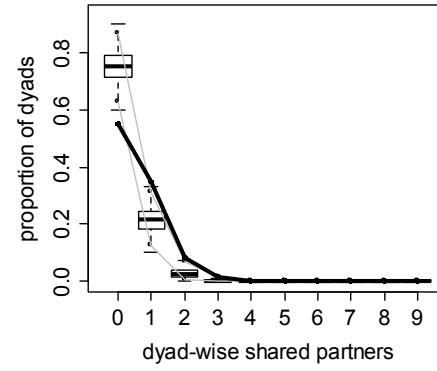
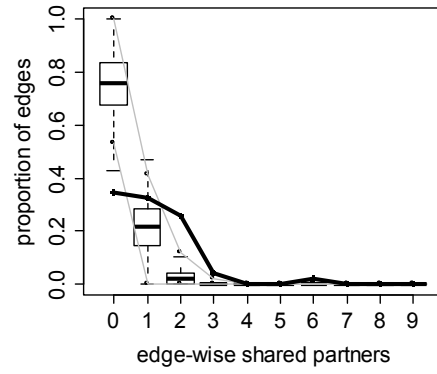
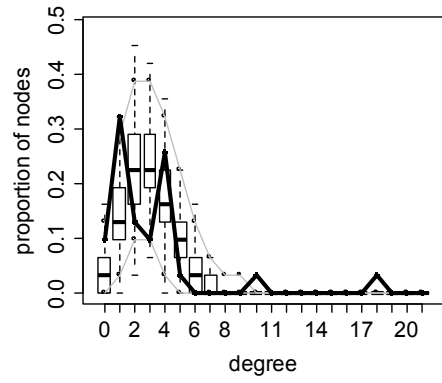
Goodness-of-fit for dyadwise shared partner

	obs	min	mean	max	MC	p-value
dsp0	256	247	349.694	432		0.004
dsp1	162	33	100.394	169		0.002
dsp2	38	0	13.686	52		0.020
dsp3	7	0	1.150	12		0.034
dsp4	1	0	0.072	3		0.120
dsp5	0	0	0.004	1		1.000
dsp6	1	0	0.000	0		0.000

Goodness-of-fit for minimum geodesic distance

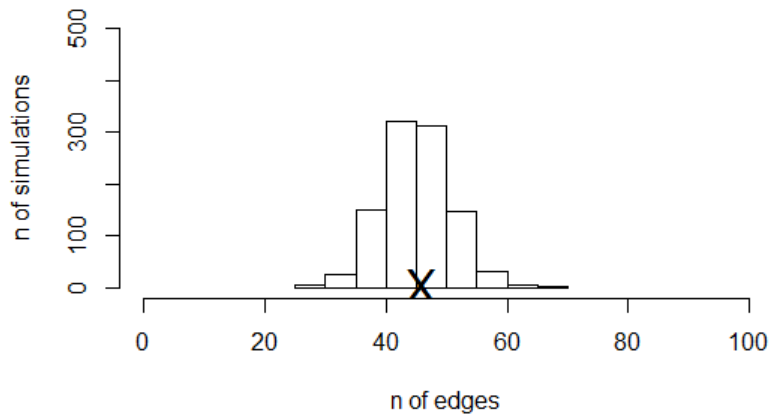
	obs	min	mean	max	MC	p-value
1	46	26	45.929	69		1.000
2	179	33	103.708	187		0.004
3	60	35	132.446	191		0.018
4	32	28	85.818	129		0.002
5	47	0	33.937	88		0.500
6	14	0	10.387	61		0.600
7	0	0	2.962	36		1.000
8	0	0	0.895	22		1.000
9	0	0	0.242	11		1.000
10	0	0	0.057	8		1.000
11	0	0	0.005	3		1.000
12	0	0	0.001	1		1.000
Inf	87	0	48.613	250		0.414

Goodness-of-fit diagnostics

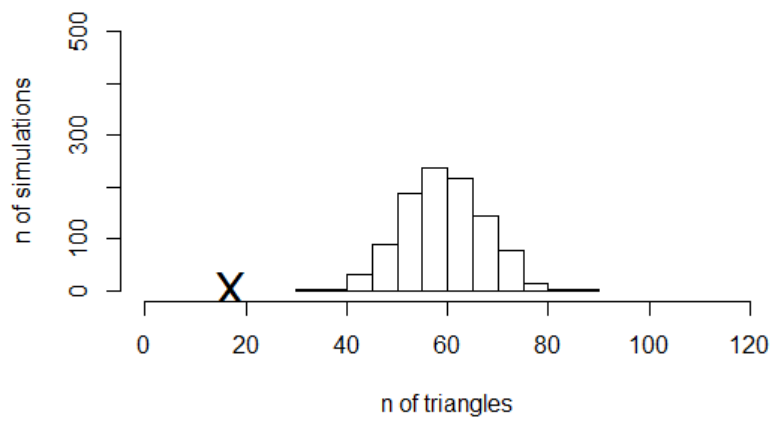


Modelo com atributos dos atores

Número de relações (“X” indica o número observado)



Número de triângulos (“X” indica o número observado)



Goodness-of-fit for degree

	obs	min	mean	max	MC	p-value
0	3	0	5.004	11		0.388
1	10	0	6.433	14		0.162
2	4	0	5.388	14		0.696
3	3	0	3.772	9		0.938
4	8	0	2.931	8		0.008
5	1	0	2.261	8		0.632
6	0	0	1.738	6		0.286
7	0	0	1.206	5		0.560
8	0	0	0.831	4		0.832
9	0	0	0.549	5		1.000
10	1	0	0.330	3		0.606
11	0	0	0.222	2		1.000
12	0	0	0.146	2		1.000
13	0	0	0.085	2		1.000
14	0	0	0.053	1		1.000
15	0	0	0.036	1		1.000
16	0	0	0.009	1		1.000
17	0	0	0.006	1		1.000
18	1	0	0.000	0		0.000

Goodness-of-fit for edgewise shared partner

	obs	min	mean	max	MC	p-value
esp0	16	6	19.826	38		0.524
esp1	15	0	14.593	29		0.968
esp2	12	0	7.201	20		0.252
esp3	2	0	3.025	14		1.000
esp4	0	0	1.004	11		1.000
esp5	0	0	0.333	5		1.000
esp6	1	0	0.067	3		0.118
esp7	0	0	0.015	1		1.000

esp8	0	0	0.005	1		1.000
esp9	0	0	0.001	1		1.000

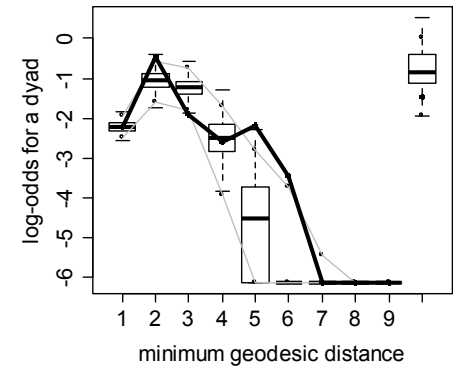
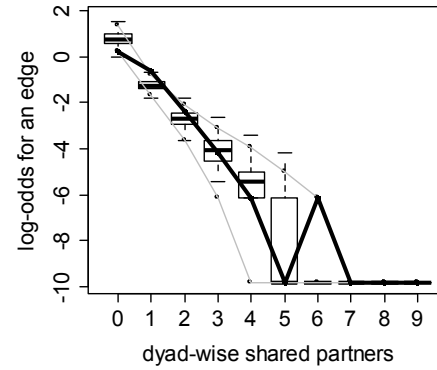
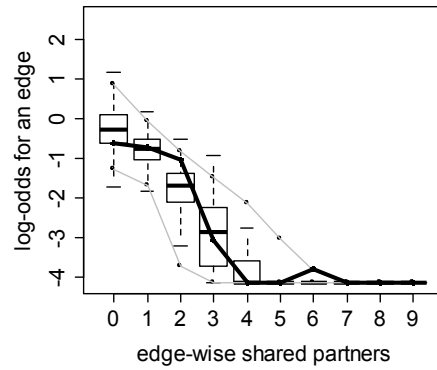
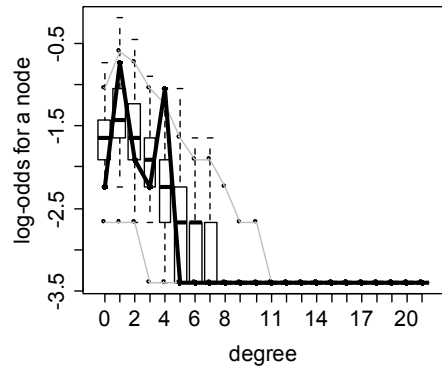
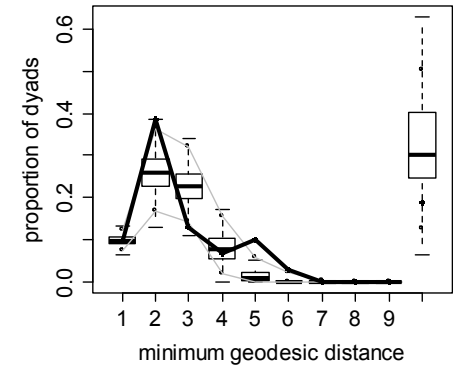
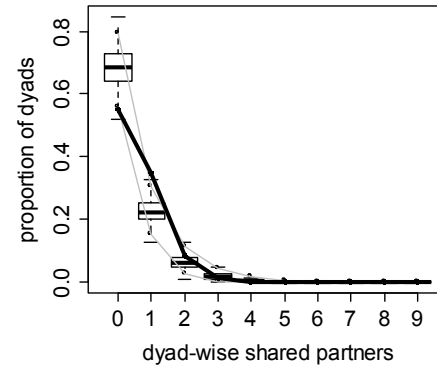
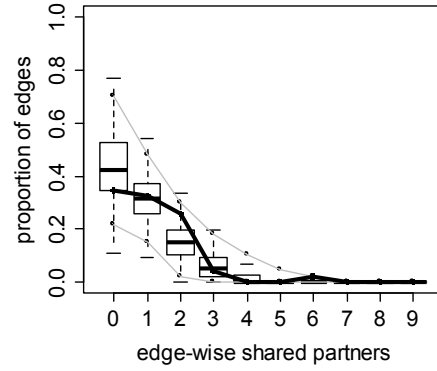
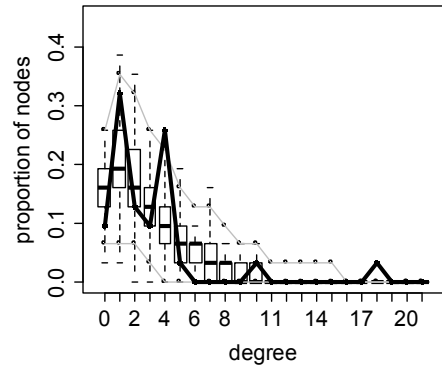
Goodness-of-fit for dyadwise shared partner

	obs	min	mean	max	MC	p-value
dsp0	256	233	318.055	393		0.048
dsp1	162	56	104.978	167		0.006
dsp2	38	4	29.989	66		0.464
dsp3	7	0	8.722	31		0.932
dsp4	1	0	2.447	15		0.918
dsp5	0	0	0.655	7		1.000
dsp6	1	0	0.120	4		0.210
dsp7	0	0	0.025	1		1.000
dsp8	0	0	0.008	1		1.000
dsp9	0	0	0.001	1		1.000

Goodness-of-fit for minimum geodesic distance

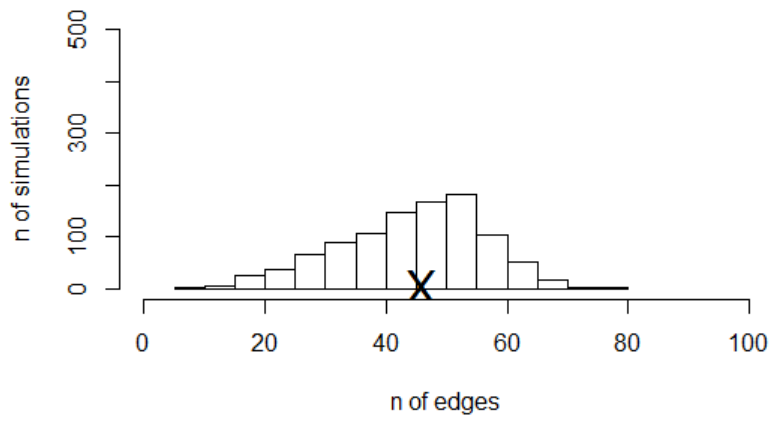
	obs	min	mean	max	MC	p-value
1	46	31	46.070	65		1.000
2	179	59	120.701	189		0.020
3	60	41	105.790	173		0.030
4	32	0	37.310	100		0.822
5	47	0	7.416	43		0.000
6	14	0	1.217	37		0.036
7	0	0	0.190	36		1.000
8	0	0	0.020	6		1.000
Inf	87	30	146.286	292		0.330

Goodness-of-fit diagnostics

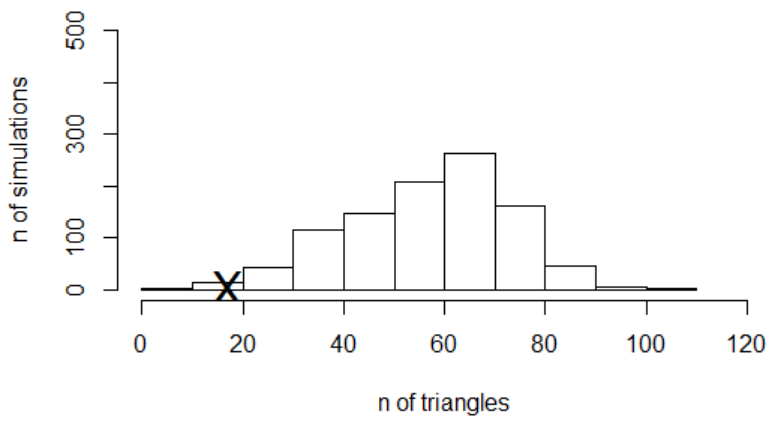


Modelo com atributos dos atores e estruturais

Número de relações (“X” indica o número observado)



Número de triângulos (“X” indica o número observado)



Goodness-of-fit for degree

	obs	min	mean	max	MC	p-value
0	3	0	3.986	16		1.000
1	10	1	7.740	16		0.502
2	4	1	6.705	17		0.376
3	3	0	4.491	13		0.660
4	8	0	2.882	9		0.024
5	1	0	1.736	7		0.972
6	0	0	1.086	5		0.680
7	0	0	0.667	5		1.000
8	0	0	0.392	4		1.000
9	0	0	0.231	3		1.000
10	1	0	0.159	4		0.290
11	0	0	0.106	2		1.000
12	0	0	0.078	2		1.000
13	0	0	0.058	2		1.000
14	0	0	0.039	2		1.000
15	0	0	0.033	1		1.000
16	0	0	0.030	2		1.000
17	0	0	0.024	2		1.000
18	1	0	0.026	1		0.052
19	0	0	0.026	1		1.000
20	0	0	0.030	1		1.000
21	0	0	0.027	1		1.000
22	0	0	0.038	1		1.000
23	0	0	0.031	1		1.000
24	0	0	0.056	1		1.000
25	0	0	0.048	1		1.000
26	0	0	0.076	1		1.000
27	0	0	0.068	1		1.000
28	0	0	0.074	1		1.000
29	0	0	0.032	1		1.000
30	0	0	0.025	1		1.000

Goodness-of-fit for edgewise shared partner

	obs	min	mean	max	MC	p-value
esp0	16	2	14.378	36		0.766
esp1	15	0	18.004	40		0.712
esp2	12	0	7.754	25		0.468
esp3	2	0	3.085	16		0.952
esp4	0	0	1.301	9		0.820
esp5	0	0	0.616	9		1.000

esp6	1	0	0.298	3		0.478
esp7	0	0	0.128	3		1.000
esp8	0	0	0.065	5		1.000
esp9	0	0	0.038	2		1.000
esp10	0	0	0.014	1		1.000
esp11	0	0	0.008	2		1.000
esp12	0	0	0.003	1		1.000
esp14	0	0	0.003	1		1.000

Goodness-of-fit for dyadwise shared partner

	obs	min	mean	max	MC	p-value
dsp0	256	4	220.947	458		0.856
dsp1	162	7	197.012	436		0.888
dsp2	38	0	36.423	132		0.868
dsp3	7	0	7.240	44		0.920
dsp4	1	0	2.007	18		1.000
dsp5	0	0	0.751	14		1.000
dsp6	1	0	0.337	3		0.530
dsp7	0	0	0.144	4		1.000
dsp8	0	0	0.070	5		1.000
dsp9	0	0	0.040	2		1.000
dsp10	0	0	0.014	1		1.000
dsp11	0	0	0.008	2		1.000
dsp12	0	0	0.003	1		1.000
dsp14	0	0	0.003	1		1.000
dsp15	0	0	0.001	1		1.000

Goodness-of-fit for minimum geodesic distance

	obs	min	mean	max	MC	p-value
1	46	11	45.695	81		0.984
2	179	7	212.736	423		0.870
3	60	0	69.371	173		0.818
4	32	0	16.317	84		0.434
5	47	0	3.618	50		0.006
6	14	0	0.896	33		0.036
7	0	0	0.221	20		1.000
8	0	0	0.060	10		1.000
9	0	0	0.015	6		1.000
10	0	0	0.001	1		1.000
Inf	87	0	116.070	433		1.000

Goodness-of-fit diagnostics

