

Network Analysis On Twitter Coffee Culture*

Anam Khan Haley Roberts Nuoya Wu[†]

Date Goes Here

Abstract

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aliquam sollicitudin ullamcorper tellus, non tristique elit posuere vitae. In iaculis ultrices justo sit amet condimentum. Sed ultricies non leo quis varius. Aliquam sit amet ante odio. Sed nibh libero, posuere fermentum ligula non, feugiat interdum risus. Ut vitae bibendum urna. Sed justo justo, posuere non lacus nec, condimentum sollicitudin urna. Morbi elementum consectetur purus in auctor. Vestibulum ut placerat erat, a consectetur nulla. Morbi pellentesque pellentesque mauris quis vestibulum. Proin nec turpis justo. Phasellus vitae mauris ultrices ligula aliquam viverra. Aenean sed quam a orci fringilla malesuada. Proin lacus orci, tempor ut elementum in, convallis id ex. Duis commodo nunc et massa tincidunt, vel sagittis risus cursus. Nulla vestibulum mi sem, vel rhoncus lectus tincidunt sit amet. Vestibulum scelerisque aliquam mauris, vel porttitor mauris. Cras laoreet tortor eget gravida eleifend. Proin sit amet dui et leo feugiat accumsan vitae et tellus. Praesent vulputate tortor nec metus luctus efficitur. Aliquam at consequat diam. Nunc scelerisque felis et facilisis blandit. Curabitur ac ex tortor. Ut aliquet elementum dolor, et faucibus ante ornare non. Pellentesque finibus mollis enim, at rhoncus elit. Vivamus vulputate convallis justo et efficitur. Suspendisse magna augue, pulvinar ornare ullamcorper nec, ornare et odio. Ut lorem mi, tempor eu lacus id, commodo posuere odio. Maecenas consequat leo tellus. Sed consequat lacinia mollis. In purus quam, hendrerit ac lorem sit amet, molestie pellentesque metus. Morbi id rutrum massa.

Key words: First keyword, second keyword, third keyword.

Journal-classification: Some classification codes.

*We are grateful to Tilburg Science Hub for providing this template. This is a footnote by the way. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aliquam sollicitudin ullamcorper tellus, non tristique elit posuere vitae. In iaculis ultrices justo sit amet condimentum. Sed ultricies non leo quis varius. Aliquam sit amet ante odio. Sed nibh libero, posuere fermentum ligula non, feugiat interdum risus. Ut vitae bibendum urna. Sed justo justo, posuere non lacus nec, condimentum sollicitudin urna. Morbi elementum consectetur purus in auctor. Vestibulum ut placerat erat, a consectetur nulla. Morbi pellentesque pellentesque mauris quis vestibulum. Proin nec turpis justo. Phasellus vitae mauris ultrices ligula aliquam viverra. Aenean sed quam a orci fringilla malesuada.

[†]First Author: First University; e-mail: author@placeholderuniversity.edu. Second Author: Another University; e-mail: author@placeholderuniversity.edu.

1 Introduction2017

Lorem ipsum dolor sit amet. ¹

And these are our citations

Haley's Citations: Watanabe et al. [9] Hu et al. [4] Kim et al. [5]

Nora's Citations: Sujaritpong et al. [7] Mostafa [6] Culotta and Cutler [2]

Anam's Citations: Grandjean [3] Tiggemann et al. [8] Bello-Orgaz et al. [1]

You can reference to different sections in your paper, like this: See Section 3.

2 Second section

This is the second section of this paper.² Nullam cursus hendrerit placerat. Etiam accumsan consectetur sodales. Duis justo sapien, condimentum et ultricies a, molestie a elit. Cras mollis sollicitudin massa et vestibulum. Mauris et porta libero, quis aliquam eros. Suspendisse elit diam, mollis at fringilla quis, commodo quis quam. Praesent rhoncus accumsan enim id dignissim. Duis fringilla orci non feugiat pharetra. Sed vestibulum quis enim ut accumsan. Sed aliquam vestibulum quam lacinia dictum.

Nulla facilisi. Suspendisse blandit massa fermentum, ultrices ipsum eu, molestie tellus. Fusce ornare in sapien a lobortis. Duis gravida nibh nec porta volutpat. Vivamus pharetra pulvinar orci, in finibus quam placerat rutrum. Morbi ante nisi, vulputate et vehicula nec, pulvinar eget eros. Quisque eget iaculis est, non porttitor tortor. Pellentesque nunc dolor, pellentesque a vulputate at, cursus nec orci. Aliquam condimentum rhoncus luctus. Aliquam consequat nunc ut tortor efficitur rutrum. Quisque pulvinar mattis suscipit. Nunc sed maximus ex, in aliquet ex.

Vestibulum condimentum semper nisl, sit amet congue ex lobortis bibendum. Donec ultrices, metus id porta fermentum, arcu orci vehicula erat, fringilla feugiat tortor eros nec tortor. Cras tincidunt ultrices placerat. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Pellentesque auctor pretium dui non suscipit. Suspendisse eu bibendum purus, at euismod felis. Ut lobortis feugiat neque, at mollis nisl cursus quis. Vivamus eu nunc augue. Proin malesuada auctor eros, quis aliquet magna interdum sed. Sed sed viverra nisl. Maecenas venenatis nulla ac aliquam fermentum. In ultrices risus eget mattis luctus. Morbi fringilla leo eget ipsum interdum consectetur.

Quisque a enim blandit, tristique libero ac, dignissim nibh. In pellentesque leo eget placerat dapibus. Vestibulum iaculis, enim sodales aliquet pretium, mi mi feugiat diam, eu dignissim ante ipsum dignissim eros. Nullam et mollis lacus, sed fermentum enim. Duis tempus condimentum faucibus. Sed sodales placerat orci, vel fringilla nunc porta id. Ut vitae fermentum enim. Nam ultricies tempor velit, in convallis dolor dictum ac.

3 Third section

Nulla lobortis fringilla mauris, sit amet efficitur tortor rhoncus ac. Nullam et tincidunt sem. Proin eu vehicula nisi. Phasellus malesuada nunc dapibus erat sagittis sagittis. Nunc vehicula nisl velit, nec tristique diam ullamcorper in. Praesent metus odio, tincidunt id quam sit amet, euismod dapibus ligula. Vestibulum vestibulum ante in sem vehicula luctus et ultrices turpis. Vestibulum condimentum eu ante eu vehicula. Praesent tellus magna,

¹This is a footnote.

²Another footnote.

commodo eget gravida sed, vehicula venenatis nibh. Proin id diam a tortor porttitor scelerisque vel at elit. Phasellus id cursus magna.

Donec dictum risus at ipsum egestas dictum. Sed at urna finibus, faucibus tortor accumsan, volutpat nulla. Etiam egestas nisl auctor, porta neque eu, varius dui. Vestibulum pharetra aliquam nisi non efficitur. Vestibulum feugiat sodales enim, sed varius mi. Cras imperdiet erat eu massa suscipit, sed dictum orci tincidunt. Etiam non justo nec quam auctor tempor eget eget odio.

4 Fourth section

4.1 A sub-section

Proin venenatis eleifend leo, eget gravida mi vulputate eget. Vivamus vel elit rhoncus, venenatis diam nec, rhoncus purus. Sed semper quis quam ac porta. Cras venenatis ipsum ornare enim dignissim ullamcorper. Nulla luctus libero arcu, in sollicitudin quam dapibus quis. Proin quis lorem commodo, varius neque sed, fermentum arcu. Aliquam quis massa id enim malesuada pharetra varius egestas leo. Sed pharetra massa nunc. Suspendisse tempus mauris ante, et tincidunt tortor maximus ut. Vestibulum congue nisi scelerisque ligula mattis ultricies. Cras a nisi ligula. Nulla bibendum mi nec molestie feugiat. Sed eu lacus at nulla venenatis blandit. Nam consectetur lorem nec eros pretium vulputate. Fusce a urna ac tortor maximus rutrum.

Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Phasellus ac felis laoreet, pharetra quam dignissim, venenatis ipsum. Aliquam neque erat, eleifend vitae condimentum ac, fermentum a elit. Mauris aliquet aliquam dolor, vitae venenatis est lobortis in. Nullam tincidunt quis erat id lacinia. Vivamus posuere urna ut urna imperdiet lobortis. Maecenas eu tincidunt velit. Vestibulum condimentum sollicitudin massa id venenatis. Nullam vel metus sed nisi ultrices molestie.

Quisque in gravida magna. Integer vulputate dui eros, nec sodales tortor porta sit amet. Ut pretium vitae velit ullamcorper vehicula. Ut molestie magna vitae neque pretium venenatis. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aenean ultricies enim quis lectus pharetra, ut dapibus ipsum interdum. Sed sit amet dui volutpat, iaculis felis tincidunt, lacinia tortor.

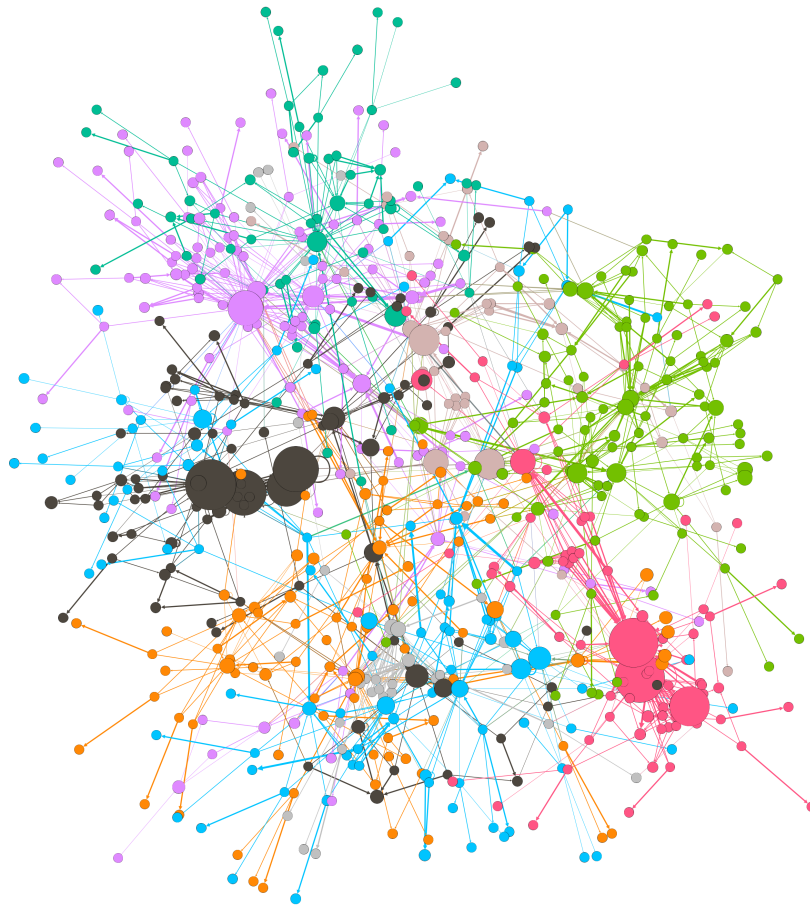
4.2 Embedded figures

You can reference to tables and figures in your paper. For instance, [Figure 1](#) shows a node graph.

5 Fifth section

Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. In ut nunc nec urna tristique elementum. Vivamus maximus tincidunt tellus sit amet feugiat. Nam porta sagittis mollis. Vivamus venenatis, libero eget pulvinar dignissim, elit ipsum maximus sem, nec elementum lacus tortor at purus. Aenean eget enim sed magna ornare faucibus. Duis eu quam nec massa luctus dapibus. Aenean sodales dui in lobortis gravida. Cras maximus pulvinar suscipit. Nulla a faucibus tortor. Cras rutrum justo purus. Vestibulum ac auctor ipsum, eget efficitur odio. Aliquam erat volutpat. Nam a rutrum risus.

Figure 1: This is a figure.



Notes: This is a description for the above figure. Sed sed nulla non justo tempor efficitur finibus vitae erat. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec quis lacinia sapien.

Nunc sed lectus consequat, commodo sapien a, tincidunt lacus. Fusce venenatis lacus sit amet mauris accumsan, at sodales nisl placerat. Nunc ultricies ornare nisl. Vivamus euismod nulla eu magna imperdiet, at maximus nunc pulvinar. Duis commodo metus sit amet diam lacinia consequat. Suspendisse erat lacus, tempor vitae hendrerit sit amet, dapibus auctor libero. Donec congue aliquam libero et ultrices. Donec sapien orci, bibendum ac malesuada eget, vestibulum vel justo.

Quisque non dui hendrerit, dapibus justo sed, accumsan ex. Aliquam vel molestie neque. Maecenas egestas tempus vehicula. Mauris iaculis, tellus non lacinia faucibus, nisi erat dapibus enim, id mattis lectus est bibendum nisi. Pellentesque vitae lorem id lectus hendrerit aliquet faucibus quis ipsum. Aliquam tempus mattis sem, eu facilisis velit accumsan eget. Aliquam elementum vitae turpis eu luctus. Donec pharetra sapien vel eros congue, a condimentum arcu imperdiet. Pellentesque quis urna ut metus tincidunt fermentum.

6 Sixth section

In commodo arcu id lectus fringilla semper. Duis mollis sed tortor sed aliquet. Sed malesuada augue risus, vestibulum molestie purus cursus et. Integer viverra felis id elit congue, at sagittis felis convallis. Donec nisl libero, vehicula non nibh at, congue vehicula mauris. Duis placerat turpis diam, eu cursus magna mollis ut. Nam odio erat, posuere sed pulvinar sit amet, luctus vitae ante. Aenean nisl ipsum, malesuada eget nulla sit amet, dignissim congue risus. Nam sed ex et magna varius commodo vel a ipsum.

Etiam leo lacus, placerat et congue a, iaculis nec urna. Nam tempor, leo in tempor laoreet, dui nunc bibendum tellus, a bibendum dolor velit a nunc. Praesent dignissim dignissim eros quis consectetur. Maecenas lobortis bibendum orci, in ullamcorper ante sodales at. Vestibulum ultrices auctor cursus. Quisque nec placerat libero. Vivamus in facilisis lacus, nec consectetur lacus. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Integer pharetra cursus est eu facilisis. Integer nec odio elementum, dignissim nibh eget, condimentum elit. Quisque non nisi venenatis, posuere mauris et, sodales erat. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus.

6.1 Math equations and tables

You can add inline equations and math symbols like this: $\log(1 + sales_t^1) - \log(1 + sales_t^0)$. But you can also have bigger (and numbered) equations:

$$\log(1 + sales_t) = \sum_{\tau=1}^{48} \beta_{\tau} lagGrp_{\tau,t} + \alpha_{h(t)} + \varepsilon_t, \quad (1)$$

You may also want to add tables in your text. Like Table 1. You can create them directly in LyX, or you can import pre-formatted L^AT_EX ones.

7 Concluding remarks

Vestibulum commodo libero a pellentesque pellentesque. Aliquam at sapien ante. Integer congue libero sed porta facilisis. In elementum neque dui, sit amet venenatis magna molestie placerat. In ac ex at neque malesuada varius. Proin pulvinar dictum nisl, nec elementum metus ultricies at. Suspendisse suscipit id quam at euismod. Ut vitae

Table 1: This is a title.

	(1) category 1	(2) category 2	(3) category 3	(4) diff. (3)-(2)
A	0.0171 (0.0008)	0.0137 (0.0012)	0.0178 (0.0012)	0.0041 (0.0017)
B	0.0125 (0.0011)	0.0122 (0.0018)	0.0140 (0.0016)	0.0018 (0.0024)
C	0.0062 (0.0010)	0.0065 (0.0018)	0.0096 (0.0015)	0.0030 (0.0023)
D	0.0003 (0.0007)	0.0012 (0.0013)	0.0009 (0.0012)	-0.0004 (0.0018)
E	0.0119 (0.0008)	0.0108 (0.0013)	0.0041 (0.0017)	0.0030 (0.0017)

Notes: This is a caption for the above table. Nunc quis maximus libero. Nam tincidunt turpis sem, sit amet viverra ligula consequat vel. Morbi quis mauris eget metus lacinia rutrum sit amet lacinia turpis. Sed neque tellus, imperdiet sed enim et, consectetur porta dolor. Etiam rhoncus ex rhoncus lorem ultrices ornare. Morbi nec accumsan lectus, quis egestas tellus. Nunc ullamcorper ut ante at condimentum. Donec et luctus augue. Pellentesque vel cursus purus, vel lacinia lacus. Cras consectetur justo sem, id ullamcorper augue pharetra sit amet. Pellentesque egestas, augue ut rhoncus mollis, libero urna gravida erat, et sollicitudin ex sem id lorem. Sed magna velit, maximus non pharetra eu, feugiat at sem. Suspendisse iaculis malesuada dolor. Nunc sed massa non sapien placerat accumsan. Ut quis purus laoreet, ullamcorper nunc eu, imperdiet odio.

quam non eros mattis egestas sed ut metus. Praesent pulvinar felis est, nec imperdiet tortor placerat a. Maecenas faucibus nisi eu purus vehicula, in rutrum magna porta. Ut elit sapien, hendrerit ac enim quis, dignissim pretium sapien. Morbi at convallis nibh. Cras ullamcorper nunc a porta aliquam. Curabitur tincidunt, lacus venenatis facilisis vulputate, magna risus euismod est, at vehicula ligula arcu aliquet risus. Nullam maximus, lectus sed ultricies facilisis, justo libero sodales quam, at venenatis nisi eros sit amet lacus.

Morbi fermentum diam ut tellus mattis, vel scelerisque lorem tincidunt. Curabitur molestie viverra scelerisque. Fusce vel faucibus odio. Donec bibendum sem in tempus cursus. Nunc eget sapien quam. Fusce in lectus sem. Fusce vitae rutrum nunc. Proin posuere odio felis, a consequat nibh fermentum ac. Vestibulum non odio nec orci maximus viverra. Aliquam convallis augue nec justo sollicitudin, at ullamcorper justo vulputate.

Quisque ullamcorper tellus in ultrices placerat. Sed maximus placerat euismod. Vestibulum faucibus, dui sed facilisis scelerisque, leo justo tempor nunc, sed varius nisi ipsum sed massa. Vivamus felis leo, facilisis at maximus et, aliquam vel ante. Praesent ac tincidunt enim. Sed ornare odio nec ultrices posuere. Nulla commodo nisi ornare, tincidunt orci a, cursus ligula.

Nulla quis mauris ante. Donec blandit laoreet nisl ut aliquam. Nulla feugiat augue arcu, ac condimentum elit dapibus a. Fusce sed congue magna. Pellentesque molestie lacinia semper. Fusce consectetur maximus ante. Aenean vitae magna nibh. Ut laoreet leo ac quam viverra, id faucibus arcu pellentesque.

References

- [1] Gema Bello-Orgaz, Julio Hernandez-Castro, and David Camacho. *Detecting discussion communities on vaccination in twitter*. Future Generation Computer Systems, 66:125–136, 2017.
- [2] Aron Culotta and Jennifer Cutler. *Mining brand perceptions from twitter social networks*. Marketing science, 35(3):343–362, 2016.
- [3] Martin Grandjean. *A social network analysis of Twitter: Mapping the digital humanities community*. Cogent Arts & Humanities, 3(1):1171458, 2016.
- [4] Guoning Hu, Preeti Bhargava, Saul Fuhrmann, Sarah Ellinger, and Nemanja Spasojevic. *Analyzing users’ sentiment towards popular consumer industries and brands on twitter*. In 2017 IEEE International Conference on Data Mining Workshops (ICDMW), pages 381–388. IEEE, 2017.
- [5] Eunice Kim, Yongjun Sung, and Hamsu Kang. *Brand followers’ retweeting behavior on Twitter: How brand relationships influence brand electronic word-of-mouth*. Computers in Human Behavior, 37:18–25, 2014.
- [6] Mohamed M Mostafa. *More than words: Social networks’ text mining for consumer brand sentiments*. Expert systems with applications, 40(10):4241–4251, 2013.
- [7] Ookrit Sujaritpong, Sikarin Yoo-Kong, and Pradeep Bhadola. *Analysis and dynamics of the international coffee trade network*. In Journal of Physics: Conference Series, volume 1719, page 012106. IOP Publishing, 2021.
- [8] Marika Tiggemann, Owen Churches, Lewis Mitchell, and Zoe Brown. *Tweeting weight loss: A comparison of# thinspiration and# fitspiration communities on Twitter*. Body image, 25:133–138, 2018.
- [9] Nicholas M Watanabe, Jiyeon Kim, and Joohyung Park. *Social network analysis and domestic and international retailers: An investigation of social media networks of cosmetic brands*. Journal of Retailing and Consumer Services, 58:102301, 2021.

Online Appendix

A Appendix

Table A1: An external TeX table.

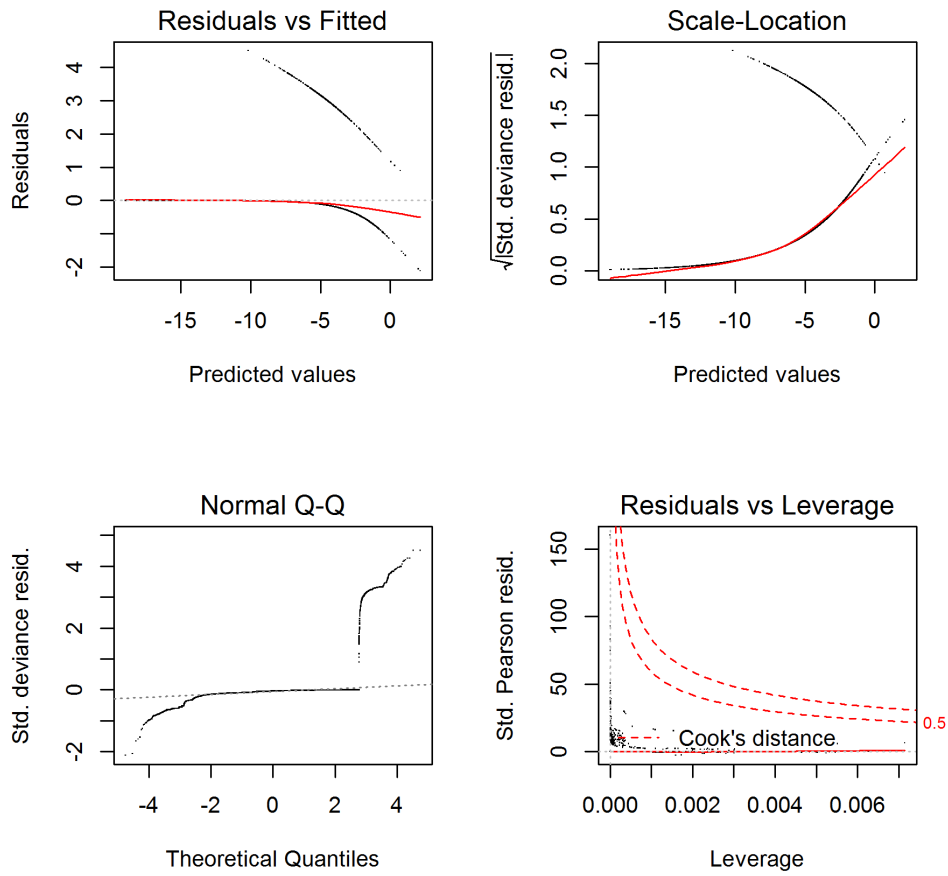
	model 1	model 2	model 3
	<i>OLS</i>	<i>logistic</i>	<i>OLS</i>
	(1)	(2)	(3)
var1	0.0003*** (0.00000)	0.079*** (0.001)	0.004*** (0.001)
var2	0.0002 (0.0002)	−92.026*** (3.070)	−0.001 (0.500)
var3	−0.001*** (0.0002)	4.018*** (0.231)	−0.205 (0.234)
var4	−0.00000 (0.00000)	−0.434*** (0.011)	0.015*** (0.003)
var5	0.058*** (0.0002)	6.101*** (0.037)	0.136*** (0.035)
var6	−0.002*** (0.0002)	−0.069 (0.545)	−0.693 (0.605)
Constant	0.001*** (0.00001)	−9.227*** (0.030)	1.383*** (0.014)
Observations	23,449,806	23,449,806	9,146
R ²	0.006		0.008
Adjusted R ²	0.006		0.007
Log Likelihood		−67,633.010	
Akaike Inf. Crit.		135,280.000	
Residual Std. Error	0.032 (df = 23449799)		0.784 (df = 9139)
F Statistic	22,474.450*** (df = 6; 23449799)		12.133*** (df = 6; 9139)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque nibh urna, egestas in ornare in, aliquet lobortis felis. Donec vehicula tellus nec ipsum ornare dapibus.

Figure A1: Another figure.



Fusce eros sem, posuere et vestibulum at, tempor ac purus. Quisque in efficitur lectus. Etiam ligula diam, rhoncus convallis arcu at, aliquam maximus turpis. Vivamus venenatis neque ligula. Aenean consequat faucibus ipsum vitae fringilla. Integer vitae varius lacus. Maecenas id maximus quam. Morbi neque augue, posuere in faucibus sed, interdum ac mi. Mauris metus diam, vulputate posuere nulla id, gravida vestibulum ligula.