

Desenvolvimento Econômico

Firmas

Ricardo Dahis

Firmas e desenvolvimento

- ▶ Número crescente de estudos micro sobre firmas.
- ▶ Sub-estudado com bons métodos causais, comparado a capital humano, microfinanças, etc.
- ▶ Vantagens de dados administrativos mas desvantagens que (1) *outcomes* as vezes não são maçãs vs maçãs entre firmas e (2) difícil ter amostras grandes.
- ▶ Muito do trabalho é em achar uma indústria/setor onde pode-se ter boas medidas (e.g. qualidade) e um mecanismo de interesse (e.g. aprendendo por exportações) é relevante.

Práticas de gestão pelo mundo

- ▶ Firms e países diferem em se seguem as “melhores práticas” de técnicas de gestão.
- ▶ Pode ser visto como um tipo de tecnologia que não se difundiu em todos os lugares (Bloom et al., 2017).

Hoje

Medindo práticas de gestão

Efeitos de melhorar práticas de gestão

Barreiras organizacionais à adoção de tecnologias

Aprendizado via exportação

Hoje

Medindo práticas de gestão

Efeitos de melhorar práticas de gestão

Barreiras organizacionais à adoção de tecnologias

Aprendizado via exportação

Análises descritivas de práticas de gestão

- ▶ O trabalho de Bloom e Van Reenen é um ótimo exemplo de trabalho descritivo informativo e influente ([Bloom and Van Reenen, 2007, 2010](#)).
- ▶ Medindo práticas de gestão em vários países.
- ▶ Correlações de boas práticas de gestão.

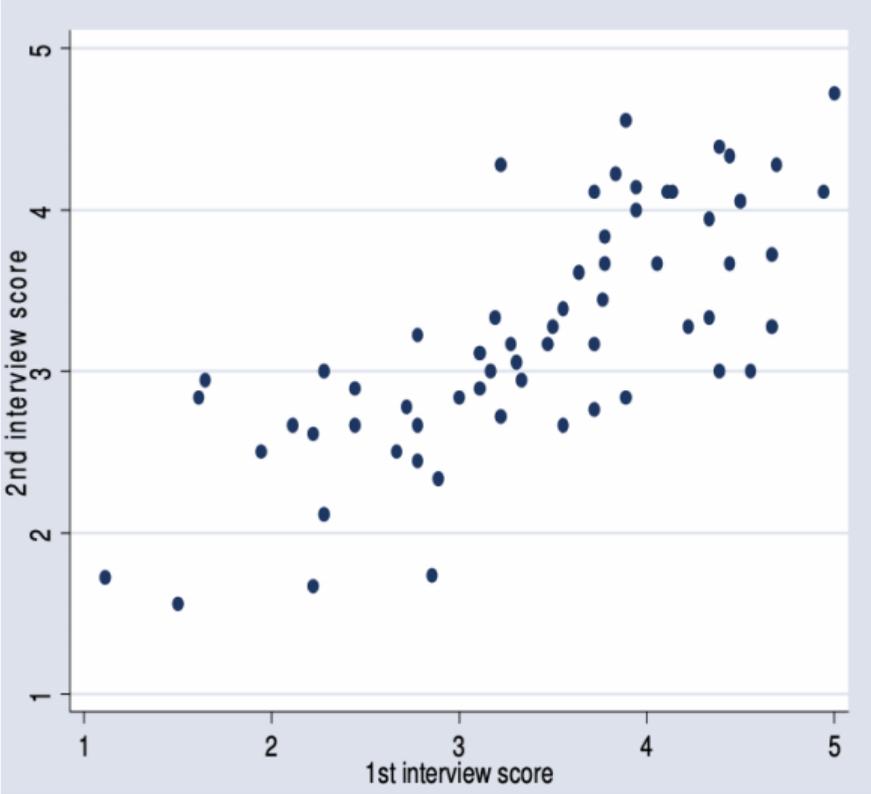
Medindo práticas de gestão

- ▶ Time de pesquisa entrevistou gerentes em firmas no mundo inteiro.
- ▶ Alunos de MBA conduziram as entrevistas e deram notas a 18 práticas de gestão básicas.
 - ▶ Usaram lista de práticas de gestão da McKinsey e deram notas de 1 (“piores práticas”) a 5 (“melhores práticas”)
- ▶ Exemplos
 - ▶ Revisões de performances para empregados
 - ▶ Promoções meritocráticas
 - ▶ Gestão de estoques

Vários motivos para economistas ficarem céticos

- ▶ Gerentes vão contar a verdade?
 - ▶ Não sabiam que estavam sendo avaliados.
 - ▶ Entrevistadores não sabiam a performance da empresa.
- ▶ A nota e informações de gerência são só ruído?
 - ▶ Correlação entre múltiplas entrevistas é alta.
- ▶ Mesmo se pudermos categorizar práticas de gestão, um estilo é melhor que outro?
 - ▶ Correlação forte entre performance de firmas e notas de gestão.

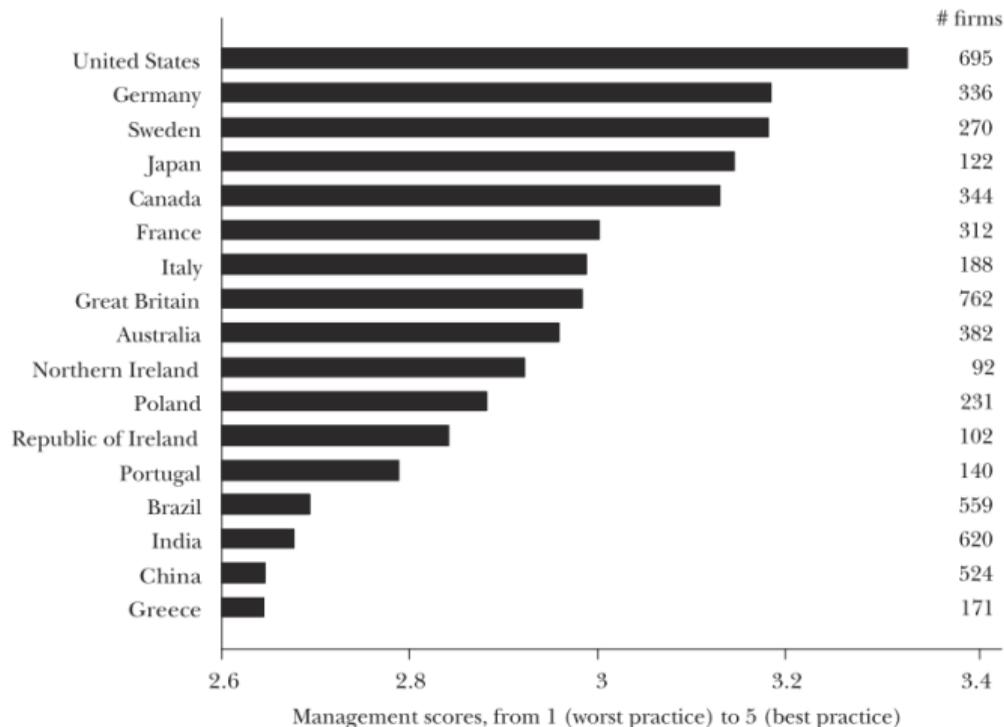
Validação: entrevistas com dois gerentes em cada firma



Notas de gestão correlacionam com PIB

Figure 1

Management Scores across Countries



Explicações para variação em práticas de gestão

- ▶ Um pouco enigmático que práticas não são difundidas pelo mundo todo.
- ▶ Explicações?
- ▶ Alguns fatores que deveriam afetar práticas de gestão
 - ▶ Competição
 - ▶ Estrutura de sociedade
 - ▶ Multinacionais
 - ▶ Educação

Efeitos de competição

- ▶ Competição poderia prover incentivos para melhora, eliminar firmas má-geridas, criar *spillovers* de aprendizado.

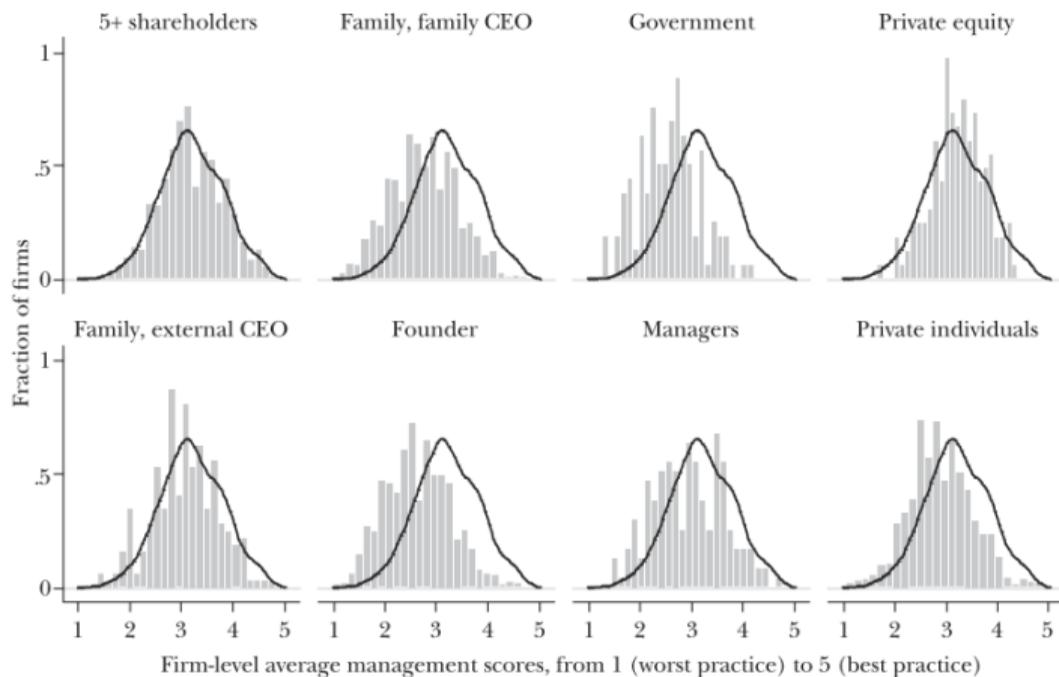
Competition proxies	Dependent variable: <i>Change in Management 2006-2004</i>		
<i>Change in Import penetration</i>	0.013** (0.005)		
<i>Change in "1-Rents" measure¹</i>		1.006** (0.415)	
<i>Change in Number of rivals</i>			0.120** (0.052)
Observations	421	404	432

- ▶ Dados de painel para EUA, UK, França e Alemanha.
- ▶ $1 - rents = 1 - (\text{lucros operacionais} - \text{custos de capital})/\text{vendas}$

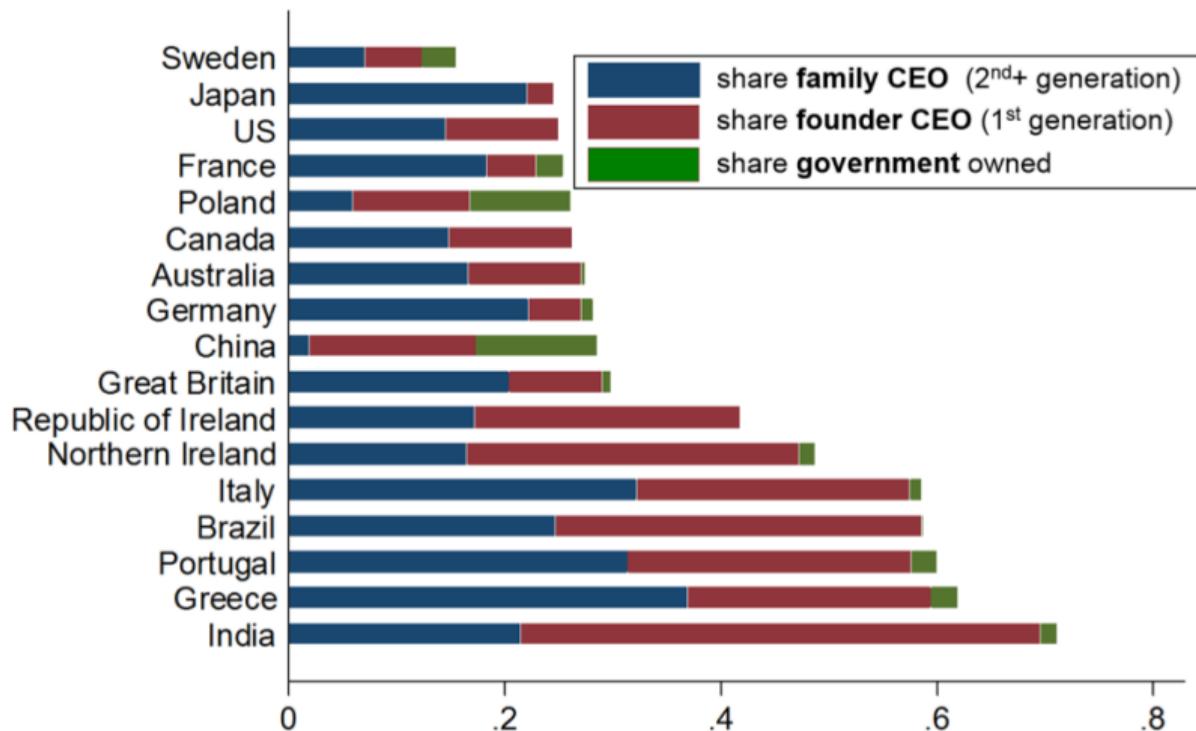
Práticas de gestão diferem por estrutura de sociedade

Figure 4

Ownership and Management Scores



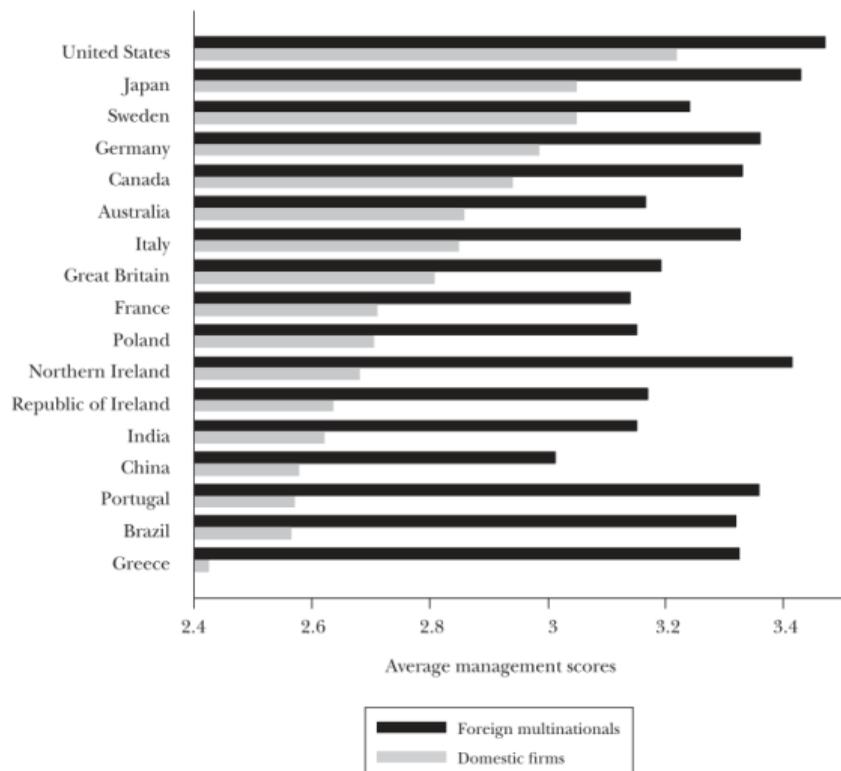
Países pobres tem estruturas de sociedade “piores”



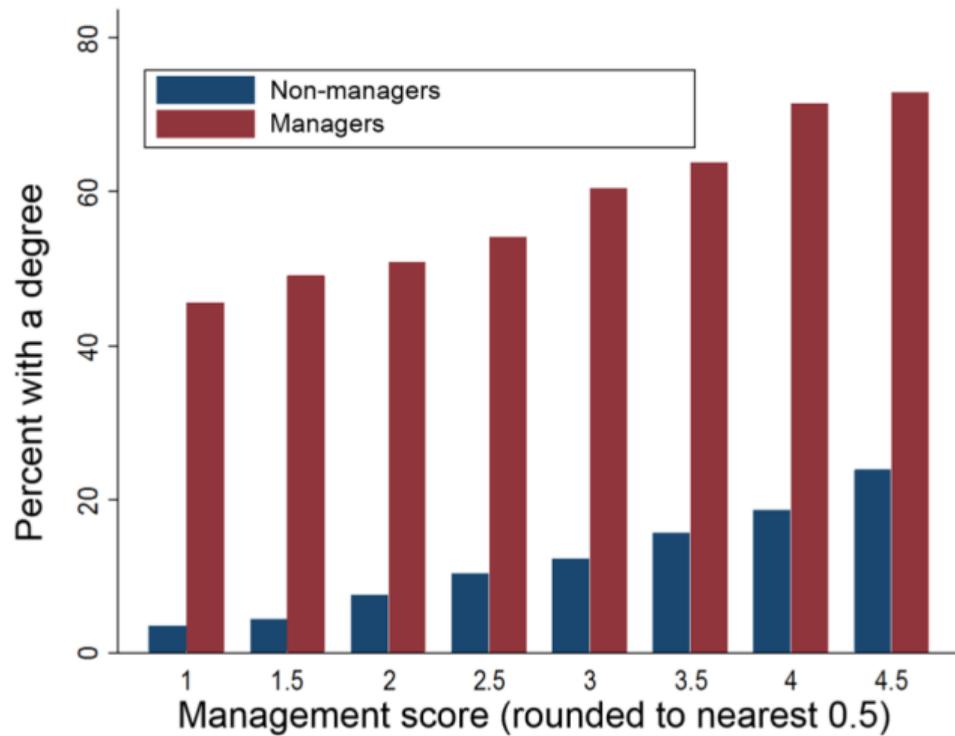
Multinacionais tem práticas de gestão melhores

Figure 5

Multinationals Are Well Managed in All Countries



Práticas de gestão correlacionadas com educação



Hoje

Medindo práticas de gestão

Efeitos de melhorar práticas de gestão

Barreiras organizacionais à adoção de tecnologias

Aprendizado via exportação

Follow-up: RCT com práticas modernas de gestão

- ▶ **Bloom et al. (2013)**: Experimento com 20 plantas em firmas multi-plantas (\approx 300 empregados e 7 milhões em vendas) perto de Mumbai (Índia) produzindo roupa de algodão.
- ▶ Plantas tratadas receberam 5 meses de consultoria de gestão. Controle recebe só 1 mês.
- ▶ Consultoria sobre 38 práticas específicas ligadas a operações de fábricas, qualidade e controle de estoque.
- ▶ Coletam dados semanais de todas as plantas entre 2008 e 2010.

Plantas tipicamente sujas e mal organizadas



Garbage outside a factory



Garbage inside a factory



Garbage inside a factory



Shelves overfilled and disorganized

FIGURE II

Many Parts of These Factories Were Dirty and Unsafe

Estoques de algodão espalhados



FIGURE IV

Most Plants Had Months of Excess Yarn, Usually Spread across Multiple Locations, Often without Any Rigorous Storage System

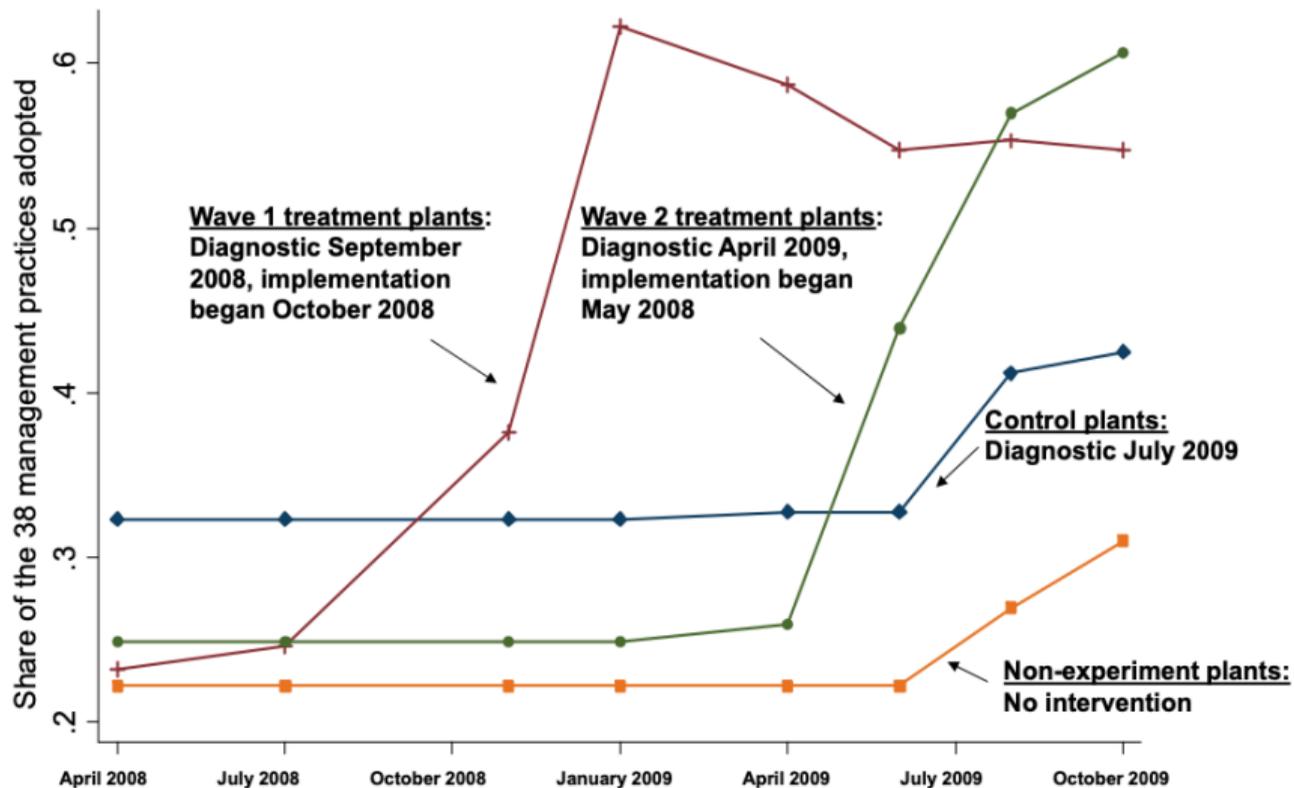
Defeitos

- ▶ 19% de horas de trabalho gastas em reparos.
- ▶ Defeitos são consertados na mão ou cortados de tecido.
- ▶ Defeitos levam a 5% de tecido jogado fora.

Intervenção para melhorar 38 práticas em 5 áreas

Area	Specific practice
Factory Operations	Preventive maintenance is carried out for the machines
	Preventive maintenance is carried out per manufacturer's recommendations
	The shop floor is marked clearly for where each machine should be
	The shop floor is clear of waste and obstacles
	Machine downtime is recorded
	Machine downtime reasons are monitored daily
	Machine downtime is analyzed at least fortnightly & action plans created and implemented to try to reduce this
	Daily meetings take place that discuss efficiency with the production team
	Written procedures for warping, drawing, weaving & beam gaiting are displayed
	Visual aids display daily efficiency loomwise and weaverwise
	These visual aids are updated on a daily basis
	Spares stored in a systematic basis (labeling and demarked locations)
	Spares purchases and consumption are recorded and monitored
Scientific methods are used to define inventory norms for spares	
Quality Control	Quality defects are recorded
	Quality defects are recorded defect wise
	Quality defects are monitored on a daily basis
	There is an analysis and action plan based on defects data
	There is a fabric gradation system
	The gradation system is well defined
	Daily meetings take place that discuss defects and gradation
Standard operating procedures are displayed for quality supervisors & checkers	

Adoção de práticas de gestão



Defeitos eram registrados só para processar descontos para clientes



Dados de qualidade coletados e analisados em reuniões diárias de produção

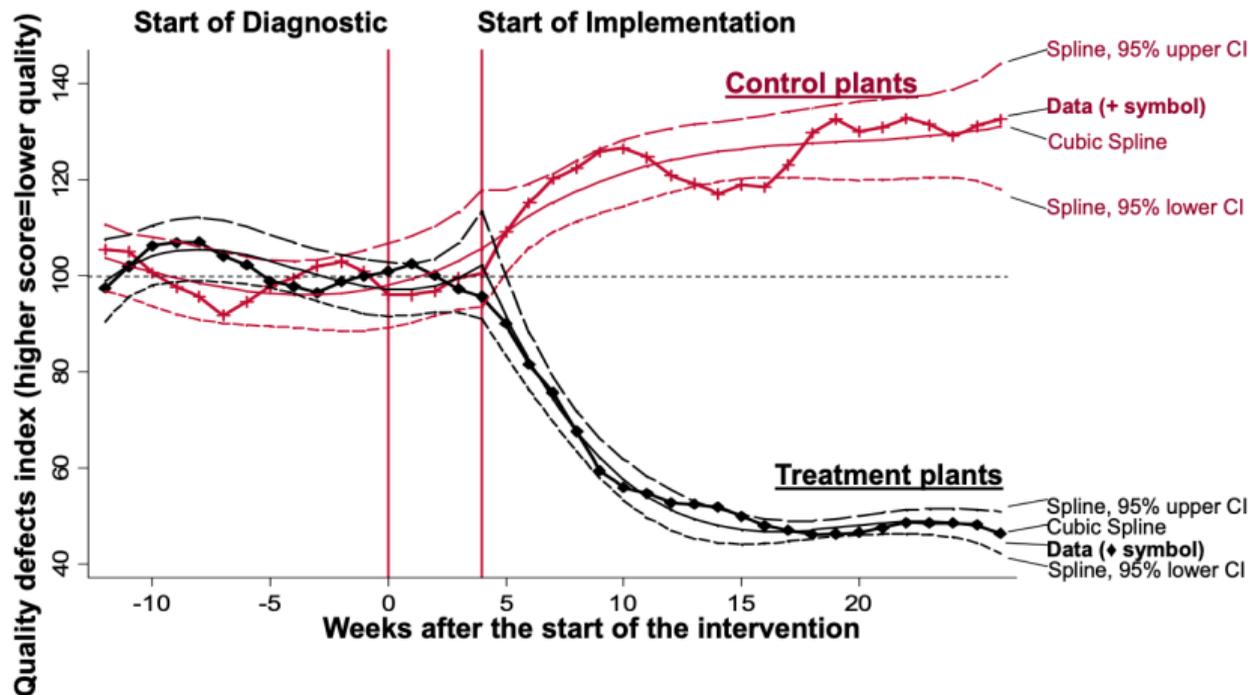


Medindo impactos em produtividade

- ▶ **Qualidade:** Medido por *Quality Defects Index* (QDI) - uma média ponderada de defeitos de qualidade (maior é pior qualidade).
- ▶ **Inventários:** Medido em log toneladas
- ▶ **Output:** *Picks* de produção (uma rodada do *shuttle*)
- ▶ **Produtividade:** $\log(VA) - 0.42 \log(K) - 0.58 \log(L)$

Qualidade melhorou significativamente no grupo de tratamento

Quality defects index for the treatment and control plants

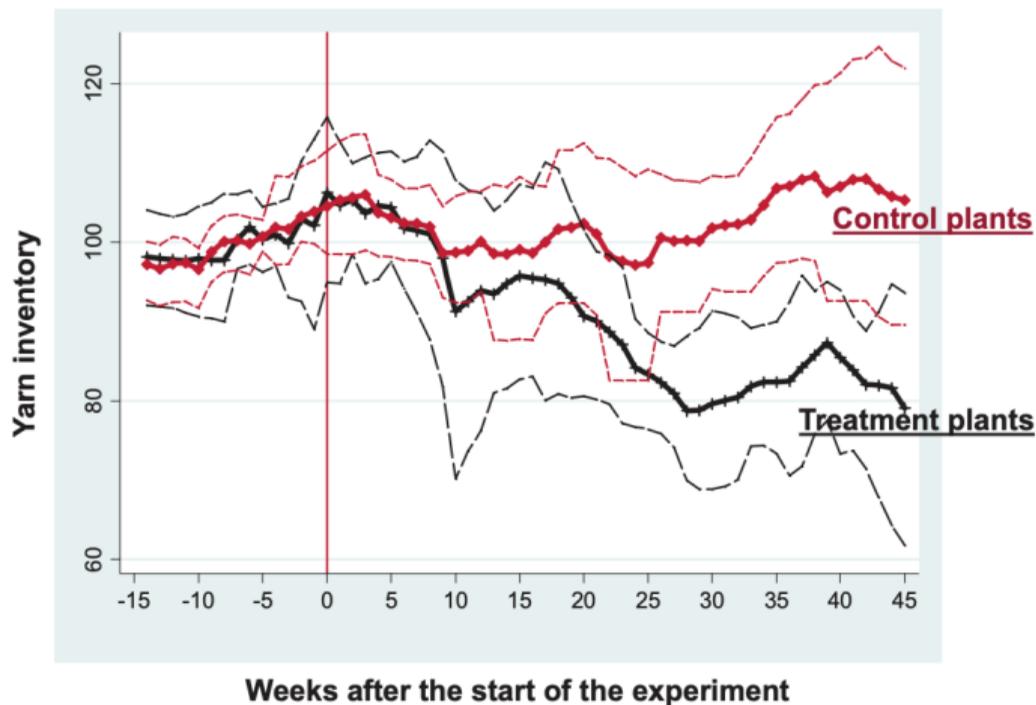


Reorganizar inventários permitiu firmas diminuirem estoque de capital



Stock is organized, labeled, and entered into the computer with details of the type, age and location.

Inventário caiu em plantas tratadas



Note: solid lines are point estimates, dashed lines are 95% confidence intervals

Várias firmas tratadas introduziram iniciativas para organizar chão de plantas (“5S”)

Example: Marking out the area around the model machine



Partes soltas foram organizadas para reduzir *downtime* (podem ser encontradas rapidamente)



Nuts & bolts

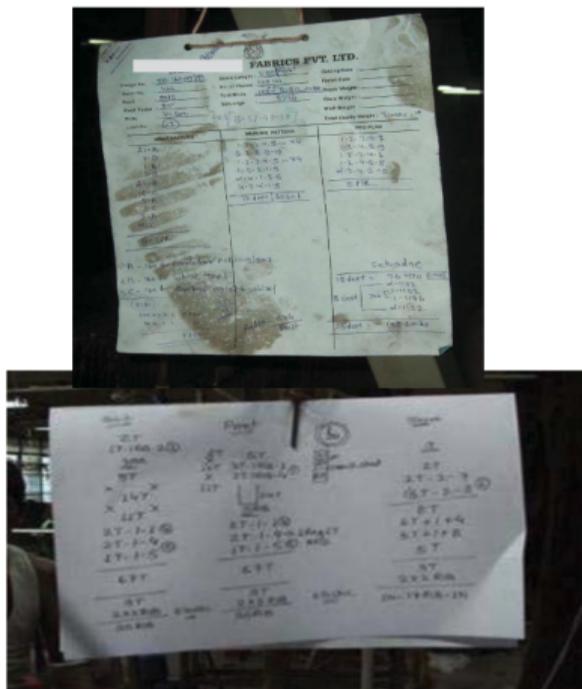


Spare parts

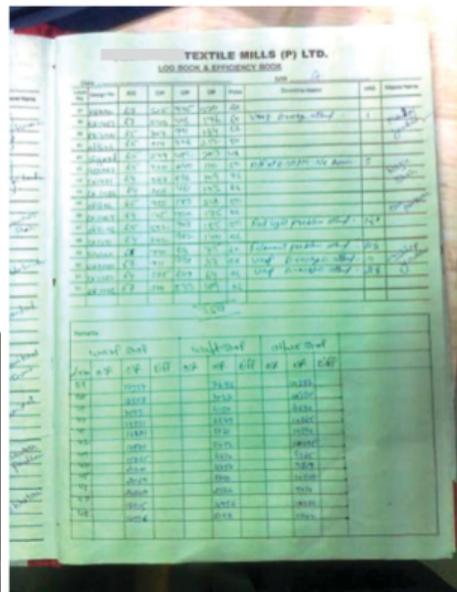


Tools

Dados de produção coletados de forma padronizada para discussão em reuniões diárias



Before
(not standardized, on loose pieces of paper)



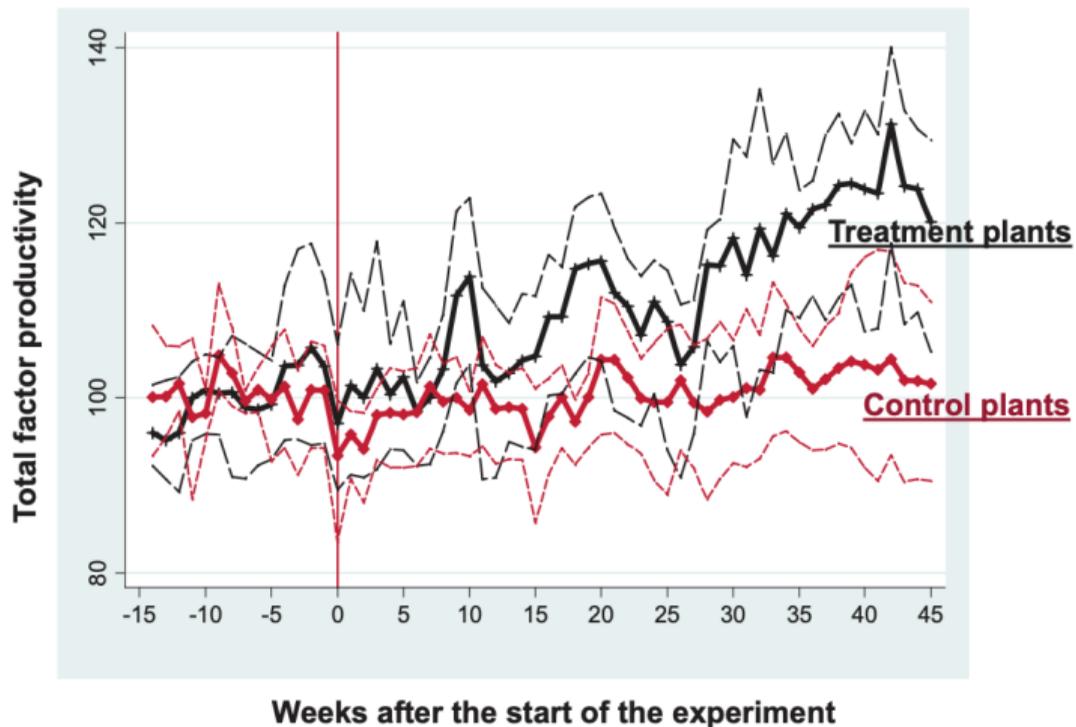
After
(standardized, so easy to enter daily into a computer)

Performance diária postadas em quadros, com incentivos monetários para empregados

Daily Efficiency Report

Sl. No.	Machine No.	Machine Name	Eff. %	Production	Eff. %	Production
1	100	100	70%	100	70%	100
2	101	101	75%	101	75%	101
3	102	102	80%	102	80%	102
4	103	103	85%	103	85%	103
5	104	104	90%	104	90%	104
6	105	105	95%	105	95%	105
7	106	106	100%	106	100%	106
8	107	107	105%	107	105%	107
9	108	108	110%	108	110%	108
10	109	109	115%	109	115%	109
11	110	110	120%	110	120%	110
12	111	111	125%	111	125%	111
13	112	112	130%	112	130%	112
14	113	113	135%	113	135%	113
15	114	114	140%	114	140%	114
16	115	115	145%	115	145%	115
17	116	116	150%	116	150%	116
18	117	117	155%	117	155%	117
19	118	118	160%	118	160%	118
20	119	119	165%	119	165%	119
21	120	120	170%	120	170%	120
22	121	121	175%	121	175%	121
23	122	122	180%	122	180%	122
24	123	123	185%	123	185%	123
25	124	124	190%	124	190%	124
26	125	125	195%	125	195%	125
27	126	126	200%	126	200%	126
28	127	127	205%	127	205%	127
29	128	128	210%	128	210%	128
30	129	129	215%	129	215%	129
31	130	130	220%	130	220%	130
32	131	131	225%	131	225%	131
33	132	132	230%	132	230%	132
34	133	133	235%	133	235%	133
35	134	134	240%	134	240%	134
36	135	135	245%	135	245%	135
37	136	136	250%	136	250%	136
38	137	137	255%	137	255%	137
39	138	138	260%	138	260%	138
40	139	139	265%	139	265%	139
41	140	140	270%	140	270%	140
42	141	141	275%	141	275%	141
43	142	142	280%	142	280%	142
44	143	143	285%	143	285%	143
45	144	144	290%	144	290%	144
46	145	145	295%	145	295%	145
47	146	146	300%	146	300%	146
48	147	147	305%	147	305%	147
49	148	148	310%	148	310%	148
50	149	149	315%	149	315%	149
51	150	150	320%	150	320%	150
52	151	151	325%	151	325%	151
53	152	152	330%	152	330%	152
54	153	153	335%	153	335%	153
55	154	154	340%	154	340%	154
56	155	155	345%	155	345%	155
57	156	156	350%	156	350%	156
58	157	157	355%	157	355%	157
59	158	158	360%	158	360%	158
60	159	159	365%	159	365%	159
61	160	160	370%	160	370%	160
62	161	161	375%	161	375%	161
63	162	162	380%	162	380%	162
64	163	163	385%	163	385%	163
65	164	164	390%	164	390%	164
66	165	165	395%	165	395%	165
67	166	166	400%	166	400%	166
68	167	167	405%	167	405%	167
69	168	168	410%	168	410%	168
70	169	169	415%	169	415%	169
71	170	170	420%	170	420%	170
72	171	171	425%	171	425%	171
73	172	172	430%	172	430%	172
74	173	173	435%	173	435%	173
75	174	174	440%	174	440%	174
76	175	175	445%	175	445%	175
77	176	176	450%	176	450%	176
78	177	177	455%	177	455%	177
79	178	178	460%	178	460%	178
80	179	179	465%	179	465%	179
81	180	180	470%	180	470%	180
82	181	181	475%	181	475%	181
83	182	182	480%	182	480%	182
84	183	183	485%	183	485%	183
85	184	184	490%	184	490%	184
86	185	185	495%	185	495%	185
87	186	186	500%	186	500%	186
88	187	187	505%	187	505%	187
89	188	188	510%	188	510%	188
90	189	189	515%	189	515%	189
91	190	190	520%	190	520%	190
92	191	191	525%	191	525%	191
93	192	192	530%	192	530%	192
94	193	193	535%	193	535%	193
95	194	194	540%	194	540%	194
96	195	195	545%	195	545%	195
97	196	196	550%	196	550%	196
98	197	197	555%	197	555%	197
99	198	198	560%	198	560%	198
100	199	199	565%	199	565%	199
101	200	200	570%	200	570%	200
102	201	201	575%	201	575%	201
103	202	202	580%	202	580%	202
104	203	203	585%	203	585%	203
105	204	204	590%	204	590%	204
106	205	205	595%	205	595%	205
107	206	206	600%	206	600%	206
108	207	207	605%	207	605%	207
109	208	208	610%	208	610%	208
110	209	209	615%	209	615%	209
111	210	210	620%	210	620%	210
112	211	211	625%	211	625%	211
113	212	212	630%	212	630%	212
114	213	213	635%	213	635%	213
115	214	214	640%	214	640%	214
116	215	215	645%	215	645%	215
117	216	216	650%	216	650%	216
118	217	217	655%	217	655%	217
119	218	218	660%	218	660%	218
120	219	219	665%	219	665%	219
121	220	220	670%	220	670%	220
122	221	221	675%	221	675%	221
123	222	222	680%	222	680%	222
124	223	223	685%	223	685%	223
125	224	224	690%	224	690%	224
126	225	225	695%	225	695%	225
127	226	226	700%	226	700%	226
128	227	227	705%	227	705%	227
129	228	228	710%	228	710%	228
130	229	229	715%	229	715%	229
131	230	230	720%	230	720%	230
132	231	231	725%	231	725%	231
133	232	232	730%	232	730%	232
134	233	233	735%	233	735%	233
135	234	234	740%	234	740%	234
136	235	235	745%	235	745%	235
137	236	236	750%	236	750%	236
138	237	237	755%	237	755%	237
139	238	238	760%	238	760%	238
140	239	239	765%	239	765%	239
141	240	240	770%	240	770%	240
142	241	241	775%	241	775%	241
143	242	242	780%	242	780%	242
144	243	243	785%	243	785%	243
145	244	244	790%	244	790%	244
146	245	245	795%	245	795%	245
147	246	246	800%	246	800%	246
148	247	247	805%	247	805%	247
149	248	248	810%	248	810%	248
150	249	249	815%	249	815%	249
151	250	250	820%	250	820%	250
152	251	251	825%	251	825%	251
153	252	252	830%	252	830%	252
154	253	253	835%	253	835%	253
155	254	254	840%	254	840%	254
156	255	255	845%	255	845%	255
157	256	256	850%	256	850%	256
158	257	257	855%	257	855%	257
159	258	258	860%	258	860%	258
160	259	259	865%	259	865%	259
161	260	260	870%	260	870%	260
162	261	261	875%	261	875%	261
163	262	262	880%	262	880%	262
164	263	263	885%	263	885%	263
165	264	264	890%	264	890%	264
166	265	265	895%	265	895%	265
167	266	266	900%	266	900%	266
168	267	267	905%	267	905%	267
169	268	268	910%	268	910%	268
170	269	269	915%	269	915%	269
171	270	270	920%	270	920%	270
172	271	271	925%	271	925%	271
173	272	272	930%	272	930%	272
174	273	273	935%	273	935%	273
175	274	274	940%	274	940%	274
176	275	275	945%	275	945%	275
177	276	276	950%	276	950%	276
178	277	277	955%	277	955%	277
179	278	278	960%	278	960%	278
180	279	279	965%	279	965%	279
181	280	280	970%	280	970%	280
182	281	281	975%	281	975%	281
183	282	282	980%	282	980%	282
184	283	283	985%	283	985%	283
185	284	284	990%	284	990%	284
186	285	285	995%	285	995%	285
187	286	286	1000%	286	1000%	286
188	287	287	1005%	287	1005%	287
189	288	288	1010%	288	1010%	288
190	289	289	1015%	289	1015%	289
191	290	290	1020%	290	1020%	290
192	291	291	1025%	291	1025%	291
193	292	292	1030%	292	1030%	292
194	293	293	1035%	293	1035%	293
195	294	294	1040%	294	1040%	294
196	295	295	1045%	295	1045%	295
197	296	296	1050%	296	1050%	296
198	297	297	1055%	297	1055%	297
199	298	298	1060%	298	1060%	298
200	299	299	1065%	299	1065%	299
201	300	300	1070%	300	1070%	300
202	301	301	1075%			

TFP cresceu em plantas tratadas



Note: solid lines are point estimates, dashed lines are 95% confidence intervals

Resultados em regressões

TABLE II
THE IMPACT OF MODERN MANAGEMENT PRACTICES ON PLANT PERFORMANCE

Dependent variable	(1) Quality defects	(2) Inventory	(3) Output	(4) TFP	(5) Quality defects	(6) Inventory	(7) Output	(8) TFP
Specification	ITT	ITT	ITT	ITT	Weeks of treatment	Weeks of treatment	Weeks of treatment	Weeks of treatment
Intervention $_{i,t}$	-0.564** (0.235)	-0.245** (0.117)	0.090** (0.037)	0.154* (0.084)				
During implementation $_{i,t}$	-0.293** (0.137)	-0.070 (0.093)	0.015 (0.031)	0.048 (0.056)				
Cumulative treatment $_{i,t}$					-0.032** (0.013)	-0.015** (0.005)	0.006*** (0.002)	0.009** (0.004)
<i>Small sample robustness</i>								
Ibragimov-Mueller (95% CI)	[-1.65,0.44]	[-0.83,-0.02]	[0.05,0.38]	[-0.014,0.79]				
Permutation test (<i>p</i> -value)	.001	.060	.026	.061				
Time FEs	127	127	127	127	127	127	127	127
Plant FEs	20	18	20	18	20	18	20	18
Observations	1,807	2,052	2,393	1,831	1,807	2,052	2,393	1,831

Por que essas firmas não se melhoram sozinhas?

- ▶ Pediram aos consultores para investigar a não-adoção de cada uma das 38 práticas, em cada planta e cada mês.
- ▶ Fizeram isso em discussões com donos, gerentes, observações da fábrica, e tentando mudar práticas de gestão.
- ▶ Encontraram que é principalmente um problema de informação:
 - ▶ Informação errada (não acreditam valer a pena fazer)
 - ▶ Informação nula (nunca ouviram falar das práticas)

Hoje

Medindo práticas de gestão

Efeitos de melhorar práticas de gestão

Barreiras organizacionais à adoção de tecnologias

Aprendizado via exportação

Barreiras organizacionais à adoção de tecnologias

- ▶ Outro exemplo onde habilidades de gestão são barreiras ao lucro: adoção de novas tecnologias.
- ▶ [Atkin et al. \(2017b\)](#) aleatorizaram uma nova tecnologia para produtores de bolas de futebol no Paquistão.
- ▶ Pergunta de pesquisa original: *spillovers* de conhecimento entre firmas.
- ▶ Mas o primeiro estágio era fraco: baixo *take-up* da tecnologia.
- ▶ O artigo virou sobre esse enigma de baixo *take-up*.

Desenho do estudo

- ▶ 40% das bolas de futebol no mundo são produzidas em Sialkot, Paquistão.
- ▶ 35 firmas tratadas, 97 firmas controle.
- ▶ Introduziram nova tecnologia em firmas tratadas: forma de cortar pentágonos de couro que desperdiçam menos material
 - ▶ Desenho anterior tem 20 hexágonos e 12 pentágonos
 - ▶ Hexágonos tessalam, mas pentágonos não

Restos de material depois de cortar pentágonos



Cortando couro



Tratamento: peça para cortar pentágonos + desenho



Por que esperar *take-up* alto?

- ▶ Reduz custo de materiais em 8% por pentágono.
 - ▶ Igual a 1.1% de custo total
- ▶ Mais devagar então mais trabalho, equivalente a 0.1% de custo total
- ▶ Também alguns custos fixos para mudar
- ▶ Deveria aumentar lucros em 12%
- ▶ *Take-up* de fato: 5 de 35 firmas usaram tecnologia nova em algum momento
- ▶ *Survey* qualitativa: motivo mais citado é cortadores se recusando a trabalhar com nova peça

Hipótese dos autores

- ▶ Cortadores são pagos um salário na margem.
- ▶ Nova tecnologia implica que eles ficam mais lentos.
- ▶ Contrato é rígido
 - ▶ Dono não nota que poderia condicionar salário na nova tecnologia?
 - ▶ Normas tornam a mudança de contrato mais difícil?

Segunda intervenção: incentivo a cortar com novo molde

- ▶ Implementaram outra intervenção entre firmas já tratadas
- ▶ Explicam incentivos desalinhados para o dono
- ▶ Cortador dado um incentivo uma vez para cortar com molde na frente do dono. Pago mais se demonstra competência com molde.
- ▶ Uso do molde triplica entre quem recebe a intervenção.

Hoje

Medindo práticas de gestão

Efeitos de melhorar práticas de gestão

Barreiras organizacionais à adoção de tecnologias

Aprendizado via exportação

Aprendizado via exportação

- ▶ **Atkin et al. (2017a)** aleatorizam oportunidades de exportar entre produtores de tapetes no Egito.
- ▶ Estudo fantástico mostrando efeitos de exportação em lucratividade e mecanismos.
- ▶ RCT difícil, mas eles persistiram.
 - ▶ Amostra original acabou sendo basicamente um piloto.

Demorou anos para gerar demanda de compradores

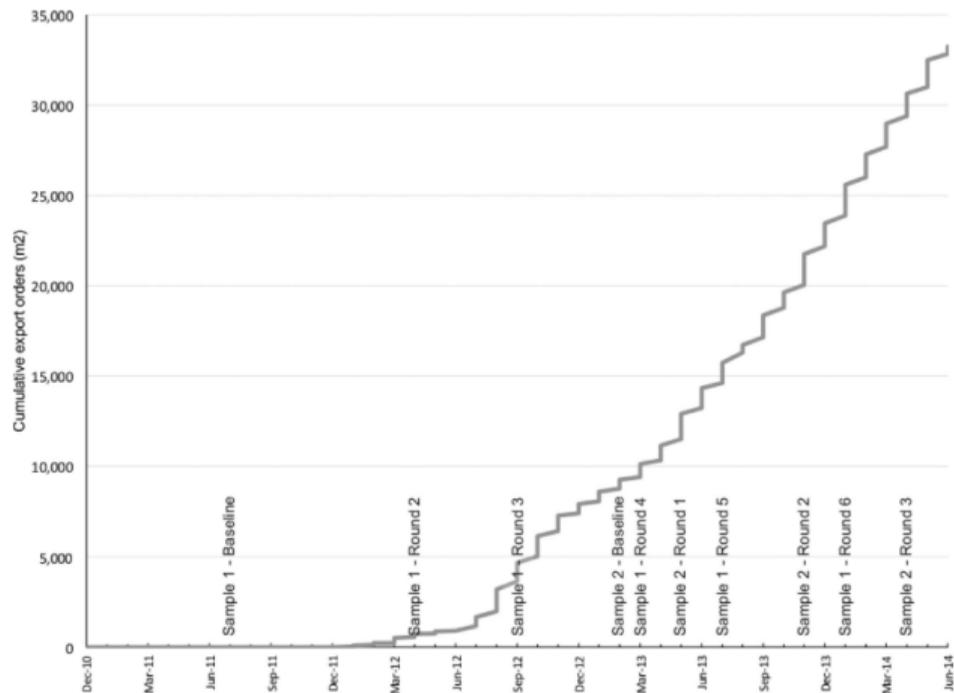


FIGURE III

Cumulative Export Orders

Aprendizado via exportação

- ▶ Fizeram parceria com *Aid to Artisans* (ATA) que tinha contrato da USAID para estimular exportação do Egito.
- ▶ Compradores - ATA - Intermediários locais (Hamis) - Produtores de tapetes
- ▶ Recrutaram firmas de uma pessoa
 - ▶ Tapetes típicos vendidos por USD 7, requerem 6 horas de trabalho, geram salário-hora de 50 centavos.
 - ▶ Vendem para o mercado doméstico (usam intermediários que vendem para *outlets* em cidades turísticas em Cairo, Luxor, Alexandria).
- ▶ ATA gerou demanda de países ricos, passou para Hamis, e o Hamis deu as ordens iniciais para cada firma tratada (11 semanas de trabalho).

Exemplos de compradores



EMAIL SIGN-UP
DWR BLOG | DESIGN NOTES
REQUEST A CATALOG
DWR 3-D ROOM PLANNER
TRADE & CONTRACT

ABOUT DWR | DWR LOCATIONS | 800.944.2233 | LIVE CHAT

MY ACCOUNT | CUSTOMER SERVICE |  CART (0 Items) \$0.00

[NEW](#) | [LIVING](#) | [DINING](#) | [BEDROOM](#) | [OUTDOOR](#) | [WORKSPACE](#) | [STORAGE](#) | [LIGHTING](#) | [RUGS](#) | [ACCESSORIES](#) | [DESIGNERS](#) | [SALE](#)

[Home](#) > [Rugs](#) > [View All](#) > Zephyr Rug



Zephyr Rug

Designed by Curtis Fletcher and Emily Greenberg

Inspired by patterns in the sand made by the wind, the Zephyr Rug (2012) brings a modern twist to how something as simple as a g...[more info](#)

Zephyr Rug #29727
\$1,400.00 USD



Item:

Status:

Quantity:

[ADD TO WISH LIST](#) [ADD TO CART](#)

Efeito grande em exportações

TABLE IV
IMPACT OF INTERVENTION ON FIRMS KNOWINGLY EXPORTING

	(1) ITT	(2) TOT
Indicator for ever exported	0.55*** (0.06)	0.76*** (0.07)
R-squared	0.33	0.45
Control mean	0.20	0.20
Observations	191	191

Notes. Table regresses an indicator for if a firm has ever knowingly produced rugs for export markets on indicators for treatment (column (1)) or takeup (column (2)). The question was asked in round 5 for Sample 1 and round 3 for Sample 2. The TOT regression instruments takeup with treatment. The regressions control for baseline values of the dependent variable, and include round and strata fixed effects. Significance: *.10; **.05; ***.01.

Levou a maiores lucros

TABLE V
IMPACT OF EXPORTING ON FIRM PROFITS

	Log direct profits		Log (reported revenues – reported costs)		Log (constructed revenues – constructed costs)		Log hypothetical profits	
	(1) ITT	(2) TOT	(3) ITT	(4) TOT	(5) ITT	(6) TOT	(7) ITT	(8) TOT
Panel A: Profits (in month prior to survey)								
Treatment	0.26*** (0.05)	0.42*** (0.08)	0.21*** (0.06)	0.37*** (0.10)	0.19*** (0.06)	0.34*** (0.10)	0.37*** (0.11)	0.68*** (0.19)
R-squared	0.21	0.22	0.16	0.18	0.16	0.18	0.19	0.19
Control mean (in levels)	929	929	931	931	951	951	541	541
Observations	573	573	644	644	685	685	687	687
Panel B: Profits per owner hour (in month prior to survey)								
Treatment	0.20*** (0.05)	0.32*** (0.08)	0.17*** (0.05)	0.29*** (0.09)	0.16*** (0.05)	0.28*** (0.09)	0.25*** (0.07)	0.46*** (0.12)
R-squared	0.14	0.14	0.12	0.13	0.13	0.13	0.19	0.18
Control mean (in levels)	3.53	3.53	3.54	3.54	3.55	3.55	5.56	5.56
Observations	573	573	637	637	684	684	687	687

Notes. Table reports treatment effects on different measures of real profits in the month prior to the date of the survey, all measured in logs. See text for descriptions of each measure. Dependent variable in Panel A is profits. Dependent variable in Panel B is profits per owner hour. Owner hours include the hours of family member production when recorded. The regressions control for baseline values of the dependent variable, and include round and strata fixed effects. Control group means are reported in levels in Egyptian pounds (LE) in Panel A and LE/hour in Panel B. The TOT regressions instrument takeup with treatment. Standard errors are clustered by firm. Significance: *.10; **.05; ***.01.

Mecanismos

- ▶ Compradores internacionais estão comprando produtos de qualidade maior e isso é mais lucrativo.
- ▶ Uma possibilidade é que firmas sabiam como fazer esses produtos mas não tinham acesso a esse mercado.
- ▶ Outra possibilidade é que produtividade cresceu através de exportações.

Melhorias de qualidade

TABLE VI
SOURCES OF CHANGES TO FIRM PROFITS: COMPONENTS OF PROFITS

	Log output price $\left(\frac{LE}{m^2}\right)$		Log output (m^2)		Log hours worked		Number of employees		Log number of looms		Log warp thread ball (kg)	
	(1) ITT	(2) TOT	(3) ITT	(4) TOT	(5) ITT	(6) TOT	(7) ITT	(8) TOT	(9) ITT	(10) TOT	(11) ITT	(12) TOT
Treatment	0.43*** (0.10)	0.78*** (0.19)	-0.26*** (0.09)	-0.47*** (0.17)	0.05** (0.02)	0.08** (0.04)	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)	-0.02 (0.04)	-0.04 (0.06)	0.15*** (0.05)	0.25*** (0.08)
R-squared	0.16	0.15	0.24	0.22	0.12	0.13	0.02	0.02	0.13	0.13	0.24	0.24
Control mean (in levels)	28.2	28.2	64.1	64.1	269.0	269.0	1.0	1.0	1.1	1.1	6.0	6.0
Observations	691	691	676	676	678	678	695	695	694	694	600	600

Notes. Table reports treatment effects on output prices and quantities, hours, number of employees (inclusive of owner), looms, and the size of the warp thread ball (which is a proxy for the length of the production run), all measured in logs except number of employees. The TOT regressions instrument takeup with treatment. Hours worked are calculated using average daily hours and number of days worked last month. Control group means are reported in levels. The regressions control for baseline values of the dependent variable, and include round and strata fixed effects. Standard errors are clustered by firm. Significance: * .10; ** .05; *** .01.

- Venderam produtos mais caros, mais horas, blocos de produção mais longos, menos *output*.

Medindo qualidade de tapetes de firmas

TABLE VIII
IMPACT OF EXPORTING ON QUALITY LEVELS

	Control mean	(1) ITT	(2) TOT
Panel A: Quality metrics			
Corners	2.98	1.11*** (0.12)	1.70*** (0.11)
Waviness	2.99	1.10*** (0.12)	1.68*** (0.10)
Weight	3.08	1.07*** (0.11)	1.63*** (0.11)
Touch	3.12	0.40*** (0.06)	0.66*** (0.07)
Packedness	3.11	0.89*** (0.11)	1.59*** (0.12)
Warp thread tightness	3.05	0.83*** (0.10)	1.49*** (0.12)
Firmness	2.98	0.87*** (0.11)	1.60*** (0.12)
Design accuracy	3.17	0.79*** (0.10)	1.41*** (0.12)
Warp thread packedness	3.05	1.07*** (0.11)	1.65*** (0.11)
Inputs	3.07	0.89*** (0.10)	1.62*** (0.12)
Loom	2.02	0.03 (0.02)	0.05 (0.04)
<i>R</i> -squared		0.44	0.60
Observations		6,885	6,885
Panel B: Stacked quality metrics			
Stacked quality metrics	2.96	0.79*** (0.09)	1.35*** (0.08)
<i>R</i> -squared		0.39	0.54
Observations		6,885	6,885

- ▶ Dados de *surveys* confirmam aumento de qualidade.
- ▶ Qualidade medida de 1-5 por artesão mestre.
- ▶ 10 de 11 métricas sobem.
- ▶ Exceção é *loom quality*, que não importa muito para qualidade do tapete.

Estavam se movendo ao longo da ou expandindo a FPP?

- ▶ Várias formas de mostrar que firmas se tornaram mais produtivas.
- ▶ Enquanto *output* por hora diminuiu, o *output* por hora condicional em especificações do tapete aumentou.
- ▶ Trouxeram tecelões para um escritório para fazer tapete idêntico e mediram qualidade.
- ▶ Analisaram comunicação entre Hamis e firmas, onde Hamis estava ensinando firmas e mostrando problemas de qualidade para eles.

Curvas de aprendizado

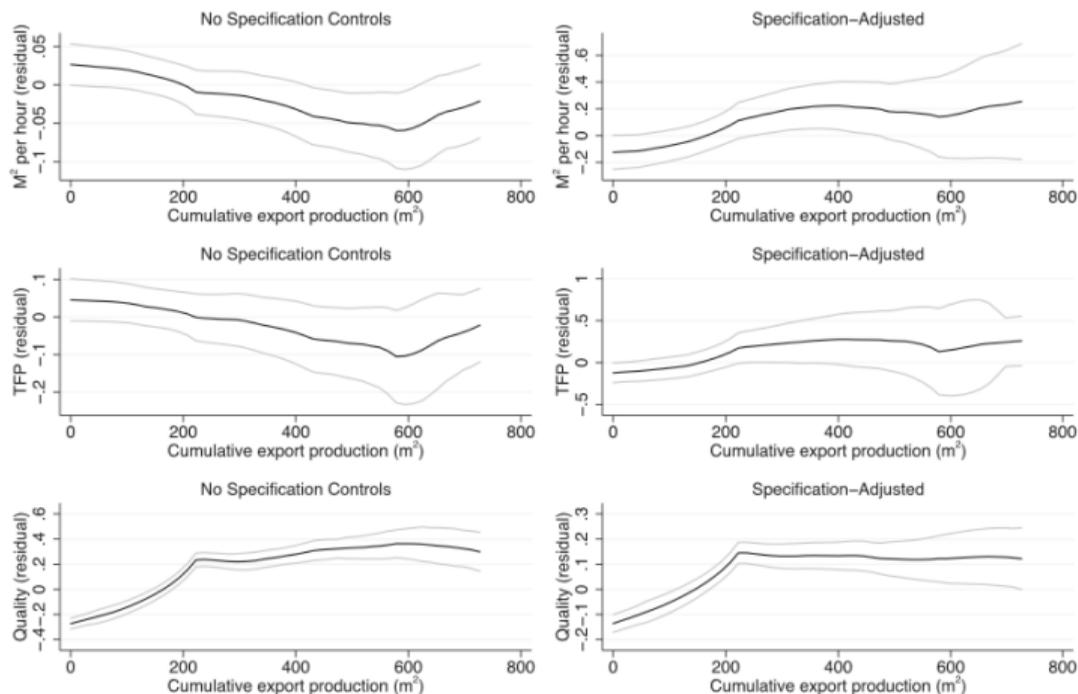


FIGURE V

Learning Curves for Takeup Firms (Step 3)

- ▶ Só mudando para bens de qualidade maior que eles já saibam fazer seria um ganho único.
- ▶ Mas aprendizado seria mais gradual.

Referências I

- Atkin, David, Amit K. Khandelwal, and Adam Osman**, “Exporting and Firm Performance: Evidence from a Randomized Experiment,” *Quarterly Journal of Economics*, 2017, 132 (2), 551–615.
- , **Azam Chaudhry, Shamyla Chaudry, Amit K. Khandelwal, and Eric Verhoogen**, “Organizational Barriers to Technology Adoption: Evidence from Soccer-Ball Producers in Pakistan,” *Quarterly Journal of Economics*, 2017, 132 (3), 1101–1164.
- Bloom, Nicholas and John Van Reenen**, “Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries,” *Quarterly Journal of Economics*, 2007, 122 (4), 1351–1408.
- **and** — , “Why Do Management Practices Differ across Firms and Countries?,” *Journal of Economic Perspectives*, 2010, 24 (1), 203–224.
- , **Benn Eifert, Aprajit Mahajan, David Mckenzie, and John Roberts**, “Does Management Matter? Empirical Evidence from India,” *Quarterly Journal of Economics*, 2013, 128 (1), 1–51.
- , **Raffaella Sadun, and John Van Reenen**, “Management as a Technology?,” 2017.