

# Relatório ITP

Thiago Oliveira Coelho

20 de abril de 2020

## Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Metodologia</b>	<b>3</b>
2.1	Modelos de gravidade . . . . .	3
2.2	Obtenção de estimadores . . . . .	3
2.3	Variáveis do modelo . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Dados e fontes</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Resultados</b>	<b>5</b>
4.1	Regressão Com base de dados CEPII . . . . .	5
4.1.1	Setor 01 - Animais vivos . . . . .	5
4.1.2	Setor 02 - Carnes e miudezas, comestíveis . . . . .	6
4.1.3	Setor 03 - Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos . . . . .	6
4.1.4	Setor 04 - Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos . . . . .	7
4.1.5	Setor 05 - Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos . . . . .	7
4.1.6	Setor 06 - Plantas vivas e produtos de floricultura . . . . .	8
4.1.7	Setor 07 - Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis . . . . .	8
4.1.8	Setor 08 - Frutas; cascas de citrinos e de melões . . . . .	9
4.1.9	Setor 09 - Café, chá, mate e especiarias . . . . .	9
4.1.10	Setor 10 - Cereais . . . . .	10
4.1.11	Setor 11 - Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo . . . . .	11

4.1.12	Setor 12 - Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens . . . . .	12
4.1.13	Setor 13 - Gomas, resinas e outros sucos e extractos vegetais	13
4.1.14	Setor 14 - Matérias para entrançar e outros produtos de origem vegetal, não especificados nem compreendidos noutros capítulos . . . . .	13
4.1.15	Setor 15 - Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal . . . . .	14

# 1 Introdução

Com o advento da globalização, as barreiras tradicionais ao comércio internacional, como as tarifárias, têm se tornado menores o que diminui as oportunidades para implementação de medidas protecionistas.(MASKUS; WILSON; OTSUKI, 2000). Isso tem causado aparecimento de diversas barreiras não tarifárias (BNTs), que impedem o fluxo internacional de bens. Apesar de estas barreiras poderem ser legítimas, por exemplo para corrigir eventuais externalidades negativas advindas do produto importado, o fato é que estas terão impacto nas importações do país. Este impacto pode ser positivo ou negativo, dependendo do setor analisado. Em geral, normas de importação tendem a diminuir o comércio para bens primários e impulsionar o comércio de bens mais complexos (MOENIUS, 2006).

## 2 Metodologia

Considerando os trabalhos que visam estabelecer quantitativamente o impacto das notificações, será utilizado um modelo de gravidade cujos estimadores serão estabelecidos por PPML (Poisson Pseudo Maximum Likelihood).

### 2.1 Modelos de gravidade

Os modelos de gravidade são utilizados majoritariamente desde a década de 60 para a explicação de fluxos de comércio internacional. Originalmente derivado do modelo de Newton, utilizava a distância entre os dois objetos (países) e a massa deles (PIB), para explicar tal fluxo. Com o tempo, o desenvolvimento da área de economia internacional têm tornado o modelo cada vez mais teóricamente embasado e representativo da realidade.

### 2.2 Obtenção de estimadores

Dada a característica de haver grandes quantidades de fluxos de troca com valor zero, o estimador utilizado será o de *Poisson Pseudo Maximum Likelihood* (PPML). Isso se deve pelo fato de tal metodologia se portar melhor dados muitos valores nulos. Tal método de estimação também gera resultados consistentes na presença de heterocedasticidade.

## 2.3 Variáveis do modelo

$$\ln X_D = \ln GDP_O + \ln GDP_D + \ln dist + \ln Tariff + \sum_{i=1}^n P + Eu_D + contig + gatt_o + gatt_D \quad (1)$$

Onde:

- $X$  = Valor de exportação do Brasil para o país de destino no período;
- $GDP_O$  = Renda do Brasil no período;
- $GDP_D$  = Renda do país de destino no período;
- $dist$  = Distância em Quilômetros do Brasil para o país de destino;
- $Tariff$  = Valor da tarifa efetivamente aplicada pelo país de destino ao Brasil no período;
- $\sum_{i=1}^n P$  = Conjunto de variáveis que indicam a quantidade de notificações emitidas por cada país e objetivo;
- $Eu_D$  = Dummy que indica se o país de destino faz parte da União Europeia.
- $contig$  = Dummy que indica se o Brasil possui fronteiras em comum com o país de destino;
- $gatt_O$  = Se o país (origem) é membro da Organização mundial do comércio;
- $gatt_D$  = Se o país (destino) é membro da Organização mundial do comércio.

Obs: Todas aquelas variáveis que não são dummies estão sendo transformadas por meio de logaritmo natural, assim como pede a especificação de (SANTOS SILVA; TENREYRO, 2006).

Obs<sup>2</sup>: O período utilizado na análise é anual.

## 3 Dados e fontes

Bases de dados utilizadas:

1. Notificações: [https://www.epingalert.org/en](https://www.epingalert.org/en;);
2. Valor de exportações: <https://comtrade.un.org/>;

3. PIB : Banco mundial, (BANK, s.d.);
4. Distanciamento: (MAYER; ZIGNAGO, 2011);
5. Tarifas: WITS

## 4 Resultados

As regressões são todas com efeitos fixos para cada país e ano. Tais coeficientes são emitidos junto com o valor das variáveis dependentes que não puderam ter seu impacto estimado por colinearidade. Isto permite melhor leitura das tabelas.

### 4.1 Regressão Com base de dados CEPII

Os resultados a seguir foram obtidos a partir da base de dados para modelos de gravidade da CEPII. Esta foi unificada com base própria criada a partir da quantidade de notificações de diferentes objetivos emitidas por diferentes países para diferentes commodities.

#### 4.1.1 Setor 01 - Animais vivos

	<b>Coeficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	0.0233	0.045	0.604
<b>Food.safety</b>	0.0177	0.053	0.737
<b>Plant.protection</b>	0.0472	0.061	0.440
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	0.0478	0.060	0.425
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	0.0816	0.107	0.447
<b>ln_gdp_d</b>	0.0247	0.028	0.379
<b>ln_gdp_o</b>	226.9168	73.469	0.002
<b>comrelig</b>	0.1864	0.205	0.363
<b>gatt_d</b>	-6451.3982	2089.756	0.002.043
<b>ln_dist</b>	-0.0316	0.086	0.713
<b>contig</b>	-0.1325	0.156	0.395
<b>ln_Tariff</b>	-0.0145	0.041	0.722

#### 4.1.2 Setor 02 - Carnes e miudezas, comestíveis

	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	-0.0168	0.015	0.279
<b>Food.safety</b>	0.0096	0.010	0.357
<b>Plant.protection</b>	0.0352	0.068	0.604
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	-0.0148	0.019	0.433
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	0.2203	0.105	0.036
<b>ln_gdp_d</b>	0.6314	0.315	0.045
<b>ln_gdp_o</b>	76.8483	42.841	0.073
<b>comrelig</b>	27.6711	14.041	0.049
<b>gatt_d</b>	-2192.8017	1220.545	0.072
<b>ln_dist</b>	-0.7920	0.555	0.153
<b>contig</b>	0.1221	0.109	0.262
<b>ln_Tariff</b>	0.0143	0.022	0.521

#### 4.1.3 Setor 03 - Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos

	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro Padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	-0.0181	0.024	0.455
<b>Food.safety</b>	0.0236	0.044	0.590
<b>Plant.protection</b>	0.0823	0.117	0.483
<b>Prevention.of.deceptive.practices.and.consumer.protection</b>	0.7658	0.123	0.000
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	0.0149	0.025	0.554
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	0.1217	0.212	0.566
<b>Protection.of.Human.health.or.Safety</b>	-0.0221	0.017	0.197
<b>ln_gdp_d</b>	-0.0687	0.033	0.040
<b>ln_gdp_o</b>	99.9094	96.000	0.298
<b>comrelig</b>	0.3401	0.164	0.039
<b>gatt_d</b>	-2840.8862	2730.589	0.298
<b>ln_dist</b>	0.3936	0.125	0.002
<b>contig</b>	0.4713	0.288	0.102
<b>ln_Tariff</b>	-0.6192	0.116	0.000

**4.1.4 Setor 04 - Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos**

	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro Padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	0.0461	0.034	0.176
<b>Consumer.information</b>	0.4312	0.321	0.179
<b>Food.safety</b>	-0.0261	0.014	0.063
<b>Lower.barriers.to.trade</b>	-0.4286	0.190	0.024
<b>Plant.protection</b>	0.0704	0.056	0.205
<b>Prevention.of.deceptive.practices.and.consumer.protection</b>	-0.1515	0.120	0.205
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	0.0420	0.016	0.008
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	-0.0520	0.088	0.553
<b>Protection.of.Human.health.or.Safety</b>	0.0278	0.030	0.353
<b>ln_gdp_d</b>	0.5046	0.263	0.055
<b>ln_gdp_o</b>	79.5572	36.898	0.031
<b>comrelig</b>	-6.2107	2.860	0.030
<b>gatt_d</b>	-2263.2433	1053.515	0.032
<b>ln_dist</b>	-1.1385	0.780	0.145
<b>contig</b>	-0.1598	0.130	0.218
<b>ln_Tariff</b>	-0.0158	0.018	0.380

**4.1.5 Setor 05 - Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos**

	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	0.0244	0.012	0.045
<b>Food.safety</b>	0.0490	0.024	0.038
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	-0.0230	0.016	0.150
<b>ln_gdp_d</b>	0.0115	0.019	0.546
<b>ln_gdp_o</b>	0.3758	0.220	0.087
<b>comrelig</b>	-0.2275	0.111	0.041
<b>gatt_d</b>	-8.1391	6.245	0.192
<b>ln_dist</b>	-0.0238	0.077	0.759

#### 4.1.6 Setor 06 - Plantas vivas e produtos de floricultura

	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	-0.2655	0.144	0.065
<b>Food.safety</b>	-0.0655	0.082	0.424
<b>Plant.protection</b>	0.0074	0.038	0.843
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	0.0681	0.047	0.143
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	-0.0581	0.055	0.293
<b>ln_gdp_d</b>	0.2915	0.391	0.457
<b>ln_gdp_o</b>	174.0371	72.207	0.016
<b>comrelig</b>	9.4283	5.868	0.108
<b>gatt_d</b>	-4953.2959	2055.695	0.016
<b>ln_dist</b>	-0.1806	0.757	0.811
<b>contig</b>	0.0159	0.209	0.939
<b>ln_Tariff</b>	-0.0735	0.054	0.170

#### 4.1.7 Setor 07 - Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis

	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	0.4148	0.170	0.015
<b>Food.safety</b>	-0.3881	0.076	0.000
<b>Lower.barriers.to.trade</b>	0.0325	0.308	0.916
<b>Plant.protection</b>	0.0971	0.062	0.117
<b>Prevention.of.deceptive.practices.and.consumer.protection</b>	1.5740	0.283	0.000
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	0.2326	0.059	0.000
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	-0.3913	0.126	0.002
<b>ln_gdp_d</b>	-0.1692	0.088	0.055
<b>ln_gdp_o</b>	119.7595	145.997	0.412
<b>comrelig</b>	-0.4137	0.338	0.221
<b>gatt_d</b>	0.3223	0.303	0.287
<b>gatt_o</b>	-3405.3946	4152.331	0.412
<b>ln_dist</b>	0.6900	0.177	0.000
<b>contig</b>	0.1269	0.310	0.682
<b>ln_Tariff</b>	0.0825	0.037	0.026



#### 4.1.8 Setor 08 - Frutas; cascas de citrinos e de melões

	<b>Coeficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	-0.0695	0.053	0.187
<b>Food.safety</b>	0.0844	0.066	0.200
<b>Plant.protection</b>	-0.0046	0.027	0.867
<b>Prevention.of.deceptive.practices.and.consumer.protection</b>	-0.4114	0.128	0.001
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	0.0411	0.027	0.122
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	0.0283	0.037	0.440
<b>ln_gdp_d</b>	-0.0077	0.028	0.783
<b>ln_gdp_o</b>	-199.5235	68.139	0.003
<b>comrelig</b>	-0.4189	0.072	0.000
<b>gatt_d</b>	-0.2041	0.097	0.035
<b>gatt_o</b>	5674.2754	1938.088	0.003
<b>ln_dist</b>	0.3599	0.070	0.000
<b>contig</b>	0.3006	0.106	0.004
<b>ln_Tariff</b>	0.1776	0.033	0.000

#### 4.1.9 Setor 09 - Café, chá, mate e especiarias

	<b>Coeficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	0.1078	0.042	0.010
<b>Food.safety</b>	0.0033	0.007	0.615
<b>Lower.barriers.to.trade</b>	0.0439	0.025	0.075
<b>Plant.protection</b>	0.0143	0.020	0.478
<b>Prevention.of.deceptive.practices.and.consumer.protection</b>	-4.6513	2.339	0.047
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	-0.0014	0.004	0.742
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	0.0454	0.036	0.211
<b>Protection.of.Human.health.or.Safety</b>	1.5500	0.789	0.049
<b>ln_gdp_d</b>	0.0620	0.007	0.000
<b>ln_gdp_o</b>	-0.1237	0.083	0.137
<b>comrelig</b>	-0.0830	0.036	0.021
<b>gatt_d</b>	4.6583	2.379	0.050

#### 4.1.10 Setor 10 - Cereais

	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	-0.0011	0.003	0.738
<b>Consumer.information</b>	0.3054	0.105	0.004
<b>Food.safety</b>	-0.0054	0.004	0.190
<b>Lower.barriers.to.trade</b>	-0.0167	0.038	0.659
<b>Plant.protection</b>	0.0075	0.007	0.299
<b>Prevention.of.deceptive.practices.and.consumer.protection</b>	0.1521	0.047	0.001
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	0.0049	0.006	0.440
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	-0.0094	0.016	0.558
<b>Protection.of.Human.health.or.Safety</b>	-0.0978	0.030	0.001
<b>Protection.of.animal.or.plant.life.or.health</b>	-0.2954	0.058	0.000
<b>Quality.requirements</b>	-0.0069	0.033	0.834
<b>ln_gdp_d</b>	0.0023	0.091	0.980
<b>ln_gdp_o</b>	75.7156	21.900	0.001
<b>comrelig</b>	65.6997	23.215	0.005
<b>gatt_d</b>	-2280.8208	639.428	0.000
<b>ln_dist</b>	12.4213	4.718	0.008
<b>contig</b>	0.0425	0.027	0.120
<b>ln_Tariff</b>	0.0372	0.036	0.308

**4.1.11 Setor 11 - Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas;  
inulina; glúten de trigo**

	<b>Coeficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	-3.2418	0.039	0.000
<b>Food.safety</b>	1.8531	0.021	0.000
<b>Plant.protection</b>	0.1714	0.032	0.000
<b>Prevention.of.deceptive.practices.and.consumer.protection</b>	0.0657	0.012	0.000
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	-0.2587	0.009	0.000
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	2.4013	0.048	0.000
<b>Protection.of.Human.health.or.Safety</b>	0.0004	0.001	0.397
<b>Quality.requirements</b>	0.4108	0.028	0.000
<b>ln_gdp_d</b>	-1.5803	0.029	0.000
<b>ln_gdp_o</b>	321.1951	11.695	0.000
<b>comrelig</b>	19.5737	0.253	0.000
<b>gatt_d</b>	-8759.6755	334.600	0.000
<b>ln_dist</b>	-35.3856	0.479	0.000
<b>contig</b>	-58.1114	0.796	0.000
<b>ln_Tariff</b>	-1.0134	0.007	0.000

**4.1.12 Setor 12 - Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens**

	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	0.0053	0.012	0.652
<b>Consumer.information</b>	0.7894	0.115	0.000
<b>Food.safety</b>	0.0035	0.007	0.619
<b>Harmonization</b>	1.0998	0.194	0.000
<b>Lower.barriers.to.trade</b>	-0.2151	0.040	0.000
<b>Plant.protection</b>	-0.0188	0.008	0.023
<b>Prevention.of.deceptive.practices.and.consumer.protection</b>	-0.0152	0.014	0.275
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	-0.0158	0.018	0.373
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	-0.0082	0.024	0.732
<b>Protection.of.Human.health.or.Safety</b>	0.0110	0.006	0.091
<b>Protection.of.animal.or.plant.life.or.health</b>	-0.1823	0.059	0.002
<b>Protection.of.the.environment</b>	-0.3207	0.046	0.000
<b>ln_gdp_d</b>	-0.3519	0.137	0.010
<b>ln_gdp_o</b>	113.3384	28.499	0.000
<b>comrelig</b>	6.5232	2.386	0.006
<b>gatt_d</b>	-3192.8712	810.468	0.000
<b>ln_dist</b>	-2.0886	0.374	0.000
<b>contig</b>	0.0177	0.039	0.651
<b>ln_Tariff</b>	0.0354	0.041	0.382

#### 4.1.13 Setor 13 - Gomas, resinas e outros sucos e extractos vegetais

	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	-0.0495	0.145	0.732
<b>Food.safety</b>	-0.0499	0.043	0.248
<b>Plant.protection</b>	-0.4772	0.170	0.005
<b>Prevention.of.deceptive.practices.and.consumer.protection</b>	-0.0050	0.064	0.938
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	-0.1088	0.079	0.171
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	0.2699	0.522	0.605
<b>Protection.of.Human.health.or.Safety</b>	-0.1331	0.028	0.000
<b>ln_gdp_d</b>	0.0138	0.012	0.267
<b>ln_gdp_o</b>	-0.9215	0.393	0.019
<b>comrelig</b>	-0.7747	0.201	0.000
<b>gatt_d</b>	33.4989	12.364	0.007
<b>ln_dist</b>	-0.5001	0.159	0.002
<b>contig</b>	0.0081	0.101	0.936
<b>ln_Tariff</b>	0.1085	0.118	0.359

#### 4.1.14 Setor 14 - Matérias para entrançar e outros produtos de origem vegetal, não especificados nem compreendidos noutros capítulos

	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>P&gt;  t </b>
<b>Animal.health</b>	0.1570	0.211	0.456
<b>Food.safety</b>	0.0332	0.139	0.811
<b>Plant.protection</b>	-0.0520	0.080	0.518
<b>Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease</b>	0.0533	0.093	0.564
<b>Protect.territory.from.other.damage.from.pests</b>	-0.6114	0.151	0.000
<b>ln_gdp_d</b>	0.0269	0.018	0.130
<b>ln_gdp_o</b>	0.0685	0.015	0.000

#### 4.1.15 Setor 15 - Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal

	Coefficiente	Erro padrão	P>  t
Animal.health	0.0124	0.013	0.340
Consumer.information	0.0943	0.073	0.198
Food.safety	0.0067	0.009	0.449
Lower.barriers.to.trade	0.0516	0.075	0.490
Plant.protection	-0.0515	0.065	0.430
Prevention.of.deceptive.practices.and.consumer.protection	0.0483	0.029	0.091
Protect.humans.from.animal.plant.pest.or.disease	-0.0421	0.023	0.068
Protect.territory.from.other.damage.from.pests	-0.0091	0.051	0.859
Protection.of.Human.health.or.Safety	0.0038	0.010	0.700
Quality.requirements	2.8619	0.962	0.003
ln_gdp_d	-0.5357	0.251	0.033
ln_gdp_o	236.0764	21.634	0.000
comrelig	-2.6279	1.609	0.102
gatt_d	-6664.7941	621.275	0.000
ln_dist	-3.6243	1.161	0.002
contig	0.1241	0.091	0.172
ln_Tariff	0.0809	0.032	0.012

## Referências

BANK, The World. **World Development Indicators**. [S.l.: s.n.].

MASKUS, Keith E; WILSON, John S; OTSUKI, Tsunehiro. Quantifying the impact of technical barriers to trade: a framework for analysis. World Bank, Washington, DC, 2000.

MAYER, Thierry; ZIGNAGO, Soledad. **Notes on CEPII's distances measures: The GeoDist database**. [S.l.], 2011. Disponível em: <http://www.cepii.fr/CEPII/en/publications/wp/abstract.asp?NoDoc=3877>.

MOENIUS, Johannes. The Good, the Bad and the Ambiguous: Standards and Trade in Agricultural Products, jan. 2006.

SANTOS SILVA, João; TENREYRO, Silvana. The Log of Gravity. **The Review of Economics and Statistics**, v. 88, n. 4, p. 641–658, 2006. Disponível em: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:tpr:restat:v:88:y:2006:i:4:p:641-658>.