



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Versão PÚBLICA

Ato de Concentração n.º 08700.004185/2014-50

Requerentes: Continental Aktiengesellschaft (“Continental”) e Veyance Technologies, Inc. (“Veyance”)

EMENTA: Ato de Concentração. Lei n.º 12.529/2011. Continental AG e Veyance Technologies Inc.. Avaliação sobre mercados de leilões. Análise das intersecções entre as empresas. Análise Kolmogorov-Smirnov. Verificação da distribuição acumulada de preços. Regressões feitas com base nas informações fornecidas. Simulação dos efeitos da operação, na ausência de eficiências.

1- INTRODUÇÃO

1. Trata o presente caso da aquisição do controle da Veyance pela Continental.
2. Consubstanciada no Memorando 268/2014/SG, a Superintendência Geral do CADE solicitou auxílio na avaliação quantitativa de alguns aspectos deste Ato de Concentração, em especial na interpretação dos dados sobre as *request for quotations* (espécie de licitações privadas) que foram apresentados pelas requerentes.
3. Deste modo, o presente parecer busca discorrer a respeito de quais são as especificidades dos mercados baseados em leilões e como esta característica pode impactar o presente caso.



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

2- MERCADO BASEADO EM LEILÕES

4. Por “*mercados baseados em leilões*”, não está se referindo aqui apenas à Lei 8.666/93, restringindo a avaliação ao setor público ou mesmo ao leilão como modalidade de licitação. Pelo contrário, a ideia de leilão refere-se a uma forma específica de trocas que envolveria tanto o setor público como o setor privado. Sem ter a pretensão de esgotar dúvidas conceituais, compreende-se que mercados baseados em leilões são aqueles em que há um processo, muitas vezes formal, baseado em “lances” ou propostas (de compra ou venda, dependendo do caso).

É possível que mercados baseados em leilões e mercado normais tenham comportamentos semelhantes. Todavia, conforme estudos da OCDE (2006), isto não é necessariamente verdadeiro, já que a contratualização via leilões pode se dar em intervalos de pouca frequência, havendo pressões de agentes *Mavericks*, com capacidade de contestar o incumbente de forma mais acentuada¹. Além disto, tais “lances” ficam registrados no

¹ Segundo a Autoridade Alemã, por exemplo, tem-se as seguintes razões para relativizar o *market share* neste tipo de mercado, a saber: : “Um importante aspecto levantado pelo *Bundeskartellamt* diz respeito à correta valoração da questão do *market share* em relação aos mercado de concorrência privada. Há duas principais razões para sustentar que a análise de *market share* pode ser considerada menos relevante como critério de avaliação concorrencial, em comparação a outros mercados. A primeira razão é que esses contratos tendem a ocorrer em intervalos, ou seja, com pouca frequência, e envolver valores significativamente altos em proporção ao volume total do mercado, ou ainda, comparado às vendas totais do fornecedor em dado período de tempo. Em termos econômicos, pode-se dizer que demanda nesses mercados é irregular. Nesse contexto, a estabilidade dos níveis de *market share* pode ser menor, pois a tendência é que o *market share* torne-se mais volátil em situações de demanda irregular. Como consequência direta para análise de atos de concentração recomenda-se verificar a série histórica dos *market shares* de anos anteriores à notificação, e não apenas em relação ao ano imediatamente anterior. Ademais, cabe à autoridade concorrencial investigar o valor de cada contrato em relação ao volume total do mercado. Informações complementares podem ser reunidas para aferir a capacidade instalada e/ou o volume pedidos aceitos pelas empresas. Quanto maior a variação do *market share* e maior o valor proporcional de cada contrato, menor será o valor probatório dos *market shares* para análise de concentrações nesses mercados. Importa notar, todavia, que a demanda irregular *strictu sensu* é uma característica que não está vinculada à formação de preços praticados no mercado. Portanto, é possível que características de demanda irregular estejam presentes em outros mercados, além dos mercados de concorrência privada (por exemplo, mercados caracterizados por outros processos de negociação). A segunda



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

procedimento formal de aquisição dos produtos. Assim, a documentação e o histórico dos lances pode permitir a aplicação de técnicas específicas para avaliar a dinâmica concorrencial.

5. De outro lado, há variáveis que tendem a amenizar as preocupações concorrenciais neste tipo de mercado, por exemplo: (i) se houver baixas barreiras à entrada, (ii) se o vencedor ganha todo o mercado a partir de seus lances; e (iii) se não houver restrição de capacidade na prestação de serviços. Ocorre que nem sempre se verificam estas variáveis, podendo, eventualmente, o mercado de licitação ser tão diferenciado e complexo, que sequer permitiria a aplicação do Guia de Análise de Atos de Concentração.

6. Explica-se. A princípio, a fusão das duas empresas mais eficientes do mercado – considerando (i) um mercado baseado em leilões; (ii) conhecimento integral dos custos dos concorrentes e (iii) bens homogêneos – tende a elevar o preço dos produtos ao consumidor final, **independentemente da participação de mercado** dos concorrentes.

7. Exemplificativamente, podemos pensar na seguinte estrutura de oferta em que todos os concorrentes conheçam o custo dos seus rivais e sejam muito agressivos, em um mercado com elevadas barreiras à entrada:

razão mencionada diz respeito ao fato de que em mercados de concorrência privada, os potenciais licitantes podem exercer significativa pressão competitiva mesmo diante de uma empresa que detenha alto índice de *market share*. Entretanto, esse fato também pode ser verificado em mercados que não observam a lógica das concorrências privadas. Como regra, o *Bundeskartellamt* não tende a nivelar *market shares* de empresas em determinado mercado com base apenas no fato de o mercado ter como característica a prática de licitações. Pelo contrário, o *Bundeskartellamt* calcula *market shares* de forma análoga ao que é feito em qualquer outro mercado, assim como investiga a razão pela qual o líder de mercado conquistou mais contratos, e em maior frequência, do que seus competidores. Tal análise pode ou não revelar que, apesar de o líder de mercado deter elevado *market share*, ele não terá condições de agir sem atentar para existência licitantes potenciais” (tradução própria).



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 1 – Custos de concorrentes hipotéticos

Concorrente	Custo de produção do objeto do leilão
Empresa “A”	R\$10
Empresa “B”	R\$20
Empresa “C”	R\$30

Elaboração: DEE/CADE com base no estudo da OCDE (2006)

8. Se o concorrente “A” sabe que o concorrente “B” possui custo de R\$20 para participar de um leilão, os seus lances, se tiverem caráter protetivo no leilão, serão de no máximo R\$19, o que lhe garantirá a vitória. Ocorre que, se a empresa “A” e a empresa “B” se fusionarem, o preço de proteção do leilão subirá para R\$29, já que, com este valor, as empresas fusionadas A-B ganharão, necessariamente, o leilão. Tal conclusão é válida independentemente da participação de mercado da empresa “C”.

9. Ocorre que no longo prazo A deve ganhar maior *market share*, o que tende a igualar o mercado de leilões com o mercado regular. Além disto, mesmo avaliando o curto prazo, muito dificilmente será possível, empiricamente, avaliar um caso com uma solução tão óbvia do ponto de vista estrutural. Tal ocorre porque é possível existir leilões em relação a produtos diferenciados, assim como é muito provável que os concorrentes não conheçam o custo dos seus rivais e que os custos possam variar entre os diversos leilões. Também, é possível que exista uma diferença de comportamento se o leilão é fechado ou aberto. Sendo o leilão fechado, os concorrentes atuam com cálculos a respeito de probabilidades de ganho de leilão vis-à-vis a probabilidade de aumentarem seus lucros.

10. A análise também se complexifica se os bens são heterogêneos e os consumidores valorizam os bens de forma diferenciada, considerando questões relativas à qualidade dos produtos. Nesta hipótese, as fusões em mercados de leilões podem ter impactos concorrenciais, mesmo quando não estão presentes as empresas maiores e ou as mais eficientes do setor, sendo necessária uma avaliação sobre o gosto dos consumidores, ou



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

seja, sobre a substitutibilidade da demanda, ainda que de forma um tanto diferente da abordagem tradicional.

11. A seguinte hipótese é bem exemplificativa do problema. Considere-se, hipoteticamente, a existência de três marcas (1, 2 e 3) e três classes de consumidores (A, B e C), que valorizam cada marca de forma diferenciada. Cada classe de consumidores faria um leilão específico e escolheria uma marca específica como vencedora do leilão, em razão de seu gosto peculiar. Deste modo, a disposição do gosto dos clientes pode ser expressa conforme o quadro abaixo, hipoteticamente, considera:

Tabela 2 – Leilões hipotéticos por classe de consumidor

	Classe A	Classe B	Classe C
(%) da população	45%	45%	10%
marca 1	Vencedor do leilão	Terceiro lugar	Segundo lugar
marca 2	Terceiro lugar	Vencedor do leilão	Terceiro lugar
marca 3	Segundo lugar	Segundo lugar	Vencedor do leilão

Elaboração: DEE/CADE com base no estudo da OCDE (2006)

12. Um pressuposto deste exercício é que, em cada classe de consumidores, o que garante a estabilidade do preço no leilão é o lance dado pela segunda marca mais valorizada. Assim, na referida hipótese, mesmo que as marcas 1 e 2 possuam, de forma combinada, 90% de participação de mercado total, a fusão entre as mesmas não altera, a princípio, o preço de cada leilão. Isto ocorre porque 1 e 2 não são em nenhuma hipótese simultaneamente o vencedor do leilão e o seu rival mais próximo (segundo lugar). Deste modo, restando intacto o segundo lugar em cada classe de consumidor, garante-se a continuidade do agente mais agressivo, que, em última análise, é o que disciplina o preço nos leilões, mesmo com elevada concentração de mercado vista sob a ótica tradicional.

13. Novamente, deve-se mencionar que esta hipótese simplifica a realidade por considerar a possibilidade de haver apenas um vencedor para toda a classe de



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

consumidores, não havendo qualquer restrição de capacidade, considerando a existência de um único leilão. Todavia, caso se considere uma multiplicidade de leilões, ou seja, jogos contínuos, é possível que um concorrente busque entrar no nicho de outro, adaptando o seu produto ao gosto dos consumidores.

14. Além disto, a restrição de capacidade é outro problema a ser considerado, já que, em tal hipótese, os agentes conseguirão, ainda que de forma imprecisa, ter mais condições de prever qual será o lance que os seus adversários irão apresentar no certame. Ou seja, se o vencedor não é capaz de ganhar todo o mercado e se a restrição de capacidade importa, então, a análise deve ser refinada, para avaliar o possível aumento de incentivos ao conluio tácito. Talvez, se não for pública a habilitação no leilão, este efeito colusivo tácito diminua.

15. Também, a utilização da participação de mercado das empresas com restrição de capacidade pode não ser a melhor forma de capturar o efeito competitivo das fusões no setor, cuja dinâmica seja o leilão. Por exemplo, hipoteticamente, é possível supor que uma empresa responsável por 90% do mercado já tenha contratado toda sua capacidade por um período longo de 30 anos.

16. Assim, no curto prazo, a única concorrência que existirá refere-se aos leilões entre empresas que estão nos 10% remanescentes do mercado e que possuem capacidade ociosa (parte competitiva do mercado). Admitir uma concentração nesta porção do mercado, sem considerar tais fatores, tende a distorcer o impacto concorrencial em mercados de leilões no curto prazo.

17. De toda forma, conforme indica o estudo da OCDE (2006) há mecanismos econômicos que auxiliam a investigar o caráter competitivo nos mercados que se utilizam de leilões, tais como (i) a análise da frequência dos leilões e (ii) a utilização de regressões específicas.

18. A primeira metodologia – **análise de frequência** - busca coletar dados de vendas de um produto, avaliando quais são as empresas que participam nos leilões e para que clientes, identificando, também, quais empresas estiveram em primeiro e em segundo lugar nos leilões. Tais informações podem estar expressas em documentos (como orçamentos ou propostas), se os leilões são feitos pelo setor privado (por exemplo, por empresas que



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

demandam software a partir de editais privados) ou nos registros das licitações, quando o leilão é feito pelo setor público.

19. Ao fazer esta triagem, na concentração envolvendo *Chicago Bridge and Iron* (CBI) e *Pitt-Des Moines* (PDM)², a Autoridade Concorrencial norte-americana (FTC) verificou que ambas as empresas ganharam a maioria das licitações ocorridas entre 1990 e 2001 em mercados atinentes a construção de tanques de armazenamento de GNL e GLP, dentre outros. Assim, o FTC entendeu que estas duas empresas eram os competidores mais fortes nos referidos mercados e que havia barreiras à entrada que não permitiriam qualquer disciplina de preços decorrente de um eventual abuso de poder pelas requerentes.

20. Outro caso que utilizou este instrumental refere-se à fusão entre BP Amoco e ARCo.³ Neste, o FTC avaliou que ambas empresas ganharam 71% dos leilões no ano anterior à operação e representaram os dois concorrentes mais fortes nos certames. Neste sentido, acordou-se, de forma consensual, na estipulação de remédios à operação.

21. Além desta técnica de “análise de frequência”, é possível utilizar regressões específicas para captar a magnitude da rivalidade entre as partes de um leilão, em especial considerando o impacto de outros concorrentes no mercado. É possível utilizar regressões para estimar se o preço pago ou os descontos obtidos pelo comprador correspondem ao número de concorrentes da licitação e a que concorrentes, controlando, também, as características do comprador/vendedor. Certamente, a forma funcional da regressão pode ser debatida e aperfeiçoada.

22. A União Europeia, também, já utilizou esta espécie de análise diferenciada em mercados de leilões nos casos Siemens/ VA Tech (M.3653)⁴; Siemens/ Drägerwerk/ JV

²ESTADOS UNIDOS - *In the Matter of Chicago Bridge & Iron Company N.V., Chicago Bridge & Iron Company, and Pitt-Des Moines, Inc.* Disponível em <<http://www.ftc.gov/os/adjpro/d9300/index.shtm>>. Acesso em 10 de junho de 2012.

³ ESTADOS UNIDOS - *In the Matter of BP Amoco p.l.c., and Atlantic Richfield Company* – Disponível em <<http://www.ftc.gov/os/caselist/9910192/index.shtm>> Acesso em 10 de junho de 2012.

⁴UNIÃO EUROPÉIA - Siemens/ VA Tech (M.3653) – Disponível em <http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m3653_20050713_20600_en.pdf> Acesso em 10 de junho de 2012.



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

(M.2861)⁵; GE/ Instrumentarium (M.3083)⁶; e Oracle/ Peoplesoft (M.3216)⁷; VNU (Nielsen)/ WPP/ JV (M.3512)⁸.

23. Neste sentido, o presente parecer irá se utilizar de parte desta metodologia.

3- MERCADOS A SEREM ANALISADOS

24. Foram apresentadas ao DEE informações a respeito de licitações em quatro mercados afetados pela presente operação, quais sejam:

- Mercado de molas pneumáticas;
- Mercado de correias transportadoras pesadas de cabo de aço (CVB-Aço);
- Mercado de correias transportadoras pesadas de tecidos (CVB-Tecido);
- Mercado de correias de transmissão de potência para produtos automotivos originais (PTP-OEM)

25. Não se fez nenhum teste específico a respeito da dimensão, seja produto ou geográfica destes mercados por parte do DEE. Assumiu-se que estes eram mercados afetados pela operação, fazendo-se desde já alguns *disclaimers*:

- os preços encontrados nas licitações indicam extrema heterogeneidade entre os produtos de cada um destes segmentos, o que complexifica bastante a análise;
- os dados apresentados pelas requerentes, como se verá a seguir, não são compatíveis entre si, possuindo grandes divergências. Talvez ambas estejam comparando fontes diferentes e com metodologias de aferição próprias. Todavia, tais diferenças podem

⁵UNIÃO EUROPÉIA - Siemens/ Drägerwerk/ JV (M.2861). Disponível em <http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m2861_20030430_600_en.pdf> Acesso em 10 de junho de 2012

⁶UNIÃO EUROPÉIA - GE/ Instrumentarium (M.3083) Disponível em <http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m3083_en.pdf> Acesso em 10 de junho de 2012. LORIOT, Guillaume; ROUXEL, François-Xavier. *GE/Instrumentarium: a practical example of the use of quantitative analyses in merger control*. Disponível em <http://ec.europa.eu/competition/publications/cpn/2004_1_58.pdf> Acesso em 10 de junho de 2012.

⁷UNIÃO EUROPÉIA - GE/ Instrumentarium (M.3083) Disponível em <http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m3216_20041026_590_fr.pdf> Acesso em 10 de junho de 2012

⁸UNIÃO EUROPÉIA - GE/ Instrumentarium (M.3083) Disponível em <http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m3512_en.pdf> Acesso em 10 de junho de 2012.



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

impactar bastante a forma de avaliação do cenário concorrencial, sendo necessário ter cautela ao interpretar qualquer teste estatístico derivado dessa base dados.

26. Dito isto, passa-se à análise, propriamente, das licitações:

3.1. Mercado de CVB Aço

3.1.1 Análise de intersecções

27. Foram reportadas pela Veyance 108 licitações (*request for quotations*), durante o período de janeiro de 2010 até a presente data, em relação ao mercado de CVB-Aço. Destas licitações, as requerentes teriam supostamente participado de 98 licitações juntas. Ou seja, em 90,74% dos casos, as requerentes disputaram as mesmas licitações (fator que, por si só, já indica grande proximidade entre as mesmas). Em apenas 10 licitações, a Veyance participou de licitações sem a Continental.

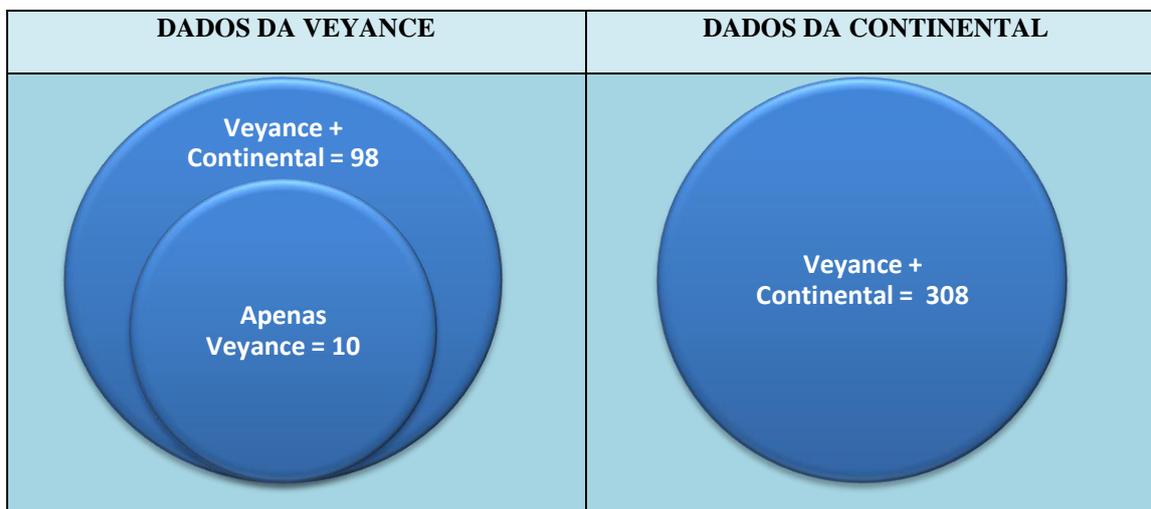
28. De acordo com os dados da Continental, a situação é diversa. Houve 308 licitações em que a Veyance e a Continental participaram juntas. Segundo a Continental, não houve nenhuma licitação que a Veyance participou sem a Continental e vice-versa, conforme gráfico abaixo:



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Figura 1 – Participação em licitações (segundo dados das requerentes) – CVB Aço



Fonte: Empresas listadas acima. Elaboração: DEE/CADE

29. Além da avaliação específica a respeito de quais são as intersecções, é possível verificar que a Veyance informou ganhar a grande maioria das licitações que participa (56%). A Continental teria ganho 43 licitações, das 308 que alega ter participado.

Tabela 3 – Análise de perdas e ganhos na licitação – CVB Aço

Fonte	Continental ganha?	%	Veyance Ganha?	%	Total
Veyance	não sabe	NS	61	56,5%	108
Continental	43	14,0%	não sabe	NS	308

Fonte: Empresas listadas acima. Elaboração: DEE/CADE

30. Ambas requerentes, em conjunto, teriam ganho 104 licitações. Tal valor condiz com quase a totalidade das licitações que a Veyance alega ter participado.

31. Todavia, considerando a divergência das informações é difícil precisar um diagnóstico mais preciso a respeito da análise de intersecções neste aspecto.



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

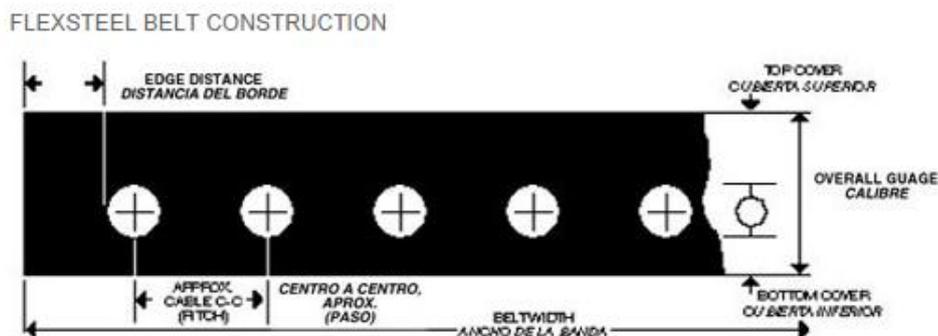
NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

3.1.2 – Análise Kolmogorov-Smirnov

32. A análise da distribuição de preços de lances dados pelas requerentes, como já relatado anteriormente, pode servir como parâmetro para verificar o que está ocorrendo no mercado.

33. Inicialmente, pode-se verificar extrema heterogeneidade de lances da Veyance. O lance mínimo foi de [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE] por unidade variando até [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE] por unidade. Tal demonstraria uma variação de preços de mais de 1300%. Tal diferença de preço não se enquadra na análise antitruste clássica (que utiliza o teste do monopolista hipotético, a partir de um aumento pequeno de preços, definido usualmente como 5% como suficiente para definir um mercado relevante distinto). Obviamente que o simples diferencial de preço não deveria ser suficiente para uma avaliação de mercado relevante, devendo-se ter também informação sobre a demanda, sobre a precificação de todos os agentes de mercado, dentre outras questões. Todavia, esta informação relacionada ao diferencial de preços é interessante para avaliar o objeto das licitações de forma mais precisa.

Figura 2 – Características, a princípio, relevantes para diferenciação de correia de aço (CVB-Aço)



Fonte: <http://www.goodyear.com/productsdetail.aspx?id=2150>, verificado em 18/09/2014



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 4 – Tipos diferentes de CVB-Aço, considerando a tensão, o diâmetro, dentre outras questões do CVB-Aço

Flexsteel Standard Specifications - Imperial

Belt Tension Rating	Minimum Ultimate Tension	Operating Tension	Cable Diameter (nominal)	Cable Pitch (Approximate)	Belt Modulus
	PIW	PIW	inches	inches	PIW
ST800	4568	685	0.142	0.688	329000
ST1000	5710	856	0.142	0.547	411000
ST1250	7138	1070	0.205	0.855	514000
ST1600	9137	1370	0.205	0.667	658000
ST2000	11421	1712	0.205	0.533	822000
ST2500	14276	2140	0.205	0.428	1027000
ST3150	17988	2697	0.315	0.729	1294000
ST3500	19987	2997	0.315	0.655	1438000
ST4000	22842	3425	0.362	0.753	1644000
ST4500	25697	3853	0.394	0.806	1849000
ST5000	28552	4281	0.433	0.820	2055000
ST5400	30836	4623	0.433	0.764	2219000
ST6000	34263	5137	0.488	0.850	2466000
ST6500	37118	5565	0.488	0.790	2671000
ST7000	39973	5993	0.488	0.738	2877000
ST7500	42828	6421	Contact Veyance		3082000
ST8000	45683	6849			3288000
ST8500	48539	7277			3493000
ST9000	51394	7705			3699000
ST9500	54249	8133			3904000
ST10000	57104	8561			4109000

Fonte: <http://www.goodyearrep.com/productsdetail.aspx?id=2150>

34. A princípio, uma forma de lidar com tamanha heterogeneidade de preços seria avaliar se o valor da distribuição dos lances varia a depender da presença do concorrente que está sendo adquirido (ou da presença de concorrentes em geral). Caso a distribuição dos lances com concorrente tenha média inferior, tal fato, eventualmente, pode demonstrar o impacto da concorrência na licitação, mesmo em mercados com extremo grau de heterogeneidade de produtos. Todavia, é relevante esclarecer que tal aferição tem alguns pressupostos implícitos, tais como:



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

- que os dois concorrentes podem participar de todas as licitações, se assim quiserem, sendo fácil entrar na licitação
- que fatores que explicam a diferença de preços não estejam concentrados nas vendas concorrentes. Por exemplo, talvez, os concorrentes possam ter produtos de maior qualidade ou talvez as requerentes estejam especializadas em um nicho do mercado apenas.

35. De todo modo, as próprias requerentes argumentaram que o mercado “não deva ser segmentado” (Anexo I), entre correias transportadoras de aço e correias transportadoras de tecido. Ou seja, acreditam que o mercado é mais amplo ainda. Deste modo, as presunções feitas acima devem se aplicar a um mercado do tipo homogêneo.

36. Assim, para iniciar a análise, foi feito um diagrama de caixas fatorizadas.

37. Tais caixas consistem em um traço vertical, cortado por um quadrado com um risco no meio. Este tipo de avaliação será feita no formato mais típico, conforme Tukey (1977)⁹. Segue um exemplo gráfico abaixo:

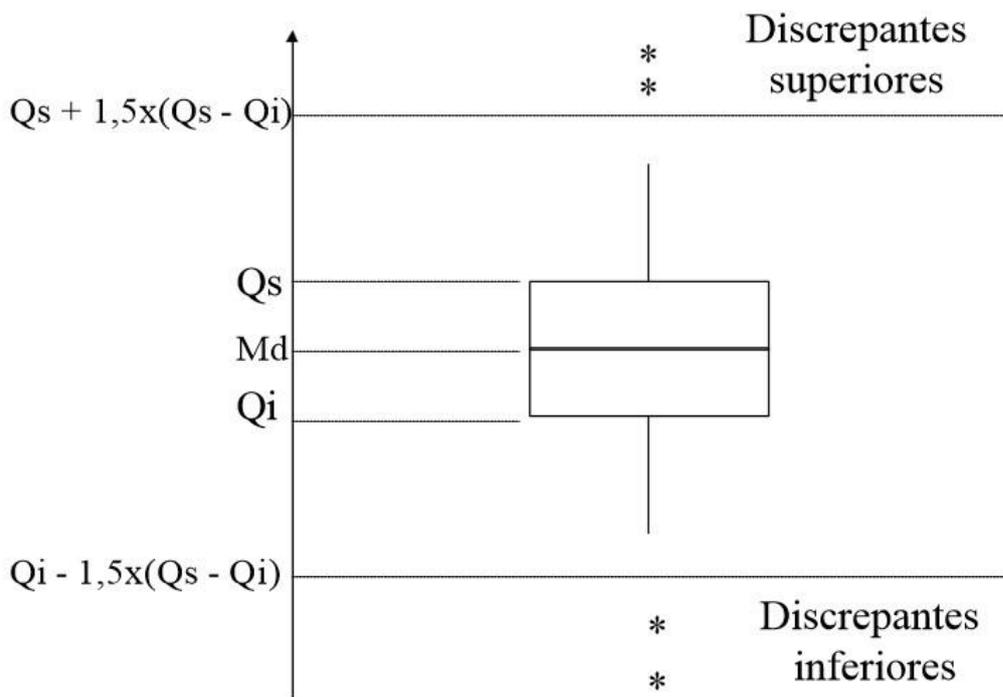
⁹ Tukey, J. W. 1977. Exploratory Data Analysis. Reading, MA: Addison-Wesley. Em resumo, a caixa propriamente é dividida ao meio, por uma linha, no ponto da mediana e tem os seus limites nos quartis 25% e 75% da distribuição. As linhas que seguem verticalmente além da caixa são limitadas acima por $Q_{75\%} + \frac{3}{2}(Q_{75\%} - Q_{25\%})$ e abaixo por $Q_{25\%} - \frac{3}{2}(Q_{75\%} - Q_{25\%})$. Os pontos da distribuição que estão além das linhas e da caixa são destacados em gráfico.



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Figura 3 – Diagrama de caixas



Fonte: <http://www.inf.ufsc.br/~marcelo/AED06.pdf>

38. O diagrama de caixas fatorizado dividiria os lances dados, a partir de uma variável discreta. No caso, escolheu-se avaliar o valor unitário dos lances e o valor total dos lances da Veyance através do diagrama de caixas fatorizado pela presença da Continental na licitação. Obteve-se o seguinte resultado:



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Figura 4 – Diagrama de caixas – valor por unidade fatorizado pela presença da Continental

[ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

Figura 5 – Diagrama de caixas – valor do lance da Veyance fatorizado pela presença da Continental

[ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

39. Além disto, o DEE calculou a distribuição acumulada do preço da Veyance quando a Continental está e quando ela não está na licitação, conforme gráfico abaixo:

Figura 6 – Distribuição acumulada dos lances da Veyance, a depender da hipótese da Continental estar ou não na licitação junto com a Veyance (dados Veyance) – Aço CVB [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

[ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

40. Também, buscou-se avaliar realizar o teste Kolmogorov-Smirnov, para avaliar se há ou não igualdade de distribuições. Conforme visto abaixo, pode-se rejeitar a hipótese nula de igualdade de distribuições ao nível de 1%.

Tabela 5 – Análise Kolmogorov-Smirnov (dados Veyance - CVB Aço)

Grupo Menor	D	P-valor	Corrigido
0 (Continental não habilitada)	0.5245	0.007	
1 (Continental habilitada)	0.0408	0.970	
K-S Combinado	0.5245	0.014	0.006

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

41. Uma avaliação apressada destes gráficos e destes testes, a princípio e de forma equivocada, demonstraria que a presença da Continental aumentaria o preço da licitação. Esta conclusão, todavia, não é válida, já que a variável quantidade utilizada para calcular o preço por este exercício apenas considerou a quantidade de correias, mas não computou questões como altura, espessura ou largura das encomendas realizadas, além do número de agentes nos leilões. Após incorporar estes quesitos, verificou-se o resultado contrário, qual seja, de que a presença da Continental diminui os valores dos lances da Veyance na licitação.

3.1.3 – Regressões

42. Inicialmente, o DEE buscou uma alternativa para dar conta da heterogeneidade de preços. Buscou-se avaliar, por meio de regressões quantílicas se o preço do lance da Veyance era ou não sensível à presença da Continental. O uso deste tipo de regressão foi pensado em razão da extrema heterogeneidade dos produtos e da possibilidade das requerentes se especializarem em um nicho do mercado.

43. Abaixo estão os resultados reportados das regressões que tiveram como variável explicativa somente a presença da Continental (*Continentalqualif*) e a variável explicada, o logaritmo do preço. Apresentamos dois resultados da mesma equação econométrica: a primeira segue com um cálculo para os erros padrões usando o *default* do programa Stata para a regressão quantílica, isto é, usando a função empírica quantílica com os valores ajustados e uma segunda usando *bootstrapping* para gerar a distribuição dos estimadores, em 1000 replicações.

Tabela 6 – Tabela contendo regressões quantilíticas - CVB Aço

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Continentalqualif	0.128 (0.181)	0.198 (0.121)	0.285** (0.143)	0.467*** (0.173)	0.469 (0.313)
Observações	108	108	108	108	108

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 7 – Tabela contendo regressões quantílicas usando *bootstrapping* - CVB Aço

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
AContinentalqualif	0.128** (0.0632)	0.198** (0.0802)	0.285** (0.113)	0.467*** (0.161)	0.469*** (0.177)
Observações	108	108	108	108	108

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

44. Aqui, com este último teste, verificamos que, em alguns quantis, a presença da Continental pode ser significativa e ter um efeito positivo no preço. Todavia, como referido anteriormente, após inserirmos novas questões, foi utilizada uma nova versão com as seguintes variáveis:

Tabela 8 – Variáveis do modelo - CVB Aço

Variável	Explicação da variável	
ln_preço	Explicada	Logarítimo dos preços (lances unitários ou dos lances unitários)
Continentalqualif	Explicativa	Dummy se a Continental está habilitada na licitação (0 sem continental e 1 com continental)
d1	Explicativa	Na descrição do produto informada na planilha pela requerente: primeira dimensão em milímetros.
d2	Explicativa	Na descrição do produto informada na planilha pela requerente: segunda dimensão em milímetros.
d3	Explicativa	Na descrição do produto informada na planilha pela requerente: terceira dimensão em milímetros.
agentes	Explicativa	Número de Concorrentes

Elaboração: DEE/CADE

45. Assim, foi refeita a regressão quantílica com a nova versão e uma regressão robusta, com as mesmas variáveis, dado os erros heterocedásticos:



Ministério da Justiça
 Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
 Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 9 -- Regressões quantílicas na nova versão - CVB Aço

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Continentalqualif	-0.0926 (0.338)	-0.135 (0.102)	-0.126 (0.0849)	-0.222* (0.132)	0.0433 (0.219)
d1	0.0484 (0.0471)	0.0305** (0.0142)	0.0283** (0.0118)	0.0196 (0.0184)	0.0220 (0.0305)
d2	0.0527 (0.0717)	0.0482** (0.0216)	0.0496*** (0.0180)	0.113*** (0.0281)	0.155*** (0.0464)
d3	0.000409** (0.000201)	0.000539*** (6.05e-05)	0.000577*** (5.05e-05)	0.000640*** (7.86e-05)	0.000594*** (0.000130)
agentes	0.0755 (0.135)	0.108*** (0.0405)	0.0984*** (0.0338)	0.128** (0.0527)	-0.00482 (0.0871)
Observações	108	108	108	108	108

Erros Padrões Robustos entre parênteses*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

Tabela 10 -- Regressões quantílicas na nova versão usando *bootstrapping* - CVB Aço

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
AContinentalqualif	-0.0926 (0.320)	-0.135 (0.137)	-0.126 (0.145)	-0.222 (0.155)	0.0433 (0.198)
d1	0.0484*** (0.0178)	0.0305** (0.0128)	0.0283*** (0.0108)	0.0196 (0.0216)	0.0220 (0.0321)
d2	0.0527 (0.0370)	0.0482* (0.0267)	0.0496* (0.0286)	0.113** (0.0437)	0.155*** (0.0412)
d3	0.000409** (0.000176)	0.000539*** (7.50e-05)	0.000577*** (5.03e-05)	0.000640*** (7.84e-05)	0.000594*** (8.56e-05)
agentes	0.0755 (0.187)	0.108* (0.0631)	0.0984 (0.0619)	0.128* (0.0657)	-0.00482 (0.0973)
Observações	108	108	108	108	108

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 11 –Regressão Robusta - CVB Aço

Variáveis	ln_preço
Continentalqualif	-0.139** (0.0673)
d1	0.0331*** (0.00938)
d2	0.0453*** (0.0143)
d3	0.000556*** (4.00e-05)
agentes	0.109*** (0.0268)
Observações	108
R ²	0.826

Erros Padrões Robustos entre parênteses*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

Tabela 12 – Teste Breusch-Pagan

chi-square(1)	Prob > chi-square
220.57	0.0000

Elaboração: DEE/CADE

46. Ou seja, nas Tabela 9 e 10, depois de controlar para variáveis que podem compreender a heterogeneidade do produto e, também, o número de agentes, verificamos uma mudança do sinal quanto à presença da Continental no preço, passando de positivo para negativo exceto na última regressão. Além disso, na Tabela 11, reporta-se uma regressão robusta, dada heterocedasticidade dos erros, e com o mesmo conjunto de variáveis, onde foi obtido um impacto alto, negativo e significativo quanto à presença da Continental no logaritmo dos preços. Deste modo, pelos dados, foi possível avaliar que este impacto existe e é significativo.



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

47. Além das regressões, foi utilizado um modelo de simulação clássico, assumindo que se trata de um modelo de Cournot (e que o mercado na dimensão produto está bem estimado), conforme alegado pelas requerentes.

3.1.4 – Simulação

48. A simulação apontou para um aumento de preços na ordem de 10,7% a 3,6% a depender da elasticidade utilizada.

Tabela 13 - Participação das Empresas no Mercado Nacional de Correias Transportadoras Pesadas de Cabo de Aço - Ano 2012 [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

Empresa	Cabo de aço
	Participação %
Continental	10-20
Veyance	50-60
Borpac	10-20
Mercúrio	20-30

Fonte: Empresas listadas acima. Elaboração: SG/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

3.1.4.1 - Elasticidade 0,5

Tabela 14 - Dados Específicos da Indústria [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação
Preço do Produto (\$/Unidade)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	10.7 %
Produção (Unidades)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-5.3 %
Vendas (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	4.8 %
Índice Herfindahl	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	361
Índice CR4 (%)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-0.0

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 15 - Dados Específicos das Firmas [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Nome da Firma	Custo Marginal [\$/Unidade]	Participação [%]	Lucratividade [%]
1.	Veyance-Continental	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
2.	Mercurio	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
3.	Borpac	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 16- Análise de Bem Estar da Fusão [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação [%]
Excedente do Consumidor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-10.4
Excedente do Produtor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-1.7

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

3.1.4.2 - Elasticidade 1

Tabela 17 - Dados Específicos da Indústria [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação
Preço do Produto (\$/Unidade)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	5.3 %
Produção (Unidades)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-5.3 %
Vendas (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-0.3 %
Índice Herfindahl	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	361
Índice CR4 (%)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0.0

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 18 - Dados Específicos das Firms [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Nome da Firma	Custo Marginal [\$/Unidade]	Participação [%]	Lucratividade [%]
1.	Veyance-Continental	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
2.	Mercurio	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
3.	Borpac	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 19 - Análise de Bem Estar da Fusão [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação [%]
Excedente do Consumidor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-10.4
Excedente do Produtor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-1.7

Elaboração: DEE/CADE

3.1.4.3 - Elasticidade 1,5

Tabela 20 - Dados Específicos da Indústria [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação
Preço do Produto (\$/Unidade)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	3.6 %
Produção (Unidades)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-5.3 %
Vendas (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-2.0 %
Índice Herfindahl	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	361
Índice CR4 (%)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-0.0

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 21 - Dados Específicos das Firmas [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Nome da Firma	Custo Marginal [\$/Unidade]	Participação [%]	Lucratividade [%]
1.	Veyance-Continental	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
2.	Mercurio	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
3.	Borpac	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 22 - Análise de Bem Estar da Fusão [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação [%]
Excedente do Consumidor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-10.4
Excedente do Produtor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-1.7

Elaboração: DEE/CADE

3.2 – Mercado de CVB Têxtil

3.2.1 – Análise de intersecções

49. Foram reportadas pela Veyance 127 licitações (*request for quotations*), durante o período de janeiro de 2010 até a presente data, em relação ao mercado de CVB-Aço. Destas licitações, as requerentes teriam supostamente participado de 112 licitações juntas. Ou seja, em 88% dos casos, as requerentes disputaram as mesmas licitações (fator que, por si só, já indica grande proximidade entre as mesmas). Em apenas 15 licitações, a Veyance participou sozinha da licitação.

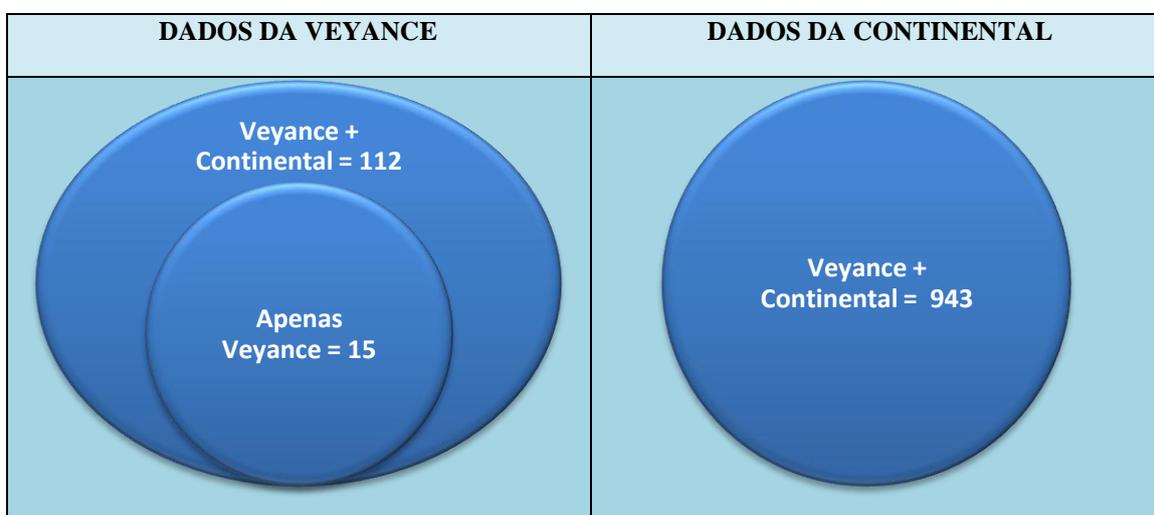


Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

50. De acordo com os dados da Continental, a situação é diversa. Houve 943 licitações em que a Veyance e a Continental participaram juntas. Não houve, segundo a Continental, nenhuma licitação que a Veyance participou sem a Continental e vice-versa, conforme a figura abaixo:

Figura 7 - Participação em licitações (segundo dados das requerentes) – CVB Têxtil



Fonte: Empresas listadas acima. Elaboração: DEE/CADE

51. Além da avaliação específica a respeito de quais são as intersecções, é possível verificar que a Veyance informou ganhar uma pequena parte das licitações que participa (apenas 2,4%) A Continental, por outro lado, alegou ter ganho 112 licitações, das 944 que alega ter participado.

Tabela 23 - Análise de perdas e ganhos na licitação – CVB Têxtil

Fonte	Cont. ganha	%	Vey Ganha	%	Total
Veyance	não sabe	NS	3	2,4%	127
Continental	112	11,9%	não sabe	NS	944

Fonte: Empresas listadas acima.

52. Com dados tão discrepantes é difícil formular um diagnóstico mais preciso sobre CVB Têxtil, já que a Continental alega ter ganho a quase totalidade das licitações que a



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Veyance disse ter participado. No entanto, ao mesmo tempo, afirma ter ocorrido um número muito maior de licitações, informando (ao contrário do que alega a Veyance) de que a própria Veyance estaria presente em tais licitações.

53. Deste modo, é extremamente difícil fazer qualquer diagnóstico com base nestes dados.

3.2.2 – Análise Kolmogorov-Smirnov

54. Sabidas as dificuldades já mencionadas anteriormente, reportamos, mesmo assim, as distribuições acumuladas do preço calculado, com e sem a presença da Continental, e a análise Kolmogorov-Smirnov implementada:

Figura 8 - Distribuição acumulada dos lances da Veyance, a depender da hipótese da Continental estar ou não na licitação junto com a Veyance (dados Veyance) – CVB Têxtil [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

[ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 24 - Análise Kolmogorov-Smirnov (dados Veyance - CVB Têxtil)

Grupo Menor	D	P-valor	Corrigido
0 (Continental não habilitada)	0,2744	0,136	
1 (Continental habilitada)	-0,571	0,917	
K-S Combinado	0,2744	0,272	0,187

Elaboração: DEE/CADE

55. Segue que não é observada, por essa análise, uma diferença estatisticamente significativa entre as distribuições ou rivalidade entre as empresas.

3.2.3 – Regressões

56. Demonstra-se aqui especificações absolutamente análogas em relação ao que foi testado na seção anterior. Os resultados seguem abaixo, com as primeiras regressões, novamente, somente com a *dummy* de habilitação da Continental e a seguir uma mudança para uma versão considerando as dimensões do produto e o número de participantes no mercado (novamente, as quantílicas têm os seus erros padrões calculados tanto pelo *default* do programa Stata e com o *bootstrap*, que segue com o mesmo número de replicações, para todos os testes, ao longo deste parecer):

Tabela 25 – Tabela contendo regressões quantílicas - CVB Têxtil

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Conthabil	0.148 (0.262)	0.290** (0.125)	0.243 (0.166)	0.0274 (0.191)	0.0532 (0.132)
Observações	127	127	127	127	127

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 26 – Tabela contendo regressões quantílicas usando usando *bootstrapping* - CVB Têxtil

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Conthabil	0.148** (0.0734)	0.290** (0.119)	0.243 (0.192)	0.0274 (0.251)	0.0532 (0.179)
Observações	127	127	127	127	127

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

Tabela 27 – Variáveis do modelo - CVB Têxtil

Variável	Explicação da variável	
ln_preço	Explicada	Logarítimo dos preços (lances unitários ou dos lances unitários)
Conthabil	Explicativa	Dummy se a Continental está habilitada na licitação (0 sem continental e 1 com continental)
D1	Explicativa	Na descrição do produto informada na planilha pela requerente: primeira dimensão em milímetros.
D2	Explicativa	Na descrição do produto informada na planilha pela requerente: segunda dimensão em milímetros.
D3	Explicativa	Na descrição do produto informada na planilha pela requerente: terceira dimensão em milímetros.
Comptd	Explicativa	Número de Concorrentes

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 28 – Regressões quantílicas na nova versão - CVB Têxtil

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Conthabil	0.163 (0.146)	0.200*** (0.0750)	0.303*** (0.0723)	0.358*** (0.118)	0.399** (0.184)
D1	0.0389* (0.0212)	0.0518*** (0.0109)	0.0440*** (0.0105)	0.0465*** (0.0171)	0.0766*** (0.0266)
D2	0.0638 (0.0404)	0.0339 (0.0207)	0.0283 (0.0200)	0.0210 (0.0327)	0.0138 (0.0507)
D3	0.000861*** (8.17e-05)	0.000828*** (4.19e-05)	0.000812*** (4.04e-05)	0.000735*** (6.62e-05)	0.000713*** (0.000103)
Competd	-0.0422 (0.0558)	-0.0418 (0.0286)	-0.0970*** (0.0276)	-0.143*** (0.0452)	-0.234*** (0.0701)
Observações	127	127	127	127	127

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 29 – Regressões quantílicas na nova versão usando *bootstrapping* - CVB Têxtil

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Conthabil	0.163 (0.121)	0.200** (0.0843)	0.303** (0.117)	0.358** (0.169)	0.399* (0.215)
D1	0.0389 (0.0275)	0.0518*** (0.0107)	0.0440*** (0.00784)	0.0465*** (0.0158)	0.0766*** (0.0234)
D2	0.0638 (0.0402)	0.0339 (0.0221)	0.0283 (0.0174)	0.0210 (0.0448)	0.0138 (0.0815)
D3	0.000861*** (9.33e-05)	0.000828*** (4.21e-05)	0.000812*** (4.12e-05)	0.000735*** (5.01e-05)	0.000713*** (0.000120)
Competd	-0.0422 (0.0763)	-0.0418 (0.0318)	-0.0970** (0.0432)	-0.143** (0.0550)	-0.234*** (0.0686)
Observações	127	127	127	127	127

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 30 – Regressão robusta - CVB Têxtil

Variáveis	ln_preço
Conthabil	0.267*** (0.0629)
D1	0.0490*** (0.00909)
D2	0.0134 (0.0174)
D3	0.000783*** (3.52e-05)
Competd	-0.0702*** (0.0242)
Observações	126
R ²	0.867

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

Tabela 31– Teste Breusch-Pagan

chi-square(1)	Prob > chi-square
1124.32	0.0000

Elaboração: DEE/CADE

57. Pelo coeficiente observado, que não muda em nenhuma regressão, não conseguimos observar a mesma rivalidade observada no mercado de CVB Aço pela presença da Continental.

3.2.3 – Simulação

58. Também, realizou-se análise de simulação, encontrando-se possível aumento de preços de 3,8% a 1,3%, decorrente da operação de concentração, conforme descrito abaixo:



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 32 - Participação das Empresas no Mercado Nacional de Correias Transportadoras Pesadas de Tecido - [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

Empresa	Têxtil
	Participação %
Continental	10-20
Veyance	10-20
Mercúrio	20-30
Borpac	10-20
Playtex nacional	0-10
Cofaco nacional	0-10
Maxbelt nacional	10-20
Marubeni (japão)	0-10
Semperit	0-10

Fonte: Empresas listadas acima. Elaboração: SG/CADE

3.2.4.1 - Elasticidade 0,5

Tabela 33 - Dados Específicos da Indústria [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação
Preço do Produto (\$/Unidade)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	3.8 %
Produção (Unidades)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-1.9 %
Vendas (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	1.8 %
Índice Herfindahl	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	126
Índice CR4 (%)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0-10

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 34 - Dados Específicos das Firmas [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Nome da Firma	Custo Marginal [\$/Unidade]	Participação [%]	Lucratividade [%]
1.	Mercurio	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
2.	Borpac	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
3.	Veyance-Continental	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
4.	Maxbelt	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
5.	Playtex	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
6.	Cofaco	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
7.	Marubeni	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
8.	Semperit	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 35 - Análise de Bem Estar da Fusão [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Varição [%]
Excedente do Consumidor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-3.7
Excedente do Produtor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	2.9

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

3.2.4.2 - Elasticidade 1

Tabela 36 - Dados Específicos da Indústria [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação
Preço do Produto (\$/Unidade)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	1.9 %
Produção (Unidades)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-1.9 %
Vendas (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-0.0 %
Índice Herfindahl	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	126
Índice CR4 (%)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0-10

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 37 - Dados Específicos das Firms [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Nome da Firma	Custo Marginal [\$/Unidade]	Participação [%]	Lucratividade [%]
1.	Mercurio	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
2.	Borpac	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
3.	Veyance-Continental	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
4.	Maxbelt	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
5.	Playtex	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
6.	Cofaco	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
7.	Marubeni	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
8.	Semperit	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 38 - Análise de Bem Estar da Fusão [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação [%]
Excedente do Consumidor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-3.7
Excedente do Produtor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	2.9

Elaboração: DEE/CADE

3.2.4.3 - Elasticidade 1,5

Tabela 39 - Dados Específicos da Indústria [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação
Preço do Produto (\$/Unidade)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	1.3 %
Produção (Unidades)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-1.9 %
Vendas (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-0.7 %
Índice Herfindahl	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	126
Índice CR4 (%)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0-10

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 40 - Dados Específicos das Firmas [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Nome da Firma	Custo Marginal [\$/Unidade]	Participação [%]	Lucratividade [%]
1.	Mercurio	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
2.	Borpac	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
3.	Veyance-Continental	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
4.	Maxbelt	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
5.	Playtex	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
6.	Cofaco	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
7.	Marubeni	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
8.	Semperit	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 41 - Análise de Bem Estar da Fusão [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação [%]
Excedente do Consumidor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-3.7
Excedente do Produtor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	2.9

Elaboração: DEE/CADE

3.3- Molas pneumáticas

3.3.1- Análise de intersecções

59. Foram reportadas pela Veyance 83 licitações (*request for quotations*), durante o período de janeiro de 2010 até a presente data, em relação ao mercado de CVB-Aço. Destas licitações, as requerentes teriam supostamente participado de 112 licitações juntas.



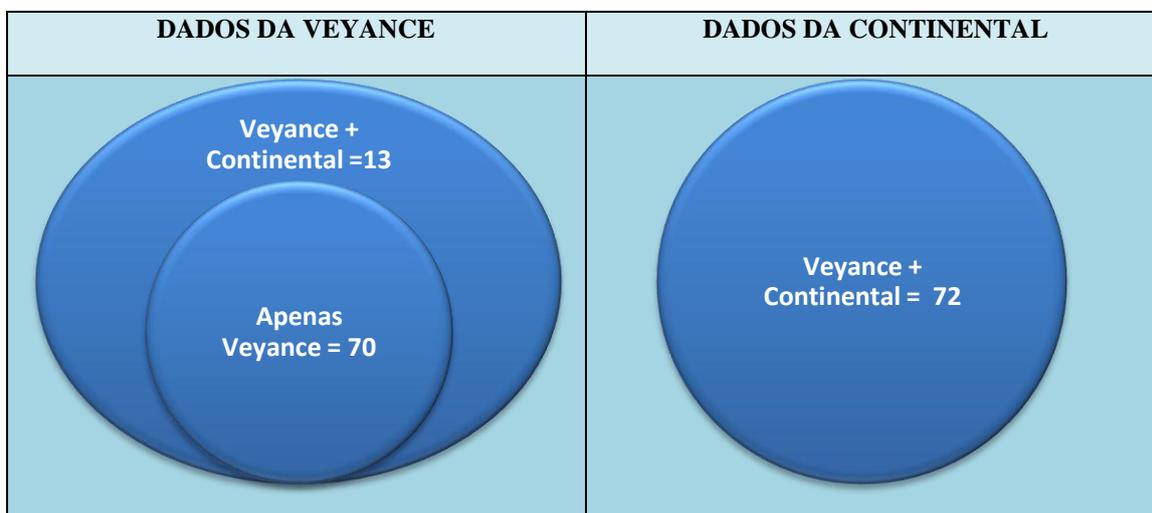
Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Ou seja, em 15% dos casos, as requerentes disputaram as mesmas licitações. Em 70 licitações, a Veyance participou de licitações sem a Continental.

60. De acordo com os dados da Continental, a situação é diversa. Houve 72 licitações em que a Veyance e a Continental participaram juntas. Não houve, segundo a Continental, nenhuma licitação que a Veyance participou sem a Continental e vice-versa, conforme a figura abaixo:

Figura 9 - Participação em licitações (segundo dados das requerentes) – Molas



Fonte: Empresas listadas acima.

61. Frise-se, todavia, que o fato da Veyance ter reportado pequeno grau de intersecção deve ser avaliado com cuidado, já que o número de vitórias nos leilões reportados por ambas requerentes condiz com quase a totalidade das licitações reportadas. Com efeito, Continental afirmou que ganhou 46 licitações, enquanto a Veyance reportou que ganhou 24 licitações, conforme tabela abaixo:



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 42 - Análise de perdas e ganhos na licitação – Molas

Fonte	Cont. ganha	%	Vey Ganha	%	Total
Veyance	6	7,2%	24	28,9%	83
Continental	46	63,9%	Não sabe	NS	72

Fonte: Empresas listadas acima.

62. Ou seja, o conjunto das licitações que ambas ganharam representa 70 licitações. Este valor representa 84% das licitações que a Veyance alega ter ocorrido no período analisado (70 de 83), enquanto que, utilizando os dados da Continental tal valor subiria para 97% das licitações (70 de 72).

63. Talvez a quantidade de licitações seja superior ao informado por ambas as requerentes. Todavia, dada a inconsistência das informações, não é de se descartar a possibilidade de ambas empresas serem relevantes no que diz respeito à concorrência nas quotações de preço privadas.

3.3.2 - Análise Kolmogorov-Smirnov

64. No que diz respeito às molas, é difícil compreender exatamente o que ocorre no mercado, já que nos catálogos da Veyance, sob códigos que foram repassados relacionados aos produtos informados ao CADE, há itens que estão sob a sigla “fole”, outros como molas pneumáticas simples, outros como molas convolutadas (sendo que pode variar o número de convoluções), assim como é possível que a mola seja específica do assento da cabine. Também, não se explicitou se as mercadorias informadas tratam-se de kits de reposição ou não.

65. Mesmo assim (ou seja, mesmo com problemas de aferir exatamente qual o preço dos produtos relatados, considerando a grande heterogeneidade), considerando a avaliação da distribuição acumulada dos lances da Veyance (com e sem Continental) verificou-se que há uma parte dos lances mais altos em que – a princípio – a presença da Continental



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

parece baixar o lance do Veyance, como se percebe dos gráficos abaixo, mas não podemos atestar essa significância pelo Kolmogorov-Smirnov.

Figura 10 - Distribuição acumulada dos lances da Veyance, a depender da hipótese de Continental estar ou não na licitação junto com a Veyance (dados Veyance) – Molas [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

[ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

Tabela 43 - Análise Kolmogorov-Smirnov (dados Veyance - Molas Pneumáticas)

Grupo Menor	D	P-valor	Corrigido
0 (Continental não habilitada)	0.3802	0.042	
1 (Continental habilitada)	-0.2176	0.354	
K-S Combinado	0.3802	0.084	0.047

Elaboração: DEE/CADE

66. Além de uma avaliação específica sobre a presença da Veyance na licitação RQF, pode-se verificar que o número de concorrentes importa. Com efeito, o lance da Veyance na licitação é mais baixo com três concorrentes do que com dois, assim como o lance é mais baixo com dois concorrentes do que com apenas um (para a maior parte da distribuição acumulada).

67. Tal é o que se depreende dos gráficos abaixo:

Figura 11 – Diagrama de caixas – valor do lance da Veyance fatorizado por número de concorrentes [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

[ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

Figura 12 - Distribuição acumulada dos lances da Veyance, a depender do número de concorrentes na licitação (dados Veyance) – Molas [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

[ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

3.3.3 – Regressões

68. Novamente foram realizadas regressões para aferir o efeito específico da participação da Continental e do número de agentes nos lances da Veyance. Foram utilizadas regressões quantílicas, visto que – como demonstrado acima – há extremo grau de heterogeneidade nos produtos, cuja informação de como diferenciá-los não foi repassada, de forma sistemática, ao SBDC. Neste sentido, entende-se razoável o uso dessas regressões. Usa-se, abaixo, o logaritmo do lance como variável explicada e, respectivamente, a variável referente à Continental estar ou não qualificada para o Leilão, o número de participantes e uma terceira versão com a presença da Continental e o número de participantes. Novamente, as regressões quantílicas seguem com e sem *bootstrapping*. Observa-se valores positivos e significantes para os quantis mais baixos para a presença da Continental e coeficientes negativos para os quantis mais altos (75% e 90%) para a presença da Continental, contudo ainda não significantes. Seguem, porém, resultados significantes para o número de concorrentes da tabela 47 a 50, significantes e negativos (para os quantis 25%, 50% e 75%).

Tabela 44 - Variáveis do Modelo

Variável	Explicação da variável	
ln_preço	Explicada	Logarítimo dos lances
Conthabil	Explicativa	Dummy se a Continental está habilitada na licitação (0 sem continental e 1 com continental)
Numero_de_comp	Explicativa	Número de Concorrentes

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 45 - Regressões quantílicas - Molas

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Conthabil	0.546** (0.224)	0.620*** (0.193)	0.180 (0.257)	-0.0733 (0.124)	-0.0661 (0.172)
Observações	83	83	83	83	83

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

Tabela 46 - Regressões Quantílicas usando *bootstrapping* - Molas

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Conthabil	0.546*** (0.178)	0.620*** (0.157)	0.180 (0.181)	-0.0733 (0.109)	-0.0661 (0.118)
Observações	83	83	83	83	83

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

Tabela 47 – Regressões Quantílicas - Molas

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
numero_de_comp	-0.170 (0.151)	-0.234* (0.139)	-0.470*** (0.142)	-0.203* (0.112)	-0.0622 (0.107)
Observações	83	83	83	83	83

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

Tabela 48 – Regressões Quantílicas usando *bootstrapping* - Molas

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
numero_de_comp	-0.170 (0.120)	-0.234*** (0.0798)	-0.470*** (0.0786)	-0.203 (0.124)	-0.0622 (0.125)
Observações	83	83	83	83	83

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 49 – Regressões Quantílicas - Molas

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Conthabil	0.519* (0.286)	0.620*** (0.232)	0.296 (0.186)	0.226 (0.185)	-0.0338 (0.170)
numero_de_comp	-0.182 (0.172)	-0.228 (0.139)	-0.506*** (0.111)	-0.403*** (0.111)	-0.0622 (0.102)
Observações	83	83	83	83	83

Erros Robustos entre Parênteses*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

Tabela 50 – Regressões Quantílicas usando *bootstrapping* - Molas

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Conthabil	0.519*** (0.195)	0.620*** (0.138)	0.296*** (0.106)	0.226 (0.211)	-0.0338 (0.192)
numero_de_comp	-0.182 (0.149)	-0.228** (0.0890)	-0.506*** (0.0744)	-0.403** (0.192)	-0.0622 (0.166)
Observações	83	83	83	83	83

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

69. Também, realizou-se análise de simulação, encontrando-se possível aumento de preços de 11% a 3,7%, decorrente da operação de concentração, conforme descrito abaixo:



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

3.3.4 - Simulação

Tabela 51 – Participação das Empresas no Mercado Nacional de Molas Pneumáticas [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

Empresa	Molas
	Participação %
Continental	20-30
Veyance	20-30
Flexyon	10-20
Jarflex	0-10
Firestone	20-30

Fonte: Empresas listadas acima. Elaboração: SG/CADE

3.3.3.4.1- Elasticidade 0,5

Tabela 52 - Dados Específicos da Indústria [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação
Preço do Produto (\$/Unidade)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	11.0 %
Produção (Unidades)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-5.5 %
Vendas (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	4.9 %
Índice Herfindahl	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	456
Índice CR4 (%)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0-10

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 53 - Dados Específicos das Firmas [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Nome da Firma	Custo Marginal [\$/Unidade]	Participação [%]	Lucratividade [%]
1.	Veyance-Continental	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
2.	Firestone	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
3.	Flexyon	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
4.	Jarflex	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 54 - Análise de Bem Estar da Fusão [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação [%]
Excedente do Consumidor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-10.7
Excedente do Produtor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	7.1

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

3.3.3.4.2- Elasticidade 1

Tabela 55 - Dados Específicos da Indústria [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação
Preço do Produto (\$/Unidade)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	5.5 %
Produção (Unidades)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-5.5 %
Vendas (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-0.3 %
Índice Herfindahl	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	456
Índice CR4 (%)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0-10

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 56 - Dados Específicos das Firms [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Nome da Firma	Custo Marginal [\$/Unidade]	Participação [%]	Lucratividade [%]
1.	Veyance-Continental	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
2.	Firestone	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
3.	Flexyon	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
4.	Jarflex	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 57 - Análise de Bem Estar da Fusão [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação [%]
Excedente do Consumidor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-10.7
Excedente do Produtor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	7.1

Elaboração: DEE/CADE

3.3.3.4.3- Elasticidade 1,5

Tabela 58 - Dados Específicos da Indústria [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação
Preço do Produto (\$/Unidade)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	3.7 %
Produção (Unidades)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-5.5 %
Vendas (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-2.0 %
Índice Herfindahl	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	456
Índice CR4 (%)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0-10

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 59 - Dados Específicos da Firma [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Nome da Firma	Custo Marginal [\$/Unidade]	Participação [%]	Lucratividade [%]
1.	Veyance-Continental	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
2.	Firestone	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
3.	Flexyon	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
4.	Jarflex	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 60 - Análise de Bem Estar da Fusão [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação [%]
Excedente do Consumidor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-10.7
Excedente do Produtor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	7.1

Elaboração: DEE/CADE

3.4 – PTP - OEM

3.4.1 – Análise de intersecções

70. Foram reportadas pela Veyance 72 licitações (*request for quotations*), durante o período de janeiro de 2010 até a presente data, em relação ao mercado de CVB-Aço. Destas licitações, as requerentes teriam supostamente participado de 33 licitações juntas. Ou seja, em 45% dos casos, as requerentes disputaram as mesmas licitações. Em 39 licitações, a Veyance participou de licitações sem a Continental.

71. De acordo com os dados da Continental, a situação é diversa. Houve 72 licitações em que a Veyance e a Continental participaram juntas. Não houve, segundo a Continental,

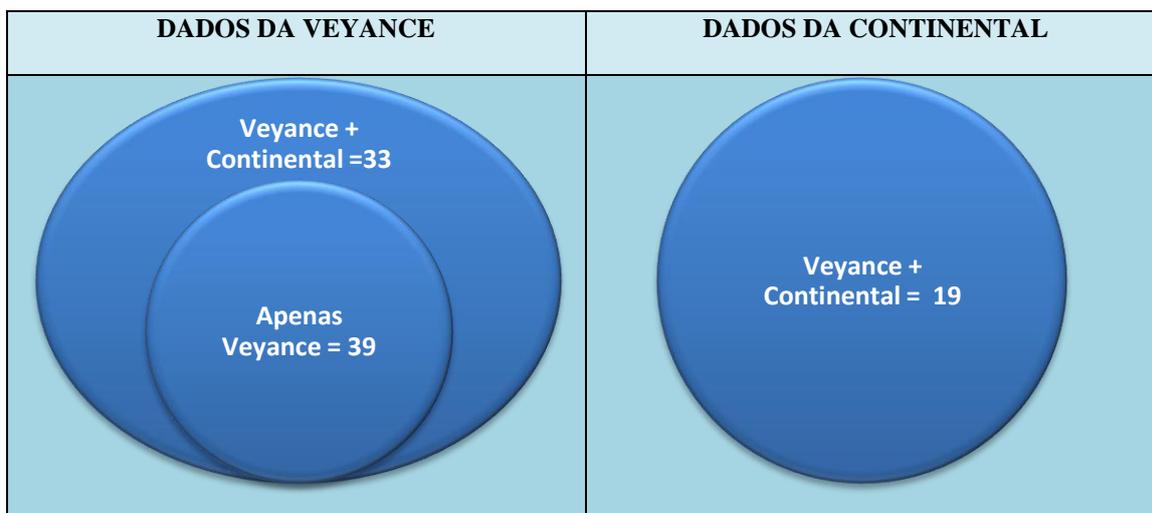


Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

nenhuma licitação que a Veyance participou sem a Continental e vice-versa, conforme a figura na próxima página.

Figura 13 – Dados de participação em licitações e intersecções da Continental com a Veyance



Fonte: Empresas listadas acima. Elaboração: DEE/CADE

72. Frise-se, todavia, que o fato da Veyance ter reportado grau médio de intersecção deve ser avaliado com cuidado, já que o número de vitórias nos leilões reportados por ambas requerentes condiz com grande parte das licitações reportadas. Com efeito, Continental afirmou que ganhou 13 licitações, enquanto a Veyance reportou que ganhou 38 licitações, conforme tabela abaixo:

Tabela 61 – Análise de perdas e ganhos na licitação – PTP

Fonte	Cont. ganha	%	Vey. Ganha	%	Total
Veyance	4	5,6%	38	52,8%	72
Continental	13	68,4%	não sabe	NS	19

Fonte: Empresas listadas acima. Elaboração: DEE/CADE

73. Ou seja, o conjunto das licitações que ambas ganharam representa 51 licitações. Este valor representa 70% das licitações que a Veyance alega ter ocorrido no período



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

analisado (51 de 72), enquanto que 51 licitações ganha supera o valor total de licitações que a Continental alega ter participado.

74. Talvez a quantidade de licitações seja superior ao informado por ambas as requerentes. Todavia, dada a inconsistência das informações, não é de se descartar a possibilidade de ambas empresas serem relevantes no que diz respeito à concorrência nas cotações de preço privadas.

3.4.2 – Análise Kolmogorov-Smirnov

75. Verificou-se uma parte do mercado em que aparenta existir alguma rivalidade entre Veyance e Continental (enquanto na outra parte tal rivalidade não é tão evidente), pelos gráficos. Pelo Kolmogorov-Smirnov, observamos significância (a 10%) no sentido de que a distribuição dos lances da Veyance em que a Continental não está presente são menores (linha 1 da tabela 62), mas não encontramos a significância no outro sentido (linha 2 da tabela 62), em que os lances em que a Continental não está presente são maiores do que quando ela está presente. De todo modo, tal conclusão não é (e nem pode ser) peremptória, considerando (i) os dados antagônicos de ambas empresas e (ii) a eventual existência de heterogeneidade de produtos que podem, talvez, ter impacto no preço dos produtos.

76. De todo modo, na próxima página está o gráfico da distribuição acumulada dos lances da Veyance, com e sem a Continental, no mercado de PTP-OEM:

Figura 14 – Distribuição acumulada dos lances da Veyance, a depender da hipótese da Continental estar ou não na licitação junto com a Veyance (dados Veyance) – PTP [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

[ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 62 - Análise Kolmogorov-Smirnov (dados Veyance - PTP-OEM)

Grupo Menor	D	P-valor	Corrigido
0 (Continental não habilitada)	0.2704	0.073	
1 (Continental habilitada)	-0.2051	0.222	
K-S Combinado	0.2704	0.146	0.099

Elaboração: DEE/CADE

3.4.3 – Regressões

77. Em relação às regressões que foram feitas, percebeu-se uma variação positiva nos quantis mais baixos no lance da Veyance pelo fato da Continental estar presente na licitação (uso da variável independente *Dummy* "Continentalqualif") e negativo para os quantis mais altos, existindo um resultado significativo para o quantil 90%. Todavia, no segundo modelo testado, verificou-se que quando a Continental vence a licitação (uso da *Dummy* "Continentalganha"), no quantil 25% e no quantil 75%, lance da Veyance é menor e significativo, o que indica que em tais licitações houve maior grau de rivalidade.

Tabela 63 - Variáveis do Modelo

Variável	Explicação da variável	
ln_preço	Explicada	Logarítimo dos lances
Continentalqualif	Explicativa	Dummy se a Continental está habilitada na licitação (0 sem continental e 1 com continental)
Continentalganha	Explicativa	<i>Dummy</i> para as licitações que a Continental ganha

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 64 - Regressões Quantílicas - PTP-OEM

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Continentalqualif	0.429 (0.606)	0.290 (0.226)	0.378*** (0.137)	-0.0735 (0.128)	-0.219 (0.154)
Observações	72	72	72	72	72

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

Tabela 65 - Regressões Quantílicas usando *bootstrapping* - PTP-OEM

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Continentalqualif	0.429 (0.522)	0.290* (0.156)	0.378** (0.145)	-0.0735 (0.167)	-0.219** (0.0926)
Observações	72	72	72	72	72

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

Tabela 66 - Regressões Quantílicas - PTP-OEM

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Continentalganha	-0.776 (0.821)	-1.023** (0.430)	-0.197 (0.296)	-0.494** (0.205)	-0.347 (0.311)
Observações	72	72	72	72	72

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 67 - Regressões Quantílicas usando *bootstrapping* - PTP-OEM

Variáveis	(10%) ln_preço	(25%) ln_preço	(50%) ln_preço	(75%) ln_preço	(90%) ln_preço
Continentalganha	-0.776	-1.023*	-0.197	-0.494	-0.347
	(0.470)	(0.527)	(0.633)	(0.577)	(0.476)
Observações	72	72	72	72	72

Erros Padrões entre Parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 Elaboração: DEE/CADE

3.4.4 – Simulação

78. Foram realizadas simulações com base nos dados abaixo referidos, sendo previsto um aumento de preços de 5,7% a 1,9%:

Tabela 68 - Participação das Empresas no Mercado Nacional de Correias de Transmissão de Potência para o Segmento Automotivo – Ano 2012 [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

Empresa	Automotivo OEM
	Participação %
Continental	40-50
Veyance	0-10
Hutchinson	10-20
Gates	10-20
Dayco	20-30

Fonte: Empresas listadas acima. Elaboração: SG/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

3.4.4.1-Elasticidade 0,5

Tabela 69 - Dados Específicos da Indústria [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da fusão	Depois da Fusão	Variação
Preço do Produto (\$/Unidade)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	5.7 %
Produção (Unidades)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-2.9 %
Vendas (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	2.7 %
Índice Herfindahl	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	181
Índice CR4 (%)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0-10

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 70 - Dados Específicos das Firms [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Nome da Firma	Custo Marginal [\$/Unidade]	Participação [%]	Lucratividade [%]
1.	Continental-Veyance	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
2.	Dayco	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
3.	Gates	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
4.	Hutchinson	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 71 - Análise de Bem Estar da Fusão [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação [%]
Excedente do Consumidor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-5.7
Excedente do Produtor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0.8

Elaboração: DEE/CADE

3.4.4.2-Elasticidade 1

Tabela 72 - Dados Específicos da Indústria [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da fusão	Depois da Fusão	Variação
Preço do Produto (\$/Unidade)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	2.9 %
Produção (Unidades)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-2.9 %
Vendas (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-0.1 %
Índice Herfindahl	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	181
Índice CR4 (%)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0-10

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 73 - Dados Específicos das Firmas [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Nome da Firma	Custo Marginal [\$/Unidade]	Participação [%]	Lucratividade [%]
1.	Continental-Veyance	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
2.	Dayco	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
3.	Gates	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
4.	Hutchinson	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 74 - Análise de Bem Estar da Fusão [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação [%]
Excedente do Consumidor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-5.7
Excedente do Produtor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0.8

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

3.4.4.3-Elasticidade 1,5

Tabela 75 - Dados Específicos da Indústria [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da fusão	Depois da Fusão	Variação
Preço do Produto (\$/Unidade)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	1.9 %
Produção (Unidades)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-2.9 %
Vendas (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-1.0 %
Índice Herfindahl	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	181
Índice CR4 (%)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0-10

Elaboração: DEE/CADE

Tabela 76 - Dados Específicos das Firms[ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Nome da Firma	Custo Marginal [\$/Unidade]	Participação [%]	Lucratividade [%]
1.	Continental-Veyance	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
2.	Dayco	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
3.	Gates	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
4.	Hutchinson	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 77 - Análise de Bem Estar da Fusão [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	Antes da Fusão	Depois da Fusão	Variação [%]
Excedente do Consumidor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	-5.7
Excedente do Produtor (\$ mio)	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	0.8

Elaboração: DEE/CADE

4 - CONCLUSÃO

79. Considerando os dados que foram passados ao DEE, foi possível verificar que os mesmos possuem grande incongruência entre si. Mesmo assim foi possível aferir que a presença da Continental nos mercado CVB-Aço influencia o preço da licitação, havendo grande intersecção entre as requerentes; e observa-se, também, um aumento preços significante pela simulação. No caso do mercado de CVB-Têxtil, não foi encontrado impacto pela presença da Continental da mesma forma que no mercado de CVB-Aço, embora se verifique pelas regressões diminuição dos preços pelo número de concorrentes, contudo não se observa grande aumento de preços pela simulação. No que tange ao mercado de molas, em que pese a baixa intersecção verificada entre a presença das requerentes, as mesmas ganharam parte significante das licitações disponíveis; verifica-se, pelas regressões, impacto negativo do número de concorrentes sobre o preço e, na simulação, um aumento relevante de preços.

80. No mercado de PTP-OEM, os efeitos esperados da operação, com base nos dados repassados, não foram tão expressivos, mas não sendo possível descartar, também, a possibilidade de existência de rivalidade relevante em algumas licitações. Nas regressões se observa isso nos quantis mais altos, conforme relatado. Não há, pelas simulações, aumento relevante, exceto para a elasticidade mais baixa.

81. A partir da próxima página estão os quadros resumos das conclusões.



Ministério da Justiça
 Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
 Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 78 – Quadro resumo 1

	TESTES	CVB-Aço	CVB-Têxtil	Molas Pn.	PTP-OEM
1	Dados Veyance: Intersecção: Continental →Veyan.	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	Dados Veyance: Intersecção: Veyance→Continental	90,74%	88,18%	15,66% Em que pese baixa intersecção, há indícios de que as requerentes ganharam grande partes das licitações disponíveis	45,83%
3	Dados Continental: Intersecção: Continenta →Veyance	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
4	Dados Continenta: Intersecção: Veyance→Continental	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
5	Dados Veyance: Kolmogorov-Smirnov e gráficos	Rivalidade não observada (sem o controle das características das correias)	Rivalidade não observada (sem o controle das características das correias)	Rivalidade no segmento de alto preço, não confirmada pelo K-S	Rivalidade no segmento de alto preço, não confirmada pelo K-S
6	Dados Veyance: Regressões	diminuição de preços com simples presença da Continental	diminuição de preços com o nº de concorrentes	diminuição de preços com o nº de concorrentes	Rivalidade com Continental em licitações específicas
7	Simul. aumento preços Elast. 0,5 (s/efic)	10,7%	3,8%	11,0%	5,7%
8	Simul. aumento preços Elast. 1,0 (s/efic)	5,3%	1,9%	5,5%	2,9%
9	Simul. aumento preços Elast. 1,5 (s/efic)	3,6%	1,3%	3,7%	1,9%

Elaboração: DEE/CADE



Ministério da Justiça
Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE
Departamento de Estudos Econômicos

NOTA TÉCNICA n.º 23/2014/DEE

Tabela 79 - Quadro resumo 2 - [ACESSO RESTRITO – Art. 53, X, do RICADE]

	CVB-Aço	CVB-Têxtil	Molas Pn.	PTP-OEM
Share prévio requerentes	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
Share posterior requerentes	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]
Share para outros agentes	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]	[CONFIDENCIAL]

Elaboração: DEE/CADE

Brasília, 26 de setembro de 2014.

JOÃO CARLOS NICOLINI DE MORAIS

Assistente - Técnico
Departamento de Estudos Econômicos

RICARDO MEDEIROS DE CASTRO

Assessor
Departamento de Estudos Econômicos

LUIZ ALBERTO ESTEVES

Economista – Chefe
Departamento de Estudos Econômicos