



MINISTÉRIO DA FAZENDA  
Secretaria de Acompanhamento Econômico

Parecer n.º 45/COGPA/SEAE/MF

Brasília, 04 de fevereiro de 2002.

**Referência:** Ofício n.º 1318/2001/SDE/GAB, de 30 de março de 2001.

**Assunto:** ATO DE CONCENTRAÇÃO N.º 08012.001852/2001-86.

**Requerentes:** *Dow Agrosciences LLC, Rohm and Haas Company e Dow Agrosciences Industrial Ltda*

**Operação:** Aquisição mundial, pela *Dow Agrosciences LLC*, do negócio de agroquímicos da *Rohm and Haas Company*

**Recomendação:** Aprovação sem restrições

**Versão:** Pública

---

---

O presente parecer técnico destina-se à instrução de processo constituído na forma da Lei nº 8.884, de 11 de junho de 1994, em curso perante o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência – SBDC.

**Não encerra, por isto, conteúdo decisório ou vinculante, mas apenas auxiliar ao julgamento, pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE, dos atos e condutas de que trata a Lei.**

A divulgação de seu teor atende ao propósito de conferir publicidade aos conceitos e critérios observados em procedimentos da espécie pela Secretaria de Acompanhamento Econômico – SEAE, em benefício da transparência e uniformidade de condutas.

A Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça, solicita à SEAE, nos termos do Art. 54 da Lei nº 8884/94, parecer técnico referente ao ato de concentração entre as empresas Dow Agrosciences LLC, Rohm and Haas Company e Dow Agrosciences Industrial Ltda.

## **I. Das Requerentes.**

### **I.1. Dow Agrosciences LLC.**

2. A Dow Agrosciences faz parte do grupo Dow, empresa de origem norte-americana e que atua nas indústrias química e petroquímica, especialmente nos segmentos de resinas termoplásticas, soda, cloro álcali e defensivos.

3. No Brasil, o grupo possui participação no capital social das seguintes empresas: Sementes Dow Agrosciences Ltda; Dow Química S.A; Dow Especialidades Químicas Ltda; Dow Química do Nordeste Ltda; EDN – Distribuidora do Nordeste Ltda; EDN – Estireno do Nordeste S.A; EDN – Poliestireno do Sul Ltda; Expansão Corretora de Seguros S/C Ltda; Isopol Produtos Químicos S.A; Petroquímica Triunfo S.A; Primera Indústria e Comércio Ltda; Dow Agrosciences Industrial Ltda; Dow Participações Ltda; Essex do Brasil Indústria e Comércio Ltda; Branco Dow Compostos de Engenharia S.A. e Prevdow Sociedade de Previdência Privada. No Mercosul, o grupo Dow possui participação no capital social da Keytil S.A (Paraguai), Morgan Seeds (Argentina), Dow Agrosciences Argentina S.A, Dow Agrosciences Paraguay e Dow Agrosciences Uruguay S.A.

4. O faturamento mundial do grupo, no ano de 2000, foi de R\$ 42.093 milhões. Neste período, o grupo obteve um faturamento de R\$ 2.374 milhões e R\$ 1.604 milhões no Mercosul e no Brasil, respectivamente.<sup>1</sup>

5. A Dow Agrosciences está sediada no estado de Indiana, Estados Unidos, e responde pelos negócios do grupo Dow nas áreas de defensivos agrícolas, produtos para pragas urbanas, biotecnologia e agricultura. Esta empresa controla, indiretamente, a empresa brasileira Dow Agrosciences Industrial Ltda (Dow), uma subsidiária integral da Dow Agrosciences B.V.

### **I.2. Rohm and Haas Company.**

6. Empresa sediada na Filadélfia, Estados Unidos, que atua, em âmbito mundial, nos segmentos de polímeros de *performance*, químicos especiais, materiais eletrônicos e sais. No Brasil, a empresa atua por meio de sua subsidiária, a Rohm and Haas Química Ltda. (Rohm and Haas), desenvolvendo suas atividades nos mercados de polímeros de *performance* e químicos especiais.

7. A Tabela 1 fornece a relação dos principais acionistas (com mais de 5% de participação social) da Rohm and Haas.

<sup>1</sup> Foi utilizada a taxa média do dólar dos Estados Unidos para 2000 (janeiro a dezembro): R\$ 1,829499/US\$ 1,00.

Tabela 1. Principais acionistas e respectivas participações no capital social da Rohm and Haas.

<b>Acionista</b>	<b>Participação (ações ordinárias)</b>	<b>Participação (ações preferenciais)</b>
John C. Haas, John O. Haas, William D. Haas, Thomas W. Haas, em conjunto com o Mellon Bank	18,46%	-
Quatro "Charitable Income Trusts" John C. Haas, John O. Haas, William D. Haas, Thomas W. Haas, em conjunto ou individualmente são acionistas	20,49%	-
Rohm and Haas Company Employee Stock Ownership Plan	10,40%	-
J. P. Morgan & Co Incorporated.	6,67%	-
Lucia H. Shipley e Charles Shipley	-	71,36%
William McCrellich Jr	-	5,44%
Rohm and Haas Company Pension Plan	-	14,64%

Fonte: Requerentes

8. Em termos de Mercosul, a Rohm and Haas Company possui participação no capital social de 3 empresas situadas no Brasil (Morton International Produtos Químicos Ltda, Rohm and Haas Química Ltda e Rohm and Haas Cone Sul Ltda), possuindo, ainda, participação social em empresas localizadas na Argentina (Rohm and Haas Argentina S.A. e Rohm and Haas Latin America Inc.) e no Uruguai (Rohm and Haas S.A. e Rohm and Haas Conesul SAF).

9. No ano 2000, o faturamento mundial da Rohm and Haas Company foi de, aproximadamente, US\$ 6,5 bilhões, faturando, no Brasil, cerca de US\$ 122, 972 milhões.

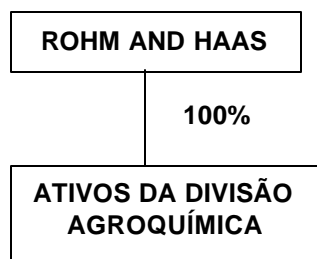
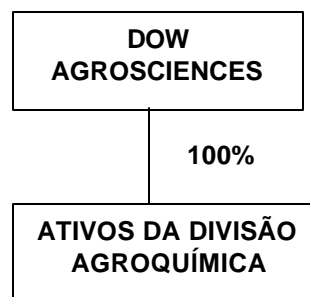
## II. Da Operação.

10. Em 07.03.2001, a Dow Agrosciences e a Rohm and Haas Company celebraram o contrato de compra de ativos (*Asset Purchase Agreement*), mediante o qual a Dow Agrosciences tornou-se proprietária do negócio global de agroquímicos da Rohm and Haas Company, incluindo capital de giro.

11. De acordo com o contrato, foi alienada toda a linha de fungicidas, inseticidas e herbicidas da Rohm and Haas Company, produtos afins e marcas, além de licenças de uso dos ativos de biotecnologia.

12. A transação representou, ainda, a transferência, para a Dow Agrosciences, das fábricas do grupo Rohm and Haas, instaladas nas cidades de Jacareí (São Paulo), Barranquilla (Colômbia), Lauterburgo (França), Mozzanica (Itália) e Nantong (China), bem como dos ativos existentes em Muscatine, estado de Iowa (EUA) e da fábrica situada na Filadélfia (EUA).

13. A estrutura societária das requerentes, antes e após a realização da operação, é apresentada a seguir.

**Antes da Operação****Após a Operação**

14. A presente operação envolveu um montante equivalente a R\$ 2.101.088.640,00<sup>2</sup> e foi submetida à apreciação do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência em 28 de março de 2001.

**III. Definição do Mercado Relevante.****III.1. Dimensão Produto.**

15. Como visto acima, a operação trata da transferência dos negócios da divisão agrícola da Rohm and Haas Company, responsável pela fabricação e/ou comercialização de defensivos agrícolas, para a Dow Agrosciences.

16. Os defensivos agrícolas que integram a operação e que eram comercializados no Brasil pela Rohm and Haas, antes da presente operação, são os inseticidas, herbicidas, fungicidas, acaricidas e espalhantes adesivos.

17. A Dow Agrosciences atua somente nos mercados de herbicidas, inseticidas, fungicidas e adjuvantes minerais (*Joint Oil*), não produzindo e nem comercializando acaricidas e espalhantes adesivos no mercado nacional.

18. Conclui-se, portanto, que as requerentes apresentavam atuação conjunta apenas nos mercados de herbicidas, inseticidas e fungicidas.

19. Para se definir os mercados relevantes é necessário considerar algumas características agrônômicas dos produtos, as quais são brevemente descritas a seguir.

20. Como o próprio nome indica, os inseticidas são produtos utilizados no combate de insetos que provocam danos à produção e à produtividade das culturas agrícolas. Devido ao fato de uma mesma praga poder atingir diferentes culturas, os inseticidas são recomendados de acordo com o tipo de praga e o tipo de cultura agrícola. Desta forma, considera-se, para fins do presente parecer, a relação **praga - cultura agrícola**, na determinação dos produtos relevantes no mercado de

<sup>2</sup>Utilizou-se a taxa do dólar americano para a venda em 07.03.2001: R\$ 2,0391/US\$1,00

inseticidas. No momento em que o produtor rural identifica uma dada praga em sua cultura, ele tem à sua disposição uma relação de produtos que a controlam ou extinguem. Estes produtos são considerados como pertencentes a um mesmo mercado relevante, haja vista que um eventual aumento dos preços de um deles induz o agricultor a substituí-lo por outro que satisfaz à mesma relação.

21. Os herbicidas são defensivos agrícolas que se destinam ao controle de plantas daninhas, seja em período de pré ou pós-emergência dessas ervas. A forma de aplicação desses produtos é variável, podendo ser via pulverização terrestre, aérea etc. O espectro de plantas daninhas controladas por estes defensivos é muito grande, de modo que cada **cultura agrícola** será considerada como um mercado relevante, na dimensão produto.

22. O termo fungicida é empregado para designar produtos utilizados no controle de fungos que atacam as culturas agrícolas e reduzem sua produção e produtividade. Pode-se considerar cada **cultura agrícola** como sendo um mercado relevante, na dimensão produto, pois um determinado fungicida atua, comumente, no controle de mais de um patógeno, numa mesma cultura agrícola.

23. A metodologia empregada na determinação do tamanho de cada mercado relevante foi a seguinte:

- (i) inseticidas: relação dos defensivos registrados para a relação praga – cultura agrícola considerada e posterior somatório das vendas destes produtos;
- (ii) herbicidas: relação dos produtos recomendados para cada cultura agrícola considerada e posterior somatório das respectivas vendas;
- (iii) fungicidas: relação dos produtos recomendados para cada cultura agrícola considerada e posterior somatório das respectivas vendas.

24. Conforme a metodologia exposta, adota-se, para fins deste parecer, os seguintes mercados relevantes de produto:

- (i) Inseticidas:
  - a) Bicho mineiro (*Perileucoptera coffeella*) - Café;
  - b) Broca do café (*Hypothenemus hampei*) - Café;
  - c) Mosca branca (*Bimisia tabaci*) - Feijão;
  - d) Cigarrinha verde (*Empoasca kraemeri*) - Feijão;
  - e) Broca da vagem (*Ettiella zinckenella*) - Feijão;

- f) Lagarta enroladeira (*Bonagota cranaodes*) - Maçã;
  - g) Lagarta do cartucho (*Spodoptera frugiperda*) - Milho;
  - h) Broca pequena (*Neoleucinodes elegantis*) - Tomate;
  - i) Pulgão (*Myzus persicae*) - Tomate;
  - j) Traça do tomateiro (*Scrobipalpuloides absoluta*) - Tomate;
  - k) Tripes (*Frankliniella schulzei*) – Tomate;
- (ii) Herbicidas para controle de plantas daninhas nas culturas de:
- a) Arroz;
  - b) Café;
  - c) Cana-de-açúcar;
  - d) Citrus;
  - e) Soja;
- (iii) Fungicidas para controle de doenças nas seguintes culturas:
- a) Arroz;
  - b) Batata;
  - c) Feijão
  - d) Floricultura;
  - e) Fruticultura;
  - f) Horticultura;
  - g) Maçã;
  - h) Melão;
  - i) Tomate rasteiro;
  - j) Tomate envarado;
  - k) Uva.

### III.2 Dimensão Geográfica

25. A comercialização de inseticidas, no Brasil, é realizada pelas empresas que atuam no setor, em todo o território nacional e depende da obtenção de registro junto a organismos governamentais, sendo um dos requisitos a apresentação de resultados de testes com o produto no Brasil. Como o tempo médio para a realização destes testes e obtenção do registro é relativamente elevado, as importações são dificultadas. Diante disso, define-se o mercado relevante, na sua dimensão geográfica, como **nacional**.

### IV. Determinação da Parcela de Mercado

26. As Tabelas 1, 2 e 3 fornecem as participações das requerentes nos mercados relevantes considerados nesta análise.

Tabela 1. Participação das requerentes nos mercados relevantes de inseticidas e valores de C<sub>4</sub> antes e após a realização da operação, 2000.

Mercado relevante	Dow (%)	Rohm and Haas (%)	Dow+Rohm and Haas (%)	C <sub>4</sub> antes	C <sub>4</sub> após
Bicho mineiro/Café	3,09	1,55	4,64	79,73	79,73
<b>Broca do café/Café</b>	14,48	11,41	<b>25,89</b>	88,87	100,00
Mosca Branca/Feijão	3,61	2,34	5,95	82,88	82,88
Cigarrinha verde/Feijão	5,91	10,41	16,32	75,52	81,43
<b>Broca da Vagem/Feijão*</b>	40,84	45,49	<b>86,33</b>	-	-
<b>Lagarta enroladeira/Maçã*</b>	42,01	57,99	<b>100,00</b>	-	-
Lagarta do cartucho/Milho	9,20	0,03	9,23	74,86	74,89
Broca pequena/Tomate	5,72	11,55	17,27	68,07	73,79
Pulgão/Tomate	1,89	1,04	2,93	96,83	96,83
Traça do tomateiro/Tomate	10,48	2,20	12,68	83,59	96,83
<b>Tripes/Tomate</b>	16,44	11,88	<b>28,32</b>	94,43	100

Fonte: Requerentes e concorrentes.

\* Conforme as requerentes e concorrentes, existem apenas 3 defensivos registrados para a broca da vagem na cultura do feijão e 2 para a lagarta enroladeira na cultura da maçã. Assim, calculou-se, nestes casos, o C<sub>3</sub> (86,33%) e o C<sub>2</sub> (100%), respectivamente.

Tabela 2. Participação das requerentes nos mercados relevantes de herbicidas e valores de C<sub>4</sub> antes e após a realização da operação, 2000.

Mercado relevante	Dow (%)	Rohm and Haas (%)	Dow+Rohm and Haas (%)	C <sub>4</sub> antes	C <sub>4</sub> após
Arroz	8,91	10,02	18,93	71,20	79,78
<b>Café</b>	10,38	10,61	<b>20,99</b>	76,92	86,86
Cana-de-açúcar	11,77	0,73	12,50	78,92	79,65
<b>Citrus</b>	26,68	11,17	<b>37,85</b>	76,13	83,57
Soja	13,59	0,02	13,61	68,95	68,97

Fonte: Requerentes e concorrentes.

Tabela 3. Participação das requerentes nos mercados relevantes de fungicidas e valores de C<sub>4</sub> antes e após a realização da operação, 2000.

Mercado relevante	Dow (%)	Rohm and Haas (%)	Dow+Rohm and Haas (%)	C <sub>4</sub> antes	C <sub>4</sub> após
<i>Arroz</i>	14,56	17,77	<b>32,33</b>	81,12	87,4
<i>Batata</i>	0,79	31,36	<b>32,15</b>	74,19	74,98
Feijão	0,70	9,34	10,04	72,40	73,10
<i>Maçã</i>	10,84	32,54	<b>43,38</b>	78,52	85,78
Melão	6,41	7,27	13,68	88,90	93,13
Tomate rasteiro	0,61	11,60	12,21	67,13	67,74
Floricultura	0,90	16,46	17,36	95,44	96,34
Fruticultura	1,25	17,60	18,85	67,59	68,84
Horticultura	0,23	11,73	11,96	82,31	82,54
Tomate envarado	0,44	17,38	17,82	85,19	85,63
<i>Uva</i>	7,77	31,65	<b>39,42</b>	72,67	80,44

Fonte: Requerentes e concorrentes.

27. A análise que se segue refere-se, apenas, aos mercados relevantes nos quais a Dow passou a ter, após a operação, um *market share* superior a 20%<sup>3</sup>.

28. Dessa forma, serão analisados, nos próximos passos, os seguintes mercados:

(i) Inseticidas:

- a) Broca do café (*Hypothenemus hampei*) - Café;
- b) Broca da vagem (*Ettiella zinckenella*) - Feijão;
- c) Lagarta enroladeira (*Bonagota cranaodes*) - Maçã;
- d) Tripes (*Frankliniella schulzei*) – Tomate;

(ii) Herbicidas para controle de plantas daninhas nas culturas de:

- a) Café;
- b) Citrus;

<sup>3</sup> Segundo o *Guia para Análise Econômica de Atos de Concentração*, uma participação superior a 20% possibilita o exercício unilateral de poder de mercado por parte da empresa concentrada



(iii) Fungicidas para controle de doenças nas seguintes culturas:

- a) Arroz;
- b) Batata;
- c) Maçã;
- d) Uva.

## **V. Possibilidade de Exercício de Poder de Mercado**

### **V.1. Importações**

29. As importações de defensivos agrícolas não contestam a possibilidade de exercício de poder de mercado, uma vez que a comercialização destes produtos, no Brasil, depende da obtenção de registro junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Para isso, a empresa deve cumprir algumas exigências, dentre as quais a elaboração de testes toxicológicos, ecotoxicológicos e físico-químicos. Conforme as requerentes, o tempo mínimo para se obter o registro é de, aproximadamente, dois anos, após o protocolo inicial. Em seguida, há a necessidade de se cadastrar o produto em cada estado da federação, o que consome cerca de seis a oito meses. Em virtude do tempo médio para a obtenção do registro do produto ser relativamente elevado, as importações são dificultadas.

30. No que tange a custos para a obtenção de registro, as requerentes informaram que o montante despendido com testes varia de R\$ 250.000,00 a R\$ 350.000,00. Cada laudo de eficiência e praticabilidade econômica apresenta um custo de R\$ 2.000,00 por alvo biológico e cada ensaio de resíduo, um valor de R\$ 10.000,00. Há, ainda, as taxas pagas aos órgãos públicos e outras relativas ao cadastramento em cada estado.

31. Em alguns dos mercados de defensivos agrícolas, este processo pode tornar-se mais rápido e menos custoso. As empresas podem fazer uma extensão de uso para incluir novas culturas e alvos biológicos àquelas identificadas no registro inicial. Neste caso, o processo reduz-se de seis meses a um ano e o custo cai para cerca de R\$ 50.000,00.

32. Portanto, as importações e a possibilidade de importar não são fatores que possam inibir um possível exercício de poder de mercado por parte das empresas concentradas.

## V.2. Barreiras à Entrada e Efetividade da Rivalidade

33. O lançamento de novas moléculas de defensivos agrícolas no mercado exige das empresas um alto investimento em pesquisa e desenvolvimento. Em contrapartida, estas empresas adquirem o direito de patente, que lhes garante a exclusividade na exploração da tecnologia desenvolvida, por um período de vinte anos. Após o vencimento dos direitos de patente, a tecnologia passa a ser de domínio público, podendo ser utilizada por qualquer empresa interessada.

34. Grande parte dos defensivos que estão no mercado atualmente tem a patente vencida. A partir do vencimento da patente, as empresas concorrentes não precisam investir em pesquisa e desenvolvimento de produtos, existindo apenas a necessidade de se conseguir registro para comercialização do produto genérico. Na maioria dos casos, existem outras empresas que comercializam produtos com o mesmo princípio ativo (genérico), o que torna a concorrência efetiva, pois os genéricos podem ser considerados como substitutos perfeitos dos defensivos de referência e, além disso, os novos concorrentes podem aumentar o volume de produção com certa facilidade, uma vez que há possibilidade de deslocamento de uma linha de produção para outra. Dessa forma, não existem barreiras relevantes à entrada de empresas que já atuam no setor de agroquímicos e que desejam ingressar no mercado de produtos com patente vencida.

35. A Tabela 4 fornece a relação de produtos fabricados e/ou comercializados pela Dow e pela Rohm and Haas, bem como a situação dos respectivos direitos de patente.

Tabela 4. Situação das patentes dos inseticidas, herbicidas e fungicidas comercializados pelas requerentes.

<b>Inseticidas</b>			
<b>Mercado Relevante</b>	<b>Nome do Produto</b>	<b>Empresa</b>	<b>Situação da Patente</b>
Broca do café - Café	Endosulfan Fersol 350 CE	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Lorsban 480 BR	Dow	Expirada mundialmente
Broca da vagem - Feijão	Clorpirifós Fersol 480 CE	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Lorsban 480 CE	Dow	Expirada mundialmente
Lagarta enroladeira - Maçã	Mimic 240 SC	Rohm and Haas	NI
	Lorsban 480 CE	Dow	Expirada mundialmente
Tripes - Tomate	Acefato fersol 750 OS	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Ralzer 50 GR	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Valon 384 CE	Dow	Expirada mundialmente

Tabela 4. Situação das patentes dos inseticidas, herbicidas e fungicidas comercializados pelas requerentes (continuação).

<b>Herbicidas</b>			
<b>Mercado Relevante</b>	<b>Nome do Produto</b>	<b>Empresa</b>	<b>Situação da Patente</b>
Café	Sireius 250 SC	Rohm and Haas	NI
	Goal BR	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Glifosato 480 Agripec	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Gliz 480 CS	Dow	Expirada mundialmente
Citrus	Goal BR	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Glifosato 480	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Gliz 480 CS	Dow	Expirada mundialmente
	DMA 806 BR	Dow	Expirada mundialmente
	Esteron	Dow	Expirada mundialmente
<b>Fungicidas</b>			
<b>Mercado Relevante</b>	<b>Nome do Produto</b>	<b>Empresa</b>	<b>Situação da Patente</b>
Arroz	Bim 750 BR	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Persist SC	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Bim 750 BR	Dow	Expirada mundialmente
Batata	Cobre Fersol	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Persist SC	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Monceren PM	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Folicur 200 CE	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Dithane PM	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Cuprozeb	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Mancozeb Sanachem 800 PM	Dow	Expirada mundialmente
Maçã	Cercobin 700 PM	Rohm and Haas	NI
	Systhane PM	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Dithane PM	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Cuprozeb	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Captan Fersol	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Folicur PM	Dow	Expirada mundialmente
	Mancozeb Sanachem 800 PM	Dow	Expirada mundialmente
	Rubigan	Dow	Expirada mundialmente
Uva	Cercobin 700 PM	Rohm and Haas	NI
	Systhane PM	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Dithane PM	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Dithiobin 780 PM	Rohm and Haas	NI
	Cuprozeb	Rohm and Haas	Expirada mundialmente
	Curzate	Rohm and Haas	NI
	Fungiscan 700 PM	Dow	Expirada mundialmente
	Rubigan	Dow	Expirada mundialmente

NI: Não informado.

Fonte: Requerentes e Associação das Empresas Nacionais de Defensivos Agrícolas (AENDA)<sup>4</sup>

36. Existem duas possibilidades de entrada nos mercados de defensivos agrícolas. Na primeira, a empresa entrante sintetiza, localmente, o ingrediente ativo que será utilizado na formulação do defensivo propriamente dito. A segunda possibilidade consiste na importação dos

<sup>4</sup> home page: <http://www.aenda.org.br>

princípios ativos, que são facilmente encontrados no mercado internacional e, segundo as requerentes, apresentam baixos custos de internação. Cabe destacar que a maior parte dos ingredientes ativos utilizados na formulação de defensivos agrícolas não possui proteção ou direito de propriedade industrial.

37. Observa-se, na Tabela 4, que nos mercados relevantes analisados, a maior parte dos produtos comercializados pelas requerentes apresenta patente vencida, o que facilita a entrada de concorrentes, pois o custo de entrada nestes mercados é relativamente pequeno, se comparado ao custo de se investir em pesquisa e desenvolvimento de novas moléculas. Conforme as requerentes, o período médio para a implantação de uma linha de produção de defensivo agrícola, considerando uma unidade de formulação e beneficiamento (sem a realização local da síntese da molécula), é estimado em 6 meses. No caso da síntese local do princípio ativo, o período de tempo estimado varia de 18 a 24 meses. Conclui-se, portanto, que a tecnologia utilizada na formulação de defensivos é simples, não existindo barreiras à entrada oriundas de investimentos em pesquisa e desenvolvimento de produtos.

38. Merece destaque, ainda, a existência de culturas agrícolas que são responsáveis por uma elevada participação nas vendas de um determinado defensivo e outras culturas com participação relativamente pequena. Neste último caso, mesmo que seja possível o exercício de poder de mercado, este não será exercido, pois se a empresa impuser preços mais elevados em defensivos que atuam em culturas com baixa representatividade, perderá participação no mercado a partir do momento em que deixasse de vender o mesmo defensivo para produtores que trabalham com culturas de alta representatividade dentro do faturamento da empresa. Como exemplo, pode-se mencionar o Lorsban 480 BR, inseticida produzido e comercializado pela Dow. Este defensivo está registrado para várias culturas, dentre as quais o café, o feijão, a maçã, o milho e tomate. Segundo as requerentes, no ano de 2000, as vendas deste produto para as culturas do feijão e da maçã foram de 5,62% e 2,25%, respectivamente, sendo que as culturas do milho (39,33%) e da batata (20,22%) responderam por cerca de 60% das vendas do produto.

39. Visto que não existem patentes para a maioria dos inseticidas, fungicidas e herbicidas considerados acima, procurou-se identificar a efetividade da rivalidade existente nos mercados relevantes. A Tabela 5 fornece a quantidade de produtos substitutos dentro de cada um deles.

Tabela 5. Quantidade de substitutos por mercado relevante.

<b>INSETICIDAS</b>	
<b>Mercado Relevante</b>	<b>Quantidade de Substitutos</b>
Café/Bicho mineiro	19
Café/Broca do café	3
Feijão/Mosca Branca	15
Feijão/Cigarinha verde	12
Feijão/Broca da vagem	1
Maçã/Lagarta enroladeira	0
Milho/Lagarta do cartucho	29
Tomate/Broca pequena	23
Tomate/Pulgão	10
Tomate/Traça do tomateiro	19
Tomate/Tripes	2
<b>HERBICIDAS</b>	
<b>Mercado Relevante</b>	<b>Quantidade de Substitutos</b>
Arroz/Herbicidas	19
Café/Herbicidas	15
Cana-de-açúcar/Herbicidas	27
Citrus/Herbicidas	15
Soja/Herbicidas	29
<b>FUNGICIDAS</b>	
<b>Mercado Relevante</b>	<b>Quantidade de Substitutos</b>
Arroz/Fungicida aplic. Campo	8
Batata/ Fungicida aplic. Campo	37
Feijão/Fungicida aplic. Campo	32
Maçã/Fungicida aplic. Campo	17
Melão/Fungicida aplic. Campo	16
Tomate rasteiro/Fungicida aplic. Campo	41
Floricultura/Fungicida aplic. Campo	10
Fruticultura/Fungicida aplic. Campo	25
Horticultura/Fungicida aplic. Campo	37
Tomate envarado/Fungicida aplic. Campo	37
Uva/Fungicida aplic. Campo	29

Fonte: Requerentes

(\*) As requerentes não estão incluídas na contagem do total de produtos substitutos de cada mercado.

40. O mercado de defensivos agrícolas caracteriza-se por possuir, como agentes de produção e comercialização, empresas de grande porte, pertencentes, em grande parte, a grupos internacionais. Dentre elas pode-se mencionar: Syngenta, Basf, Bayer, FMC, Monsanto, Milenia, Du Pont e Aventis.

41. No caso dos herbicidas aplicados às culturas de citrus e café, a Milenia é a líder em ambos os mercados, possuindo participações equivalentes a 30,33% e 27,24%, respectivamente. No mercado de fungicidas destaca-se a Syngenta que respondeu, no ano de 2000, por cerca de 33,31% das vendas realizadas para a cultura do arroz, 22,85% das vendas para a batata, 21,89% das vendas para a maçã e por 23% das vendas de fungicidas para a cultura da uva. Finalmente, no tocante ao mercado de inseticidas, a Aventis obteve, em 2000, 47,23% das vendas de inseticidas para a broca do café e a Bayer, 66,11% das vendas para o tripses na cultura do tomate. No caso dos demais mercados de inseticidas, em que as requerentes apresentaram participação superior a 20%, existem poucos fabricantes, de modo que a Dow/Rohm and Haas passará a deter, após a concentração, cerca de 86,33% do mercado de inseticidas para a broca da vagem na cultura de feijão e 100% do mercado de inseticidas para a lagarta enroladeira na cultura da maçã.

42. Desta forma, a presença de grandes empresas concorrentes nos mercados de inseticidas, fungicidas e herbicidas é um fator que pode inibir um possível abuso de poder de mercado por parte da Dow/Rohm and Haas, uma vez que estes grupos estão muito bem consolidados e possuem participações de mercado consideráveis.

43. Uma discussão mais detalhada acerca dos mercados relevantes de broca da vagem na cultura do feijão e de lagarta enroladeira na cultura da maçã faz-se necessária, em virtude da alta concentração gerada pela operação nestes mercados: 86,33% e 100%, respectivamente.

44. De acordo com as requerentes, existem quatro inseticidas registrados no Ministério da Agricultura para a broca da vagem, na cultura do feijão: Clorpirifós Fersol 480 CE, comercializado pela Rohm and Haas e pela FMC, sob licença da fabricante Fersol; Lorsban 480 BR, comercializado pela Dow Agrosiences; Servin 480 SC, comercializado pela Aventis, e Vexter, comercializado pela Basf<sup>5</sup>. Já para a cultura da maçã, os inseticidas específicos registrados para a lagarta enroladeira são apenas dois: Lorsban 480 BR, comercializado pela Dow, e Mimic, comercializado pela Rohm and Haas.

45. A despeito do número reduzido de inseticidas registrados para as relações praga-cultura em análise, sabe-se que existem vários outros produtos que apresentam propriedades defensivas contra a broca da vagem e contra a lagarta enroladeira, apesar de, até o momento, não terem ocorrido os registros para o controle destas pragas, nas culturas de feijão e maçã. Cabe reforçar que, na prática, os produtores fazem uso de uma gama de produtos não registrados para o controle de determinadas pragas em certas culturas. A propósito, as requerentes listaram alguns produtos que podem, potencialmente, substituir os inseticidas por elas comercializados para o controle das pragas em questão (vide Tabelas 6, 7 e 8).

---

<sup>5</sup> No cálculo da participação de mercado, não considerou-se o faturamento da Aventis com o inseticida Servin 480 SC, pois a empresa não forneceu este valor.

Tabela 6. Substitutos potenciais ao Lorsban

<b>Produto</b>	<b>Princípio Ativo</b>	<b>Fabricante</b>
Match	Lufenuron	Syngenta
Clorpirifós 480 Milênia	Clorpirifos	Milenia
Nufox	Clorpirifos	Cheminova
Pirinex	Clorpirifos	Agricur
Tamaron	Metamidofos	Bayer
Thiodan	Endosulfan	Aventis
Lannate	Methomyl	Du Pont
Ambush	Permethrina	Syngenta
Cymbush	Cipermetrina	Syngenta
Decis	Deltametrina	Aventis
Karate	Lambda-cialotrina	Syngenta
Hostation	Triazofos	Aventis
Curacron	Profenofos	Syngenta
Larvin	Tiocarb	Aventis
Folidol	Parathion	Bayer

Fonte: Requerentes

Tabela 7. Substitutos potenciais ao Clorpirifós Fersol

<b>Produto</b>	<b>Princípio Ativo</b>	<b>Fabricante</b>
Sabre 450	Clorpirifos	Dow
Astro	Clorpirifos	Bayer
Clorpirifós 480 Milenia	Clorpirifos	Milenia
Curinga	Clorpirifos	Milenia
Nufos 480	Clorpirifos	Cheminova

Fonte: Requerentes

Tabela 8. Substitutos potenciais ao Mimic

<b>Produto</b>	<b>Princípio Ativo</b>	<b>Fabricante</b>
Nomolt	Teflubenzuron	Basf
Alsystin	Triflumuron	Bayer
Certero	Triflumuron	Bayer
Atabron 50 CE	Clorfluazuron	Hokko
Cartap BR 500	Cartap	Hokko
Dipel PM	Bacillus Thuringiensis	Hokko
Thiobel	Cartap	Hokko
Trebon	Etofenprox	Sipcam Agro/Basf

Fonte: Requerentes

46. Um outro fator que pode inibir um possível exercício de poder de mercado por parte das empresas concentradas é a entrada de novos competidores no mercado.

47. Conforme exposto nas Tabelas 6, 7 e 8, existem, atualmente no mercado, vários substitutos potenciais para o Lorsban, Clorpirifós Fersol e Mimic, inseticidas produzidos e comercializados pelas requerentes e que apresentam altas participações de mercado. No entanto, os produtos substitutos ainda não apresentam registro para os produtos relevantes ora analisados (lagarta enroladeira na cultura da maçã e broca da vagem na cultura do feijão).

48. A entrada nesses mercados pode ser considerada fácil, visto que as empresas fabricantes dos substitutos potenciais do Lorsban, Clorpirifós Fersol e Mimic encontram-se em atividade no território nacional, de modo que todas as etapas de ingresso (planejamento, desenvolvimento do produto, construção de plantas), exceto a obtenção de licenças e permissões, estão concluídas. Dessa forma, as empresas necessitam, somente, solicitar a extensão de uso relativa às relações praga-cultura ora analisadas, pois os referidos inseticidas já apresentam registro e são correntemente comercializados no mercado brasileiro. Como mencionado anteriormente, a extensão de uso pode ser obtida em período de aproximadamente 6 meses, com custos que giram em torno de R\$ 50.000,00.

49. Um outro fator que dificulta o exercício de poder de mercado por parte das requerentes é o fato dos inseticidas registrados para a lagarta enroladeira na cultura da maçã e para a broca da vagem na cultura do feijão serem, também, indicados para outras pragas e culturas, para as quais há maior número de produtos registrados.

50. Nas tabelas a seguir, estão relacionadas todas as aplicações dos três produtos ora analisados.

Tabela 9. Aplicações do Lorsban 480 BR<sup>6</sup>.

<b>Cultura</b>	<b>Inseto</b>
Algodão	curuquerê, pulgão, broca, ácaro branco
Batata	lagarta rosca
Café	broca, bicho mineiro
Citrus	mosca das frutas, cochonilha pardilha, cochonilha parlatoria
Feijão	cigarrinha, broca da vagem, lagarta da vagem, mosca branca
Maçã	lagarta enroladeira
Milho	lagarta do cartucho, lagarta dos capinzais, lagarta elasma, lagarta rosca
Soja	lagarta da soja, broca das axilas
Tomate	broca pequena, mosca minadora

Fonte: Requerentes

Tabela 10. Aplicações do Clorpirifós Fersol 480 CE<sup>8</sup>

<b>Cultura</b>	<b>Inseto</b>
Café	bicho mineiro
Feijão	broca da vagem, cigarrinha verde
Milho	lagarta do cartucho

Fonte: Requerentes

<sup>6</sup> Considerou-se as culturas onde existe sobreposição entre as requerentes.



Tabela 11. Aplicações do Mimic

<b>Cultura</b>	<b>Inseto</b>
Citrus	lagarta minadora dos citrus, bicho furão
Maçã	lagarta enroladeira
Tomate	Broca pequena do tomateiro, traça do tomateiro

Fonte: Requerentes

51. Para a Dow, a cultura do feijão representou, no ano 2000, 3% do faturamento obtido com inseticidas, sendo que a cultura da maçã contribuiu com menos de 1,5%. No que se refere à Rohm and Haas, a cultura do feijão representou cerca de 14% no total de vendas de inseticidas, cabendo à cultura da maçã um valor inferior a 1,5%.

52. No ano 2000, o Lorsban foi o único inseticida da Dow que foi vendido para a cultura do feijão, representando 5,6% das vendas do produto. As culturas mais representativas no total das vendas deste produto foram: milho (39,3%), Batata (20,2%) e Café (11,25%). Quanto ao Clorpirifós, a cultura do feijão representou algo em torno de 31% do faturamento obtido com o produto no ano 2000. Já no caso do Mimic, 48,8% do faturamento do produto foi obtido com vendas para a cultura da maçã.

53. Finalmente, as culturas da maçã e do feijão são pouco representativas no que se refere à participação nas vendas de inseticidas registrados para as pragas que as atingem, uma vez que estes produtos apresentam registro para outras culturas, que apresentam maior relevância nas vendas das requerentes. Desta forma, a possibilidade de exercício de poder de mercado nestes dois mercados relevantes pode ser considerada pouco provável.

## V. Recomendação

54. Como visto anteriormente, um mesmo defensivo pode ser utilizado em culturas distintas, para o controle de diferentes pragas, plantas daninhas ou patógenos. Devido a esta característica, verifica-se que existe uma transitividade de preços em cada categoria de defensivo. Isso significa que a possibilidade de discriminação de preços por produto é remota, uma vez que, normalmente, as culturas de maior expressão econômica para o País respondem pela parcela mais expressiva da demanda e da oferta total de mercado, de forma que o preço dos defensivos destinados a estas culturas ditarão a evolução dos preços no mercado como um todo. Além disso, muitos produtos concorrem pelas mesmas culturas, de modo que os preços cobrados pelas requerentes, para um dado defensivo, não poderão se afastar muito daqueles cobrados pelas concorrentes, sob pena de perda de receita. Como exemplo desta situação, pode-se mencionar o Lorsban, inseticida comercializado pela Dow e destinado ao combate de diversas pragas em diferentes culturas, dentre as quais o café, o milho, a batata e o feijão. Apesar da alta concentração que a operação gerou no mercado de broca da vagem na cultura do feijão, é pouco provável que a Dow discrimine preços, ou seja, aumente o valor do produto apenas neste mercado em particular. A razão disso é que o Lorsban é recomendado, também, para culturas que apresentam maior relevância nas vendas totais do produto, as quais terão maior importância na formação de seu

preço. Ademais, o Lorsban possui vários substitutos nos diferentes mercados em que é recomendado, de forma que seu preço não pode se afastar muito dos preços praticados pelos seus concorrentes.

55. A análise acima mostra que, apesar das altas participações de mercado geradas pela presente operação em alguns dos mercados relevantes, o exercício de poder de mercado por parte das requerentes é pouco provável pelas seguintes razões: i) as reduzidas barreiras à entrada existentes no setor; ii) a efetividade da rivalidade, iii) a transitividade de preços observada entre as diversas culturas.

56. Do ponto de vista econômico, portanto, não existem impedimentos para que o ato seja aprovado sem restrições.

À apreciação superior,

SIMONE YURI RAMOS  
Assistente Técnica

NILMA M. DE ANDRADE  
Coordenadora

CARLOS ROBERTO FONSECA  
Coordenador-Geral de Produtos Agrícolas e Agroindustriais, Substituto

De acordo.

CLAUDIO MONTEIRO CONSIDERA  
Secretário de Acompanhamento Econômico