



**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
**Secretaria de Acompanhamento Econômico**  
**Coordenação Geral de Produtos Industriais**

Parecer Técnico n.º 264/COINP/COGPI/SEAE/MF

Rio de Janeiro, 03 de outubro de 2001.

Referência: Ofício n° 3335/SDE/GAB, de 31 de julho de 2001.

**Assunto:** ATO DE CONCENTRAÇÃO  
n° 08012.004578/2001-05

**Requerentes:** **ELBIT AEL DO BRASIL LTDA.** e **AEROELETROÔNICA INDÚSTRIA DE COMPONENTES AVIÔNICOS S. A.**

**Operação:** transferência do controle acionário da Aeroeletrônica para a Elbit AEL, mediante a compra de 500.000 lotes de ações ordinárias da Aeroeletrônica, vendidos pela empresa Aeromot Aeronaves e Motores S. A.

**Recomendação:** aprovação sem restrições

**Versão:** pública

A Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça solicita à SEAE nos termos do Art. 54 da Lei n.º 8.884/94, parecer técnico referente ao ato de concentração entre as empresas **ELBIT AEL DO BRASIL LTDA.** e **AEROELETROÔNICA INDÚSTRIA DE COMPONENTES AVIÔNICOS.**

**O presente parecer técnico destina-se à instrução de processo constituído na forma a Lei n.º 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 Secre-**

**taria de Acompanhamento Econômico – SEAE, em benefício da transparência e uniformidade de condutas.**

## **1 - Das Requerentes**

### **1.1 – Elbit AEL do Brasil LTDA.**

A Elbit AEL do Brasil LTDA., doravante simplesmente denominada “Elbit AEL”, é uma empresa de participações, sem atividades operacionais, pertencente ao Grupo Elbit Systems Limited (“Grupo Elbit Systems”), de nacionalidade israelense. O Grupo Elbit Systems atua mundialmente no desenvolvimento e fabricação de componentes eletrônicos para a indústria aeroespacial militar.

A participação no capital social da Elbit AEL é dividida em 10.000 quotas, sendo que 9.999 quotas são detidas por Truley Investment B. V. (99,9% de participação) e 1 quota é detida por Hermano de Villemor Amaral Neto (0,01% de participação). Os principais acionistas do Grupo Elbit Systems são Federmann Group (com 32% de participação) e Elron Electronic Industries Ltd. (com 22% de participação), sendo o restante das ações negociado diariamente na Bolsa de Valores de Tel Aviv e na NASDAQ.

Ao longo do exercício social de 2000, as empresas do Grupo Elbit Systems obtiveram faturamento aproximado de R\$ 7,3 milhões no Brasil. No mundo, as empresas do grupo faturaram o equivalente a R\$ 1.081.387.705,13<sup>1</sup>.

Nos últimos 3 anos, o Grupo Elbit Systems não participou de nenhum outro Ato de Concentração no Brasil ou no Mercosul.

### **1.2 – Aeroeletrônica Indústria de Componentes Aviônicos S. A.**

A Aeroeletrônica Indústria de Componentes Aviônicos, doravante simplesmente denominada “Aeroeletrônica”, é uma empresa pertencente ao Grupo Aeromot Aeronaves e Motores S. A. (“Grupo Aeromot”), de nacionalidade brasileira. A Aeroeletrônica atua no desenvolvimento e fabricação de componentes eletrônicos para a indústria aeroespacial militar, além do desenvolvimento e fabricação de sistemas de gerenciamento e monitoramento de veículos e frotas.

Os Quadros I e II apresentam, respectivamente, a composição do capital social da Aeroeletrônica e do Grupo Aeromot:

---

<sup>1</sup> As requerentes informaram os valores em dólares norte-americanos. Todos os valores foram convertidos à taxa média de câmbio Real / Dólar para o ano de 2000 (R\$/US\$ 1,83).

**QUADRO I**  
**Aeroeletrônica Indústria de Componentes Aviônicos S. A**

<b>Acionistas</b>	<b>Tipo de Ações</b>	<b>Participação</b>	
		<b>Número de Ações</b>	<b>Participação (%)</b>
Aeromot Aeronaves e Motores S. A.	ON	776.000.000	84,6%
Cláudio Miguel Barreto Viana	ON	16.000.000	1,74%
João Cláudio Jotz	ON	8.000.000	0,87%
Diversos	PN	117.051.000	12,7%

**QUADRO II**  
**Aeromot Aeronaves e Motores S. A.**

<b>Acionistas</b>	<b>Participação (%)</b>
Cláudio Miguel Barreto Viana	41,14%
João Cláudio Jotz	20,59%
CRP – Companhia Riograndense de Participações , Arbi Trading S. A. e ANAPAR – Administração e Participações Ltda.	38,27%

Durante o exercício social de 2000, a Aeroeletrônica obteve faturamento de R\$ 5.679.137,00 no Brasil e R\$ 9.465.474,00 no Mundo. A totalidade das empresas do Grupo Aeromot obtiveram faturamento de R\$ 12.536.302,00 no Brasil e R\$ 18.695.365,00 no Mundo.

Ao longo dos últimos 3 anos, a Aeroeletrônica e o Grupo Aeromot não participaram de qualquer outro Ato de Concentração no Brasil ou no Mercosul.

## 2. Operação

Trata-se da compra, por parte da Elbit AEL, de 500.000 lotes de ações ordinárias da Aeroeletrônica, que pertenciam à Aeromot Aeronaves e Motores S. A.. Isso corresponde à transferência de 62,5% das ações ordinárias da Aeroeletrônica e, consequentemente, à transferência do controle acionário da Aeroeletrônica, do Grupo Aeromot para o Grupo Elbit Systems Ltd.. A operação envolve também a opção futura de compra da totalidade das ações ordinárias da Aeroeletrônica, a ser exercida pela Elbit AEL em até 2 anos.

A operação foi firmada em 04 de julho de 2001, sendo que o fechamento da operação e o pagamento devem ocorrer ao longo do mês de agosto. O valor da operação é de US\$ 2.293.000,00 (dois milhões, duzentos e noventa e três mil dólares).

Segundo as requerentes, a partir da concretização do presente Ato o Grupo Elbit Systems pretende estabelecer uma base no Brasil, estreitando o relacionamento com seus principais clientes brasileiros, a EMBRAER e a Força Aérea Brasileira (FAB).

### **3. Definição do Mercado Relevante**

#### **3.1 Dimensão Produto**

O Quadro III abaixo apresenta as principais categorias de sistemas aviônicos fabricados pelas empresas do Grupo Elbit Systems e pela Aeroeletrônica:

**QUADRO III**  
**Sistemas Aviônicos Fabricados pelo Grupo Elbit Systems**  
**e pela Aeroeletrônica**

	<b>Grupo Elbit Systems</b>	<b>Aeroeletrônica</b>
<b>Sistemas Embarcados para Aeronaves (“Airbone Systems”)</b>	X	X
<b>Sistemas para Capacetes</b>	X	
<b>Sistemas Óptico-Eletrônicos para Aeronaves</b>	X	→ X

Do ponto de vista do produto, foram definidos três mercados para fins de análise: (i) mercado de sistemas embarcados para aeronaves; (ii) mercados de sistemas para capacetes; e (iii) mercados de sistemas óptico-eletrônicos para aeronaves. Para uma descrição detalhada dos diversos produtos que fazem parte de cada um desses mercados, ver a listagem apresentada nos Anexos I e II.

Cabe destacar aqui as razões pelas quais foram definidos três mercados do ponto de vista do produto.

Do ponto de vista da demanda, existem substitutos para sistemas aviônicos que cumprem uma mesma função somente na fase anterior ao estabelecimento de um determinado contrato entre comprador e fornecedor. Para exemplificar, uma empresa como a EMBRAER, ao fechar um contrato para a aquisição de sistemas aviônicos para determinado tipo de aeronave, considera a possibilidade de comprar esses sistemas de diversas empresas, sobretudo estrangeiras. Uma vez fechado o contrato, deixam de existir substitutos, já que as compras serão sempre realizadas junto à contratada.

Poder-se-ia, portanto, subdividir os mercados apresentados no Quadro III em diversos mercados menores, de acordo com as funções desempenhadas pelos sistemas aviônicos. Contudo, devido à dificuldade de separar os sistemas aviônicos a partir das funções desempenhadas por cada um, e pelas razões que serão expostas na seção 4 do presente parecer, esta SEAE preferiu adotar uma definição de mercado relevante mais abrangente.

Note que existe sobreposição horizontal nos mercados de sistemas embarcados para aeronaves (“*airbone systems*”) e de sistemas óptico-eletrônicos para aeronaves.

Existe ainda, segundo informação prestada pelas requerentes, uma integração vertical no mercado de sistemas óptico-eletrônicos para aeronaves. A Aeroeletrônica utiliza componentes fornecidos pelo Grupo Elbit Systems na fabricação do sistema *HUD Pilot Display Unit*, que é um sistema de visualização para o piloto da aeronave AMX, de fabricação da EMBRAER.

### **3.2 Dimensão Geográfica**

Há indícios de que a dimensão geográfica dos mercados relevantes ora considerados seja internacional, sobretudo porque a indústria de componentes eletrônicos para a área militar é pouco desenvolvida no Brasil.

Segundo informações prestadas pelas requerentes, os principais clientes na compra desses produtos (EMBRAER e Força Aérea Brasileira), quando da necessidade de compra de sistemas aviônicos para aeronaves, abrem concorrência entre as empresas fornecedoras, geralmente em âmbito internacional. A partir da concorrência, os clientes escolhem a proposta que julgarem mais vantajosa e então emitem a ordem de compra correspondente ou assinam um contrato de compra e venda, dependendo da complexidade da aquisição.

## **4. Possibilidade de Exercício do Poder de Mercado**

### **4.1 Mercado Mundial de Sistemas Embarcados para Aeronaves**

Há sobreposição horizontal no mercado mundial de sistemas aviônicos embarcados para aeronaves.

Contudo, essa sobreposição não traz qualquer efeito anti-concorrencial pois o tamanho da Aeroeletrônica é muito pequeno comparado ao tamanho do mercado mundial de componentes eletrônicos para a indústria aeroespacial militar. Nesse sentido, cabe notar que o faturamento mundial da Aeroeletrônica no ano de 2000 foi de apenas R\$ 9,5 milhões, o que representa menos de 1% do faturamento do Grupo Elbit Systems<sup>2</sup>. O próprio valor da operação é baixo, cerca de 2,3 milhões de dólares.

---

<sup>2</sup> Para que se tenha uma idéia do tamanho do mercado mundial de sistemas aviônicos, basta verificar a resposta ao Ofício n.º 4003. As cinco maiores empresas que tem sua atuação na área militar restrita à fabricação de componentes aviônicos possuem faturamento somado de aproximadamente US\$ 17 bilhões.

Cumpre destacar ainda que o Grupo Elbit Systems ocupa apenas a 49<sup>a</sup> posição no ranking de empresas da indústria bélica mundial, possuindo um *market-share* inferior a 1% no mercado mundial bélico como um todo e cerca de 5% do mercado mundial de sistemas aviônicos.

Cumpre destacar ainda que não se julgou necessária a construção do *market-share* para o mercado em questão. Isto porque o *market-share* não é um bom indicador do poder de mercado das empresas, já que o fato de uma empresa ter um *market-share* alto em determinado momento não significa que ela tenha mais chances de vencer as concorrências/licitações futuras. Além disso, por se tratar de um mercado militar, o acesso aos dados de vendas é restrito.

#### **4.2 Mercado Mundial de Sistemas Óptico-Eletrônicos para Aeronaves**

Existe sobreposição horizontal no mercado mundial de sistemas óptico eletrônicos para aeronaves. Essa sobreposição, contudo, não traz efeitos anti-concorrenciais pelas mesmas razões expostas no item anterior.

Há também uma integração vertical nesse mercado. A Aeroeletrônica utiliza componentes fornecidos pelo Grupo Elbit Systems na fabricação do sistema *HUD Pilot Display Unit*, que é um sistema de visualização para o piloto da aeronave AMX. Nesse caso, essa integração vertical não traz qualquer risco de fechamento de mercado. Como a Aeroeletrônica é uma empresa pequena em relação ao tamanho do mercado mundial de componentes eletrônicos para a indústria aeroespacial militar, não há incentivos para que o Grupo Elbit Systems deixe de vender esses componentes para outras empresas. Além disso, mesmo que houvesse incentivos, existem outras empresas no mercado internacional capazes de oferecer esses componentes em condições semelhantes de preço e de qualidade<sup>3</sup>. Conclui-se, portanto, que a operação não acarreta qualquer alteração na estrutura de oferta desses componentes.

Por parte da Aeroeletrônica, deve-se destacar que a mesma já comprava esses componentes do Grupo Elbit Systems. Considerando ainda que a Aeroeletrônica é uma empresa pequena, não há portanto qualquer alteração na estrutura de demanda desses componentes.

---

<sup>3</sup> Dentre as empresas que atuam somente na produção de sistemas aviônicos, pode-se destacar no cenário internacional a Thales (França), a United Technologies Corporation (EUA), a Honeywell Inc. (EUA), a Smiths Industries PLC (Reino Unido) e a Sagem (França). Essas são as cinco maiores empresas do mundo que atuam na fabricação de componentes aviônicos. O faturamento somado dessas cinco empresas chega a aproximadamente US\$ 17 bilhões.

## 5. RECOMENDAÇÃO

Não acarretando qualquer alteração na estrutura concorrencial dos mercados envolvidos, recomenda-se que a operação seja aprovada sem restrições.

À consideração superior

MARCELO LEANDRO FERREIRA  
Técnico

ISABEL RAMOS DE SOUSA  
Coordenadora COINP

CRISTIANE ALKMIN JUNQUEIRA SCHMIDT  
Coordenadora Geral

De acordo.

CLÁUDIO MONTEIRO CONSIDERA  
Secretário de Acompanhamento Econômico

**ANEXO 1****LISTA DOS AVIÔNICOS PRODUZIDOS PELO GRUPO ELBIT SYSTEMS****Sistemas embarcados para aeronaves (“*Airborne Systems*”)**

- 1) Sistemas de gerenciamento de cabine – sistemas de auxílio aos pilotos para aeronaves que operam com armas complexas;
- 2) Computadores Integrados – sistemas para gerenciamento de missões e acompanhamento do desempenho da aeronave;
- 3) Gerenciamento de armas e Sistemas de Navegação – sistemas de controle do armamento e navegação.
- 4) Sistemas de visualização (com painéis e monitores) de informações táticas;
- 5) Sistemas para Comunicação Aérea – utilizados na comunicação tática entre aeronaves;
- 6) Sistemas de Mapeamento Digital e Posicionamento Global – para armazenagem e fornecimento, aos pilotos, de mapas digitais e outras informações táticas relacionadas ao posicionamento global das aeronaves;
- 7) Sistemas de gerenciamento de armamento – utilizados para operação e liberação do armamento;
- 8) Sistemas de Visão Apurada – aviônicos para aeronaves comerciais ou militares, utilizados no auxílio à aterrissagem em qualquer condição de clima;
- 9) Instrumentos de Cabine – altímetros, medidores de pressão, indicadores de cabine e equipamentos para teste de aviônicos, para aeronaves civis e militares.

**Sistemas para capacetes de pilotos**

- 10) Sistemas para capacetes – aviônicos de visualização de dados, para otimização do desempenho, perseguição de alvo, gerenciamento do armamento e operação da aeronave;
- 11) Sistemas de Visão Noturna – aviônicos de otimização do alcance e nitidez do campo de visão, utilizados para vôos em baixa altitude e com pouca visibilidade.

**Sistemas óptico-eletrônicos para aeronaves**

- 12) Sistema “FLIR” – sistema de imagens térmicas, diurnas ou noturnas, geradas sem necessidade de luz natural ou artificial, para visualização aérea, terrestre e de plataformas marítimas;
- 13) Detectores e identificadores de alvo com tecnologia laser – para detectar, à distância, alvos aéreos e terrestres, usando lâmpadas de flash estável e sólido e lasers bombeados com diodo, com sistemas de proteção para olhos;
- 14) *Payloads* – sistemas para observação e identificação de alvos, treinamento de perseguição de alvos e gerenciamento de munição, usando sistemas de imagens focalizadas na linha de visão, incluindo sistemas de imagens laser, imagens térmicas e câmeras de TV;
- 15) Sistemas de Reconhecimento – para coleta de informações a longa distância, diurnas e noturnas, de altas, médias e baixas altitudes, em missões de reconhecimento, utilizando fotografias, transmissão de dados, processamento de dados e visualização;
- 16) Sistemas óptico-eletrônicos de Vigilância diurna e noturna – para otimização do campo de visão, diurno e noturno, bem como processamento de informações visuais computadorizadas.

**ANEXO 2****LISTA DOS AVIÔNICOS PRODUZIDOS PELA AEROELETRÔNICA****Sistemas embarcados para aeronaves (“*Airborne Systems*”)**

- 1) Anti-Skid Control Box – Caixa de controle anti-derrapagem do Sistema de Trem de Pouso da aeronave AMX;
- 2) RECCE Control Panel ½- Painel de controle do Sistema de Reconhecimento Fotográfico (pallets ½ da aeronave AMX);
- 3) RECCE Interface Unit ½ - Unidade de interface do Sistema de Reconhecimento Fotográfico (pallets ½ da aeronave AMX);
- 4) RECCE Control Panel 3 – Painel de controle do Sistema de Reconhecimento Fotográfico (pallets 3) da aeronave AMX;
- 5) RECCE Interface Unit 3 – Unidade de Interface do Sistema de Reconhecimento Fotográfico (pallets 3) da aeronave AMX;
- 6) Generator Control Unit – Unidade de controle dos geradores do Sistema de Energia da aeronave AMX;
- 7) Current Transformer Assy – Transformador de corrente do Sistema de Energia da aeronave AMX;
- 8) Horizontal Situation Indicator – Indicador de posicionamento horizontal do Sistema de Navegação da aeronave AMX;
- 9) SAHRS Gyro Electronics Unit – Unidade de giros eletrônicos do Sistema de Navegação Inercial Secundário da aeronave AMX,;

- 10) SAHRS Control Panel – Unidade de controle do Sistema de Navegação Inercial Secundário da aeronave AMX;
- 11) SAHRS Compass Unit – Unidade de compensação da bússola do Sistema de Navegação Inercial Secundário da aeronave AMX;
- 12) SAHRS Magnetic Detector Unit – Unidade de detecção magnética (bússola) do Sistema de Navegação Inercial Secundário da aeronave AMX;
- 13) SAHRS Mounting Rack – Gabinete de montagem do Sistema de Navegação Inercial Secundário da aeronave AMX;
- 14) VHF/UHF Transceiver – Rádio transceptor do Sistema de Comunicação da aeronave AMX;
- 15) VHF/UHF Frequency Channel Repeater – Repetidor de freqüência do Sistema de Comunicação da aeronave AMX;
- 16) VHF/UHF Control Panel – Painel de controle do Sistema de Comunicação da aeronave AMX;
- 17) CCTVS Video Sensor Head – Câmera de vídeo do Sistema de Imagens da aeronave AMX;
- 18) CCTVS Cable Assy – Cabeamento da câmera de vídeo do Sistema de Imagens da aeronave AMX;
- 19) CCTVS Electronic Unit – Unidade eletrônica do Sistema de Imagens da aeronave AMX;
- 20) CCTVS Adapter Assy – Adaptador da Unidade Eletrônica do Sistema de Imagens da aeronave AMX;
- 21) CCTVS Filter Connector – Conector filtro da Unidade Eletrônica do Sistema de Imagens da aeronave AMX;

- 22) Altitude Director Indicator – Indicador de direção e posicionamento do Sistema de Navegação da aeronave AMX;
- 23) Frequency Voltage Converter – Conversor de tensão/freqüência de energia do Sistema de Trem de Pouso da aeronave AMX;
- 24) BUFALO Interface – Interface do Sistema de Energia da aeronave Búfalo;
- 25) Unidade Sensora de Voltagem – Unidade de monitoramento da tensão do Sistema de Energia da aeronave T-27 (Super Tucano);
- 26) Unidade Adaptadora de Bandeira – Unidade de sinalização de falhas de equipamentos da aeronave T-27 (Super Tucano);
- 27) Unidade de Controle de Temperatura – Unidade de monitoramento da temperatura de Cabine da aeronave T-27 (Super Tucano);
- 28) Painel de Transferência de Rádio – Unidade de comando de comunicação dos postos traseiro e dianteiro da cabine da aeronave T-27 (Super Tucano);
- 29) Caixa de Transferência de Rádio – Unidade de transferência de comunicação dos postos traseiro e dianteiro da aeronave T-27 (Super Tucano);
- 30) Unidade de Alarme Sonoro – Unidade de indicação de alarmes sonoros da aeronave T-27 (Super Tucano);
- 31) Painel de Comando de Armamento – Unidade de chaveamento de comando do Sistema de Armamento da aeronave T-27 (Super Tucano);
- 32) Painel Repetidor de Armamento – Unidade de indicação da situação do Sistema de Armamento da aeronave T-27 (Super Tucano);
- 33) Caixas de Relés de Armamento – Unidade de interligação dos sub-sistemas do Sistema de Armamento da aeronave T-27 (Super Tucano);

- 34) External Power Control Unit – Unidade de controle do gerador externo da aeronave AMX;
- 35) Signal Warning Audible for Headset – Unidade de Alarmes Sonoros da aeronave AMX;
- 36) Temporizador de Alarme de Baixo Nível de Combustível – Unidade de controle do alarme de baixo nível de combustível da aeronave T-27 (Super Tucano); e
- 37) Intervalômetro do Sistema de Armamento – Unidade de controle do disparo de foguetes da aeronave T-27 (Super Tucano);

**Sistemas óptico-eletrônicos para aeronaves (produzidos com componentes fornecidos pelo Grupo Elbit Systems)**

- 38) HUD Pilot Display Unit – Unidade para visualização do piloto da aeronave AMX;
- 39) HUD Electronic Unit – Unidade eletrônica geradora de sinais do Sistema de Navegação da aeronave AMX.