



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

Parecer n.º 232 COINP/COGPI/SEAE/MF

Rio de Janeiro, 20 de agosto de 2001

Referência: Ofício SDE/GAB n.º 2596/00, de 16 de maio de 2000.

**Assunto:** Ato de Concentração n.º 08012.006712/00-05

**Requerentes:** *Thomson-CSF* e *Racal Electronics PLC*.

**Operação:** Aquisição da *Racal Electronics PLC* pela *Thomson-CSF*.

**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 THOMSON-CSF e RACAL ELETRONICS PLC.

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

## 1- Das Requerentes

### 1.1 – Thomson-CSF

A Thomson-CSF (doravante Thomson) é uma empresa francesa que atua na produção e venda de equipamentos eletrônicos profissionais, especialmente nos mercados de defesa (56% das vendas), tecnologia da informação (20% das vendas), segurança e aeroespacial (24% das vendas). As operações da Thomson são conduzidas por meio de oito setores de negócios: (i) sistemas aero-transportados, (ii) sistemas aviônicos; (iii) sistemas de comunicação; (iv) sistema e serviços de informações; (v) sistemas navais; (vi) optrônica; (vii) segurança aérea e sistemas de mísseis; e (viii) eletrônica industrial<sup>1</sup>.

A Tabela 1 discrimina a participação dos principais acionistas no total do capital social da Thomson.

**Tabela 1**  
**Participações no Capital Social da Thomson**

Acionista	Participação
Thomson S.A.*	27,90%
Sofivision**	4,83%
Governo Francês	1,05%
Sogepa*	0,64%
Alcatel	25,29%
Dassault	5,81%
Mercado	33,33%
Thomson – CSF***	1,15%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

\* Propriedade do governo francês.

\*\* Subsidiária integral da Thomson S.A.

\*\*\* Ações sem direito à voto.

Observação: O governo francês detém (direta e indiretamente via Sofivision, Thomson S.A. e Sogepa) 34,42% das ações da Thomson.

Fonte: Requerentes

O faturamento da mundial da Thomson e de suas subsidiárias foi de aproximadamente R\$ 13,36 bilhões em 1999 (R\$ 69,29 milhões no Brasil)<sup>2</sup>.

Com respeito a fusões, aquisições ou outras operações envolvendo a Thomson cabe salientar a aquisição (em parceria com a Dassault Aviation, Aerospatiale-Matra e SNECMA) de 20% das ações de voto da EMBRAER – Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A., as aquisições da Thomson-CSF Systems Argentina, Thomson-CSF Spectrum Argentina e da Thomson Latin America Services (Uruguai).

<sup>1</sup> Mais detalhes na seção 3.

<sup>2</sup> Conversão de euros para reais feita com base na média da taxa de câmbio em 1999 (EUR 1,00 = R\$ 1,935).

## 1.2 – Racal Eletronics PLC

A Racal Eletronics PLC (doravante Racal) é uma empresa inglesa de capital aberto, com ações listadas na bolsas de valores da Grã-Bretanha. A Racal é uma holding que controla todas as empresas do Grupo Racal. Em 4 de abril de 2000 as ações da Racal Eletronics estavam pulverizadas entre vários acionistas, entre eles a Warburg Dillon Read (5,10%), Deutsche Bank AG (3,90%) e Prudential Corporation (3,64%).

O Grupo Racal atua principalmente em três segmentos: (i) eletrônica de defesa; (ii) eletrônica industrial; e (iii) serviços para transporte<sup>3</sup>. No Brasil o grupo atua através das subsidiárias Racal Survey do Brasil Equipamentos e Pesquisas Ltda. (doravante Racal Brasil) e Racal Eletronics do Brasil Representações Ltda. (em processo de liquidação). No mercado brasileiro a Racal Brasil oferta produtos na área de segurança e pagamentos, defesa, vigilância, controle de tráfego aéreo, acústica e gravação<sup>4</sup>.

O faturamento do mundial grupo no exercício terminado em 31 de março de 1999 foi de aproximadamente R\$ 2,26 bilhões<sup>5</sup>. No mesmo exercício, o faturamento do grupo no Brasil foi de aproximadamente R\$ 15,15 milhões<sup>6</sup>.

## 2- Da Operação

Trata-se de uma aquisição. Em 19 de abril de 2000, o Credit Suisse First Boston recomendou, em nome da Thomson-CSF Invest (uma subsidiária integral da Thomson), a oferta de compra em dinheiro da totalidade das ações da Racal. A operação é de âmbito internacional, com reflexos no Brasil via as subsidiárias brasileiras das empresas envolvidas (ver seção 1). O valor da operação é de aproximadamente R\$ 3,67 bilhões<sup>7</sup>.

Além do Sistema Brasileiro de Concorrência, a operação foi submetida às autoridades antitruste da África do Sul, Comunidade Européia (aprovada em 15/06/2000), México e Estados Unidos (aprovada em 14/04/2000).

---

<sup>3</sup> Mais detalhes na seção 3

<sup>4</sup> Mais detalhes na seção 3.

<sup>5</sup> Este valor exclui o faturamento relativo ao negócio de telecomunicações.

<sup>6</sup> Conversão de euros para reais feita com base na taxa de câmbio do dia 31 de março de 1999 (€ 1,00 = R\$ 1,841).

<sup>7</sup> Conversão de libras esterlinas para reais feita com base na taxa de câmbio do dia 19 de abril de 2000 (£ 1,00 = R\$ 2,780).

### 3- Definição do Mercado Relevante

#### 3.1 – Introdução

Dada a complexidade dos produtos ofertados pelas requerentes, cabe investigar com maior aprofundamento os mercados de atuação de ambas as empresas a fim de verificar se a operação implica em sobreposição e/ou integração vertical.

##### 3.1.1 – Produtos da Racal

###### (a) Eletrônica de defesa

Os produtos e serviços de eletrônica de defesa ofertados pela Racal podem ser classificados em seis grandes grupos:

- (i) sistemas e serviços militares de rádio-comunicação – dividem-se em quatro categorias. A primeira delas são as redes de comunicação em terra, que consistem no *design*, desenvolvimento e instalação de redes fixas e/ou portáteis. A segunda delas são redes de comunicação móveis, utilizadas principalmente em campos de batalha (inclui equipamentos de rádio-telefonia e sistemas de rádio-comunicação). A terceira categoria inclui equipamentos para comunicação naval e aeronáutica, bem como sistemas de identificação de rádio-navegação. Por fim a Racal oferece sistemas de comunicação por satélites, isto é, *design*, fabricação e integração de sistemas de rádios táticos, estratégicos, paramilitares e equipamentos seguros de rádio-comunicação.
- (ii) equipamentos eletrônicos bélicos – consiste na fabricação e sistemas de guerra eletrônica (GE) navais, terrestres e aerotransportados. A GE é uma ação militar que envolve o uso de energia eletromagnética (EE) para determinar, explorar, reduzir ou prevenir o uso hostil do espectro EE<sup>8</sup>. A GE envolve a provisão de uma ampla gama de equipamentos projetados para preencher duas funções básicas: detecção e *jamming* (perturbação deliberada) de radiofrequências e radares de sinal. A detecção é utilizada na procura, interceptação, localização, registro e análise de energia EE afim de explorar essas radiações em apoio de operações militares. Pode-se distinguir três aplicações básicas da função de detecção, exigindo equipamentos de crescente complexidade: recepção de alerta de radar (RWR), medidas de apoio eletrônico (ESM) e reconhecimento eletrônico. Por sua vez, o *jamming* é usado na prevenção e redução do uso efetivo do espectro EM pelo inimigo.
- (iii) radares – são sensores eletrônicos que calculam a distância, a direção e a velocidade de um objeto através de medições eletromagnéticas. A Racal oferece dois tipos de radares para aviões: radares para localização de fogo inimigo (detectam e seguem qualquer alvo aéreo ou em terra a fim de guiar mísseis ou qualquer outro armamento contra esse alvo) e radares de vigilância

---

<sup>8</sup> A GE é muitas vezes chamada de matança suave (do inglês *soft-kill*), pelo fato do inimigo ser derrotado sem que lhe sejam infligidos danos físicos.

(determinam a localização de qualquer outro dispositivo aéreo ou terrestre, sendo utilizados para vigilância de espaços aéreos ou terrestres). Os radares de vigilância podem ser instalados a bordo de aeronaves (ar/ar e ar/terra) e ou em solo (terra/ar e terra/terra).

- (iv) informações de controle – A Racal oferece sistemas de comando, controle e informação (C2I) utilizados pelas Forças Armadas para a condução de suas operações em tempo real.
- (v) sistemas de navegação – a Racal opera basicamente em três categorias de sistemas de navegação e aviônicos: sistemas de gerenciamento de tráfego aéreo (ATM), *satcoms* e computadores de navegação e de missões para helicópteros. Os sistemas ATM são instalados em terra para o controle e vigilância aerospacial e garantia de segurança ao transporte aéreo civil. Os *satcoms* são sistemas de comunicação por satélite, que permitem transmissões de vozes e dados para aeronaves através de redes de satélites. Por fim, computadores de navegação e de missões para helicópteros são equipamentos que incluem *hardwares* e *softwares* projetados para programar a posição e a navegação e para gerenciar o plano de voo dessas aeronaves.
- (vi) satélites – são elementos do sistema de comunicação por satélites usados em aeronaves. A Racal fabrica unidade de dados de satélites, amplificadores e antenas que permitem a combinação de vozes e informações continuadas (bidirecional), independentemente de velocidade, altitude e direção da aeronave.

## **(b) Eletrônica industrial**

Os produtos de eletrônica industrial ofertados pela Racal podem ser classificados em quatro grandes grupos:

- (i) instrumentação e testes – consiste essencialmente em medições e testes de tecnologia, fornecimento de sistemas de teste de rádios móveis digitais, sistemas de teste funcional eletrônico, computação e defesa. Os equipamentos de prova para rádios móveis e telecomunicações destinam-se a teste de radiocomunicações portáteis e especializadas, servindo para GSM (*Groupe Speciale Mobile*), cdmaOne (acesso múltiplo de divisão de chamada/código) e sistemas radioelétricos móveis via satélite e digitais<sup>9</sup>. Por sua vez, os equipamentos eletrônicos para prova funcionais destinam-se a testes automáticos e podem ser usados na linha de produção de diversas indústrias tais como aviônica militar/civil (testes de motores a jato), satélites (teste do sistema de alimentação e da carga útil), telecomunicações (telefonia celular), área médica (teste de marca-passos), defesa (teste de sistemas de radar) e transporte (teste de equipamento de frenagem em ferrovias). Finalmente, os conjuntos de teste para agências de defesa são projetados para aplicações militares e podem incluir as duas primeiras categorias, mas em geral obedecem a padrões diferentes e são projetados para suportar condições mais hostis.

---

<sup>9</sup> Um exemplo do uso desses sistemas é o teste de telefones celulares GSM.

(ii) gravação – compreende duas unidades. A unidade de comunicação de negócios consiste em plataformas de gravação comercial que capturam e gravam vozes. Por sua vez, a unidade de aquisição de informações oferece produtos de aquisição, gravação e análise de informações de variadas fontes, destinados principalmente para as indústrias aeroespaciais e automotivas.

(iii) vigilância – consiste em equipamentos e serviços de posicionamento de precisão, tais como serviços de sinais de posicionamento de satélites e submarinos.

(iv) segurança e pagamentos – são basicamente duas áreas de negócios. A primeira – pontos de venda de terminais de negócios - consiste no fornecimento de pontos de venda (à varejo), de terminais de crédito e débito para estabelecimentos que atuam na transação de cartões de crédito e débito, e fornecimento de serviços de gerenciamento de terminais associados. A outra área – sistemas de segurança de informação - consiste no fornecimento de tecnologia de segurança, nas áreas estratégicas de pagamento de cartão, segurança eletrônica e rede de segurança.

### **(c) Serviços para transporte**

Os produtos deste segmento ofertados pela Racal podem ser classificados em três grandes grupos:

(i) serviços de infra-estrutura para telecomunicações – a Racal administra e mantém a rede nacional de rádio da Railtrack, a operadora da infra-estrutura britânica de ferrovias;

(ii) sistemas de informação sobre passageiros – a Racal oferece um sofisticado sistema de informação de clientes denominado TORUS. Este sistema capta os dados sobre a posição atual do trem, comparando com o horário esperado para determinar sua pontualidade; e

(iii) projetos de apoio ao transporte ferroviário e outros – A Racal oferta diversos serviços especializados, incluindo projetos de gerenciamento “*turnkey*”, onde assume a responsabilidade por todo o projeto, desde sua concepção até o teste final, comissionamento e entrega.

## **3.1.2 – A Sobreposição entre os Produtos da Racal e Thomson**

### **(a) Eletrônica de Defesa**

No segmento eletrônico de defesa, há sobreposição em diversos segmentos. Cabe salientar a sobreposição na fabricação de sistemas de GE, sistemas de navegação (em especial ATMs e computadores de navegação), sistemas de rádio-comunicação, radares, satélites (e/ou seus componentes) e sistemas de comando e controle.

### **(b) Eletrônica industrial**

A Thomson atua na fabricação dos seguintes produtos na área de eletrônica industrial:

(i) tubos de elétrons – tubos de intensificação e *display* de imagens (para uso médico, bem como para aplicações industriais), amplificadores de alta potência para transmissores de rádio e televisão, tubos de microondas para comunicação em terra, satélites, radares civis e equipamentos de guerra eletrônicos.

(ii) acústica de superfície – componentes de ondas, componentes semicondutores (*gallium arsenide*) utilizados em radares, telefones sem fio e em aplicações médicas.

(iii) componentes industriais – interruptores, controles eletrônicos, eletromecânicos e pneumáticos, bem como motores e engrenagens.

(iv) operações eletrônicas – terminais bancários, equipamentos de segurança para sistemas de transferência de fundos e sistemas automatizados de *tickets* para companhias de transporte.

Deste modo não é percebida sobreposição entre as atuações da Racal e da Thomson no segmento de eletrônica industrial.

### **(c) Serviços para transporte**

A Thomson não atua neste segmento.

## **3.2 – Dimensão Produto**

Do exposto na seção 3.1 tem-se que há sobreposição em alguns segmentos de atuação da Racal e Thomson. A Tabela 2 ilustra esta afirmação.

A princípio, para cada segmento onde há sobreposição, os mercados (em sua dimensão produto) poderiam ser definidos de maneira mais precisa. No entanto, dado o pequeno impacto da operação no Brasil não se mostra necessário uma definição mais detalhada dos mercados.

## **3.3 – Dimensão Geográfica**

Para ampla maioria dos produtos fabricados pela Racal e Thomson a dimensão geográfica é mundial, pelo menos para os países que não possuem produção doméstica capaz de atender a demanda nacional (este é o caso brasileiro). Deste modo, define-se a dimensão geográfica de todos os segmentos analisados como sendo de âmbito mundial.

## **4 - Possibilidade de Exercício de Poder de Mercado**

A determinação das parcelas de mercado das requerentes e de suas concorrentes se mostra extremamente complexa. Grosso modo, a Thomson possui forte presença na Europa e a Racal na América do Norte. Muitos dos produtos são de uso militar e comprados através de licitações e concorrências de caráter sigiloso.

**Tabela 2**  
**Segmentos onde há Sobreposição da Atuação**  
**das Requerentes em Âmbito Mundial**

Segmentos	Racal	Thomson
<b>Eletrônica de Defesa</b>	X	X
Sistemas de GE	X	X
ATMs	X	X
Computadores de Navegação	X	X
Rádio Comunicação	X	X
Radares	X	X
Satélites (e/ou seus componentes)	X	X
Sistemas de Comando e Controle	X	X
<b>Eletrônica Industrial</b>		
Instrumentação e Testes	X	
Gravação	X	
Vigilância	X	
Segurança e Pagamentos	X	
Tubo de Elétrons		X
Acústica de Superfície		X
Componentes Industriais		X
Operações Eletrônicas		X
<b>Serviços para Transporte</b>		
Serviços de Infra-estrutura para Telecomunicações	X	
Sistemas de Informação sobre Passageiros	X	
Projetos de Apoio ao Transporte Ferroviário e Outros	X	

Fonte: Requerentes

No entanto, pode-se dizer que a operação não enseja possibilidade de práticas anticompetitivas, na medida que, nos segmentos onde foi verificada sobreposição, existem outras empresas com atuação mundial capazes de oferecer produtos similares em termos de preço e qualidade. No que concerne a controle de tráfego aéreo podem ser citadas a Raytheon e a Alenia<sup>10</sup>. No que diz respeito a comunicação militar cabe ressaltar a atuação da Tadiran, Marconi e Harris (detêm 70% das vendas no mercado nacional). Para os sistemas de controle e comando as empresas Lockheed Martin, Raytheon e TRW oferecem alternativas aos produtos das requerentes. Nos demais segmentos pode-se ressaltar as empresas Rockwell Collins, Condor Systems, ELTA, Northrop Grumman, Raytheon e Lockheed Martin, EADS e SAGEM, todas capazes de oferecer ameaça competitiva a nova empresa resultante da fusão da Racal e Thomson.

Além disso, cabe salientar que os clientes e fornecedores, consultados a respeito da operação, não vislumbraram possibilidade de feitos anticompetitivos. Por outro lado, indicaram uma série de vantagens e aspectos positivos relacionados a esta operação, em especial relacionados ao favorecimento no desenvolvimento de tecnologia (eliminação de duplicidade em pesquisa e desenvolvimento).

<sup>10</sup> A título de exemplo, cabe salientar que estas duas empresas foram responsáveis 90% das vendas deste segmento em âmbito nacional.





## 5- Recomendação

A operação em análise é passível de aprovação, dentro de um ponto de vista estritamente econômico, tendo em vista que não foram encontradas condições para que as requerentes exerçam ações que gerem danos à concorrência.

À consideração superior.

MAURÍCIO CANÊDO PINHEIRO  
Técnico

ISABEL RAMOS DE SOUSA  
Coordenadora COINP

CRISTIANE ALKMIN JUNQUEIRA SCHMIDT  
Coordenadora Geral

De Acordo.

CLÁUDIO MONTEIRO CONSIDERA  
Secretário de Acompanhamento Econômico