



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

Parecer n.º 242 /SEAE/COGPI/RJ

Rio de Janeiro, 25 de junho de 2001

Referência: Ofício nº. 2985/00 GAB/SDE/MJ, de 31 de maio de 2000.

**Assunto:** Consulta SDE/GAB N.º  
08012.007698/00-11

**Requerentes:** AALBORG INDUSTRIES A/S  
e MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES LTD.

**Operação:** Aquisição pela AALBORG  
INDUSTRIES A/S das ações ordinárias da  
ATA COMBUSTÃO TÉCNICA S/A  
pertencentes MITSUBISHI HEAVY  
INDUSTRIES LTD. no segmento de  
caldeiras a vapor, aquecedor de fluido  
térmico e gerador de ar (gás) quente

**Recomendação:** Aprovação sem restrições.

**Versão:** Pública.

A Secretaria de Direito Econômico, do Ministério da Justiça, solicita a esta SEAE, nos termos do Art. 54 da lei nº 8.884/94, parecer técnico referente ao ato de concentração entre as empresas AALBORG INDUSTRIES A/S e MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES LTD.

**"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."**

## I – Das Requerentes

### I.1 – Aalborg Industries A/S

Aalborg Industries A/S, doravante denominada "Aalborg," é uma sociedade dinamarquesa pertencente ao Grupo Aalborg. As atividades econômicas da Alborg estão voltadas para o desenvolvimento, design, vendas, produção e manutenção de todos os tipos de caldeiras, máquinas e construções com aço, além de serviços de manutenção e consultoria sobre todos os tipos de instalações de geração de energia destinados à indústria metalúrgica.

As empresas que fazem parte da composição do capital social da Aalborg, de acordo com o Quadro I, são instituições financeiras que não produzem e não prestam serviços no mercado brasileiro.

**Quadro I  
Composição do Capital Social da AALBORG**

Acionistas	Participação do Capital
AXCEL e FIH	62%
LD	29%
Outras	9%
LD	100%

O grupo possui apenas uma empresa no Brasil, a Aalborg Industries Ltda., que desenha e produz caldeiras de médio e grande porte e aquecedores de fluído térmico para empresas das mais diversas áreas de atuação com o propósito de vendê-las no mercado nacional e no Mercosul utilizando-se de uma rede de vendas própria e de representantes.

Em 1999, o grupo Alborg obteve um faturamento de R\$ 18,43 milhões<sup>1</sup> no Brasil e de R\$ 482,57 milhões no mundo.

### I.2 Mitsubishi Heavy Industries Ltd.

Mitsubishi Heavy Industries Ltd., doravante denominada "Mitsubishi", é uma sociedade japonesa pertencente ao Grupo Mitsubishi. A atividade econômica do grupo está voltada para a construção naval, estruturas de aço, sistemas de energia, maquinário para uso industrial, sistemas aeroespaciais, sistemas de controle ambiental, sistemas de ar-condicionado e refrigeração e, para indústria metalúrgica. Nenhum acionista individual possui mais de 5% do capital social.

---

<sup>1</sup> Foi considerada a taxa de câmbio média livre anual de venda em 1999 = 1,8150, utilizada para a conversão de todos os valores referentes aos faturamentos do ano de 1999 - Fonte: BACEN.

Em 1999, o grupo faturou R\$ 190 milhões no Brasil No Mercosul faturou R\$ 351,38 milhões incluindo Chile e Bolívia e cerca de R\$ 24,6 bilhões no mundo.

O Grupo possui duas empresas no Brasil:

- **Ata Combustão Técnica S/A** sociedade brasileira localizada no estado do Rio de Janeiro e tem como atividade a produção e comercialização de caldeiras a vapor de grande e médio porte e aquecedores de fluido térmico. A Ata em 1999 obteve um faturamento no Brasil de R\$ 15,83 milhões.
- **CBC Indústrias Pesadas S/A** localizada no estado de São Paulo e atua com a produção de caldeiras a vapor. Seu faturamento em 1999, no Brasil, foi de R\$ 55,60 milhões e no Mercosul faturou R\$ 2,38 milhões.

## **II. – Da Operação**

Trata-se da aquisição realizada no Brasil pela Aalborg Industries A/S da totalidade das ações ordinárias da Ata Combustão Técnica S/A, representando 97,71% do capital social da Mitsubishi Heavy Industries Ltd. O setor de atividade em que ocorreu o ato foi o da indústria metalúrgica. O acordo foi assinado entre as partes no dia 28 de abril de 2000, pelo valor de R\$ 7,35 milhões.

## **III. Definição do Mercado Relevante**

### **III.1. Dimensão Produto**

O quadro II apresenta a relação dos produtos ofertados pelas empresas envolvidas na operação.

**Quadro II**

#### **Produtos/Serviços Produzidos e/ou Ofertados no Mundo**

<b>Produtos/serviços</b>	<b>GRUPO AALBORG</b>	<b>ATA</b>
Caldeira a vapor	X	X
Aquecedor de fluido térmico	X	X
Gerador de (ar) gás quente		X
Prestação de serviços (manutenção e reformas)dos produtos da Aalborg	X	
Prestação de serviços (manutenção e reformas) dos produtos da Ata		X

Verifica-se no quadro acima, que há sobreposição horizontal nos produtos caldeiras a vapor e aquecedor de fluido térmico, ofertados pelas requerentes.

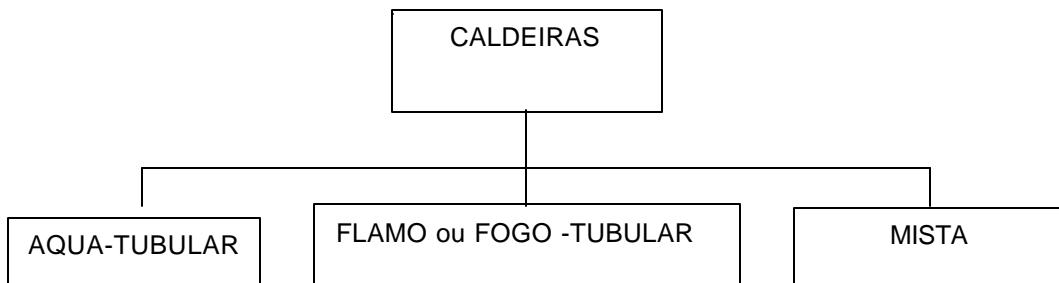
Para determinar o mercado relevante na dimensão produto é necessário identificar as condições de substitutibilidade pelo lado da demanda como também questões relativas à oferta. A fim de constatar a possibilidade de substituição, descrevemos a seguir as característica física dos produtos comercializados e produzidos pelas requerentes:

## A) Caldeira a vapor

É uma central de transmissão e geração de calor. Seu aquecimento é indireto e, em alguns casos podem ser diretos. Existem várias opções de caldeiras a vapor de grande e médio porte. O custo de fabricação varia de acordo com o seu tamanho e sua utilização para diversos tipos de indústrias como: papel e celulose, química e petroquímica, plástico e borrachas, alimentos, bebidas, farmacêutica, tecidos, entre outras.

As caldeiras a vapor produzidas e ofertadas pelas requerentes, apresentam três formas de classificação:

**1) Tipo Construtivo:** (aqua-tubular, fogo-tubular e mista) são fabricadas sob encomendas conforme a capacidade de produção, o cliente informa a empresa qual a quantidade que ele precisa de vapor (Km/h ou t/h) e qual a quantidade de pressão(Kg/cm<sup>2</sup>) desejada;

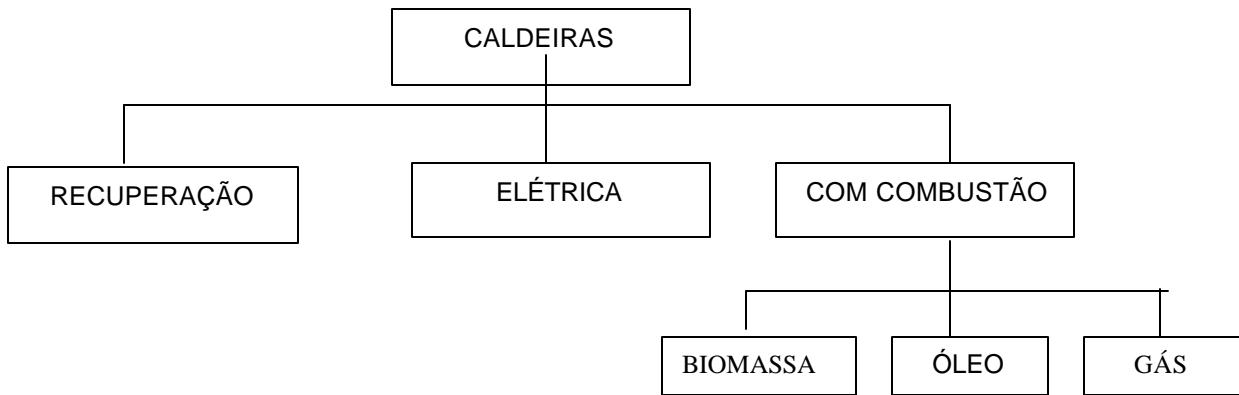


**1.1) Caldeiras Aqua-Tubulares:** a água flui pelos tubos. As caldeiras aqua-tubulares abrangem uma ampla faixa de capacidade(vapor/pressão);

**1.2) Caldeiras Fogo-Tubulares:** transferem energia para água passando fogo por dentro de tubulações (a agua passa por fora). Abrangem uma faixa de produção que vai de 4 a 30 toneladas por hora de vapor. São padronizadas para pressão de operação de até 21 Kgf/cm<sup>2</sup>, dependendo de seu tamanho, podendo ser fornecidas para pressões maiores sob consulta;

**1.3) Caldeiras Mistas:** uma parte é flamo-tubular e a outra é aqua-tubular. São utilizadas para pressões entre 10 e 20Kg/cm<sup>2</sup>m, possuem fornalhas totalmente em parede d'água do tipo aqua-tubular podendo ser construídas com tubos tangentes ou aletados, sendo o corpo da caldeira do tipo fogo-tubular. Esse tipo de caldeira é disponível na faixa de 6 a 20 t/h de vapor.

**2) Tipo de combustível:** fonte de energia (recuperação, elétrica e com combustão) São utilizadas para fins de aquecimento.



- 2.1) **Recuperação de calor (caldeiras de cogeração)** são provenientes de turbinas a gás e podem ser fornecidas com queima suplementar, o que aumenta a capacidade de geração de vapor propiciando um correto balanceamento entre o consumo de energia elétrica e a demanda de vapor. É utilizada geralmente em combinação de calor dispersado de diferentes tipos de combustão. Podem ser caldeiras aqua-tubulares ou caldeiras fogo-tubulares. Não há custo operacional essa caldeira de recuperação é considerada como auxiliar. Este tipo de caldeira é comum para a geração de energia para processos industriais. Para a sua utilização, a indústria tem que ter disponibilidade de gás com a temperatura condizente com a de uma caldeira.
- 2.2) **Caldeiras Elétricas:** são do tipo eletrodo submerso com capacidade entre 1.000 e 15.000 Kg/h vapor, e do tipo resistência com capacidade entre 30 e 2.000 Kg/h vapor. Esses tipos de caldeiras apresentam um custo operacional muito alto tornando a sua utilização inviável dado que seus custos são proibitivos.
- 2.3) **Caldeira com combustão:** apresentam as seguintes características:

**Quadro III**

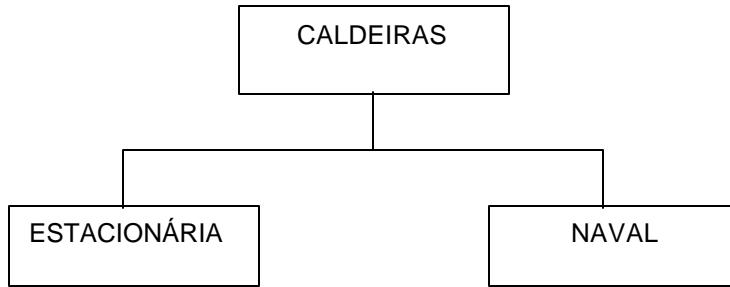
	BIOMASSA	ÓLEO/DIESEL	GÁS
CUSTO DE COMBUSTÍVEL	menor	médio	maior
CUSTO DE MÃO DE OBRA	maior	médio	menor
CUSTO DE MANUTENÇÃO	maior	médio	menor
EFICIÊNCIA(*)	menor	média	maior
POLUIÇÃO	maior	média	nenhuma
PREÇO DO EQUIPAMENTO	maior	médio	menor

Fonte: Requerente.

(\*) EFICIÊNCIA → aproveitamento da energia que está sendo disponibilizada para o equipamento.

- 2.3.1) **Biomassa:** Utiliza combustível sólido como:cavaco, lenha em toras, bagaço de cana, fibra de dendê, cascas de arroz e outros. É usado nas caldeiras aqua-tubulares, fogo-tubulares e caldeiras mistas.
- 2.3.2) **Óleo/ Diesel ou Gás:** utiliza um queimador que injeta uma chama dentro da caldeira (câmara de combustão). É usado nas caldeiras aqua-tubulares, flamo-tubulares, caldeiras mistas e caldeiras de cogeração.

### **3) Tipo por Cliente**



**3.1) Estacionárias:** são todas as caldeiras listadas acima, usadas para diversos tipos de indústrias como papel e celulose, química e petroquímica, plástico e borrachas, têxtil, alimentos, tecidos, entre outras.

**3.2) Naval:** usada para gerar energia na indústria marítima.

#### **B) Aquecedor de fluído térmico**

É um equipamento que aquece certos materiais utilizando fluídos em alta temperatura semelhante a caldeiras aqua-tubulares. Seu aquecimento também é o que tecnicamente se chama de indireto, ou seja, os fluídos não entram nem podem entrar em contato direto com o material a ser aquecido para não aumentar o volume de líquidos do mesmo. Podem, em alguns casos, ser substituídos por aquecimento direto e, em outros casos, não podem ser substituídos pelas caldeiras, pois ele trabalha em temperatura nas quais seria impossível que a caldeira trabalhasse. São empregados principalmente nas indústrias têxtil e química.

#### **C) Gerador de (ar) gás quente**

É um equipamento que aquece certos materiais utilizando ar em alta temperatura entrando em contato com o material a ser aquecido, processo chamado de aquecimento direto. É utilizado no processo de fabricação de leite em pó, no processamento de grãos, mineração, cimento e química. Podem, em alguns casos, ser substituídos por aquecimento indireto.

Segundo informações prestadas pelas requerentes, pelo lado da demanda, analisando os diversos tipos de caldeiras, constata-se que apesar de possuírem características distintas como pressão, combustível, capacidade etc. as caldeiras podem ser consideradas substitutas entre si, na medida em que os consumidores encomendam as caldeiras dependendo de sua utilização para vários tipos de indústrias.

Quanto a substituição entre os produtos caldeiras a vapor, aquecedor de fluido térmico e gerador de ar quente, em alguns processos, podem ser substituídos, dependendo da especificidade do produto e da temperatura. Em alguns processos, o aquecedor

trabalha em temperaturas nas quais seria impossível que a caldeira trabalhasse, ou seja, muito alta.

Já do ponto de vista da oferta, há a possibilidade de flexibilidade do processo produtivo a custo e tempo reduzidos, devendo ser destacado que, segundo as requerentes, a estimativa de investimento para a implantação de novas unidades produtivas são da ordem de R\$ 250 mil, e a estimativa de tempo mínimo necessário para instalação de uma linha de produção é de 3 a 6 meses.

Uma fábrica que produz caldeiras a vapor pode com mudanças técnicas e de mão de obra passar a produzir aquecedores de fluídos térmicos e gerador de (ar) gás quente. Requer habilidades básicas de engenharia e equipamentos de solda. São todos processados em indústrias do tipo metalúrgica pesada, sendo constituído basicamente por vasos de pressão de diferentes formas ou construção associados ou não à queimadores para produção da energia necessária. Todas as empresas especializadas em plataformas químicas, estaleiros, lojas de máquinas de vários tipos, produzem caldeiras. Assim, sendo disponível a tecnologia para tal, é possível a substituição nas linhas de produção entre os diferentes produtos citados.

Dessa forma, foi considerado o mercado relevante de caldeiras a vapor, aquecedor de fluído térmico e gerador de (ar) gás quente, como um único mercado.

### **III.2. Dimensão Geográfica**

Tendo em vista a dificuldade apresentada pelos representantes das Requerentes em obter dados para a definição precisa da dimensão geográfica do mercado relevante do produto definido no item III.1, optou-se por analisar as duas dimensões geográficas relevantes para o ato em questão, qual seja, a dimensão nacional e a dimensão internacional. Desta forma, a análise prosseguirá considerando as duas alternativas de dimensão geográfica.

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

### **IV.1. Determinação da Parcela de Mercado das Requerentes**

As requerentes informaram em resposta ao ofício nº 0345 que o volume de vendas e o faturamento das concorrentes, no mercado internacional, nos últimos 5 anos não são públicas, portanto, é impossível a obtenção das informações solicitadas.

Serão apresentadas no Quadros IV as participações, sobre o faturamento total, no mercado internacional da Aalborg e da Ata nos últimos 5 anos e, no Quadro V, as participações no mercado nacional das requerentes e das concorrentes em 2000.

#### **QUADRO IV**

##### **PARTICIPAÇÃO DAS REQUERENTES NO MERCADO INTERNACIONAL**

EMPRESAS	2000	1999	1998	1997	1996
AALBORG	7,72	4,99	4,10	3,83	3,21

ATA	0,23	0,19	0,22	0,25	0,24
TOTAL	7,95	5,18	4,32	4,08	3,45

Fonte: Requerentes

Foi verificado no quadro acima que, nos últimos 5 anos, houve um pequeno crescimento das participações das requerentes no mercado internacional, porém, não atingiu a 10 %.

## Quadro V

### Estrutura da Oferta no Mercado Nacional da caldeira a vapor e do aquecedor de fluido térmico em 2000.

#### Confidencial

As requerentes apresentaram uma participação no mercado nacional após a operação de **Confidencial** viabilizando o exercício unilateral do poder de mercado.

### IV.2. Cálculo do C4

O Quadro VI apresenta os valores de C4, no mercado de caldeiras a vapor, aquecedor de fluido térmico e gerador de (ar) gás quente antes e depois da operação.

#### Confidencial

O C4 já era elevado. A soma da participação das quatro maiores empresas no mercado nacional dos produtos em questão(C4), antes da operação, era **confidencial** e depois passou para **confidencial**.

### V. Probabilidade de Exercício de Poder de Mercado

#### Efetividade da Rivalidade

Existem vários ofertantes no segmento de caldeiras, aquecedores e geradores, o que ocasiona um nível de competitividade no setor. A Mitsubishi continuará atuando neste mercado através da empresa CBC, líder com cerca de **confidencial** de participação na oferta do produto. Desta forma, a probabilidade de exercício do poder de mercado unilateral é baixa.



## **VI– Recomendação**

Como a operação em análise não gera integração vertical e a concentração horizontal não acarreta efeitos anticompetitivos, conclui-se, do ponto de vista estritamente econômico, pela sua aprovação sem restrição.

À apreciação superior

MÁRCIA AUCAR FRANÇA  
Técnica

THOMPSON DA GAMA MORET SANTOS  
Coordenador da CONDU

CRISTIANE ALKMIN JUNQUEIRA SCHMIDT  
Coordenadora Geral

De Acordo

CLAUDIO MONTEIRO CONSIDERA  
Secretário de Acompanhamento Econômico