

# APÓiO

## Sindical

N.º1 - MARÇO DE 1988

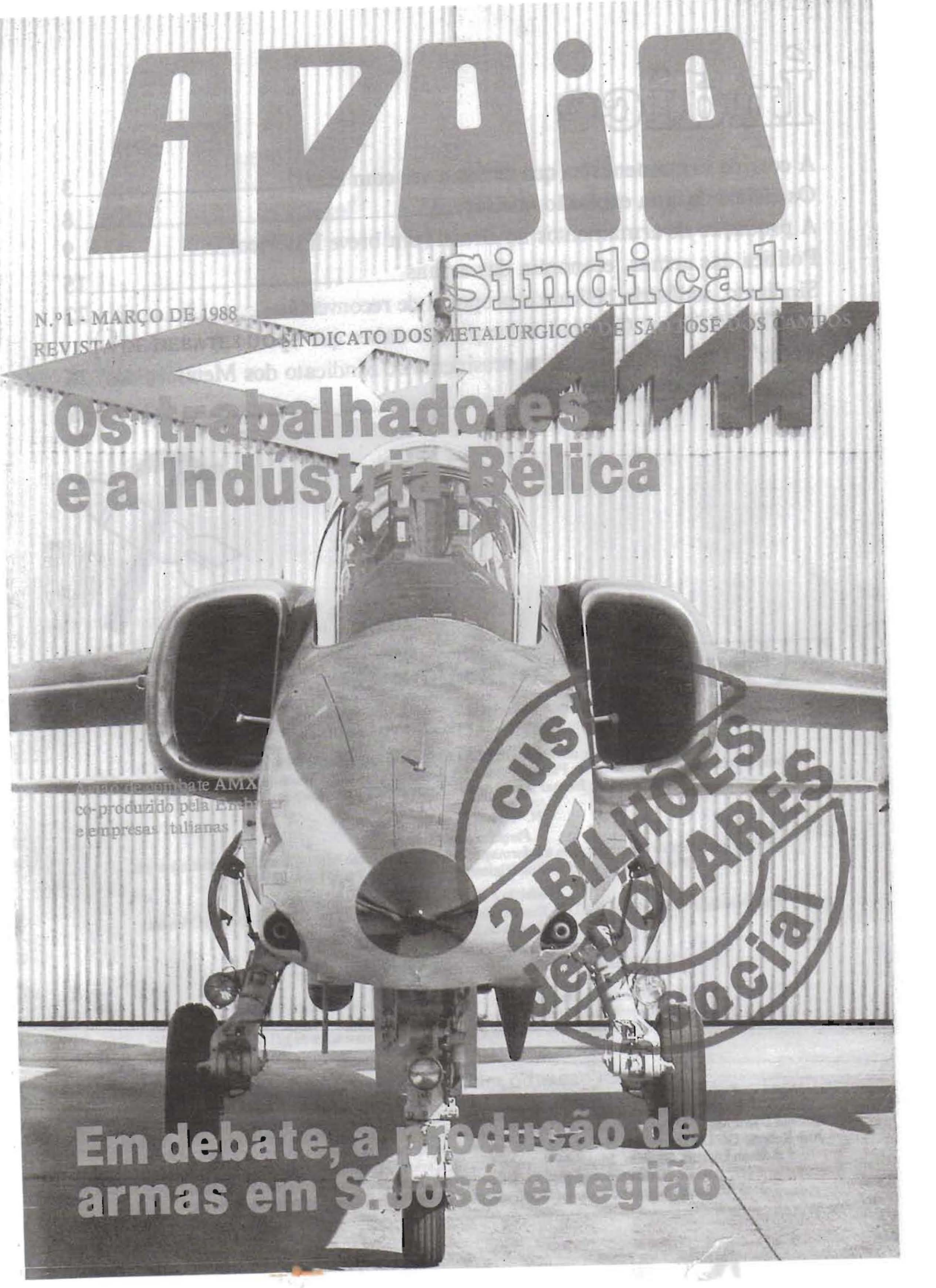
REVISTA DE DEBATES DO SINDICATO DOS METALÚRGICOS DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

### Os trabalhadores e a Indústria Bélica

Avião de combate AMX  
co-produzido pela Embraer  
e empresas italianas

CUS  
2 BILHOES  
de DOLARES  
social

Em debate, a produção de  
armas em S. José e região





# Índice

A corrida armamentista (que temos a ver com ela?)	3
Os efeitos de uma explosão nuclear	8
A produção de armamentos no Brasil (um breve histórico)	9
Política das armas, economia das armas	15
Sindicato, indústria bélica e a proposta de reconversão	22
ENTREVISTA/"O trabalhador precisa saber que tipo de produto ele faz" (José Luiz Gonçalves, presidente do Sindicato dos Metalúrgicos)	26
Bibliografia	3.ª Capa



**CUT**

## APOIO SINDICAL

Revista de debates do Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos, Caçapava e Jacareí  
Sede: R. Maurício Diamante, 65 - Tel.: 21-5333 - São José dos Campos

*Responsabilidade editorial:* DEPARTAMENTO DE APOIO SINDICAL

Antonio Donizete Ferreira, Edemir de Paula, José Carlos Barbosa, José Luiz Gonçalves e José Ronivaldo Galindo  
Assessoria: Josmar Nunes de Souza (DIEESE) e Marcos Soares

N.º 1 - MARÇO DE 1988

*Pesquisa desta Edição:*

Centro Ecumênico de Documentação e Informação (CEDI), *programa* Memória e Acompanhamento do Movimento Operário - Rua Higienópolis, 983 - São Paulo (SP), 825-5544

*Produção e Redação do Texto:*

José Domingos Vasconcelos (CEDI), Ruy de Góes Leite de Barros (CEDI), Maurício Broinizi Pereira (bolsista de pós-graduação do Departamento de História da USP)

*Agradecimentos:*

Clóvis Brigagão (Associação Internacional de Pesquisa da Paz - IPRA)  
Renato Dagnino (Unicamp)

*Edição de texto:* Marcos Soares - *Diagramação:* José Francisco Diório

*Ilustração:* Hércules - *Foto da Capa:* Marcos Rosa/Angular

*Composição, Arte, Fotolito e Impressão:* Gráfica e Editora FG

### DIRETORIA GERAL DO SINDICATO DOS METALÚRGICOS

José Luiz Gonçalves, José Benedito de Oliveira, Antônio Donizete Ferreira, José Magno Alvares Leandro, Ivanil Ribeiro da Silva, Jesus de Souza, Arati Dias, Paulo Luiz Badilho, Jair Stroppa, Maurílio de Oliveira, Antonio Dutra Mota, Josias de Oliveira Melo, José Galdino Ribeiro, José Correa da Rocha Júnior, Ivan Trevisan, José Roberto Góes Martins, José Borges dos Santos, José Jandiro da Silva, Marcos Valério Pinheiro de Almeida, Adilson Ubiratã Liberato, Maurício Belan de Caldas, Carlos Quintiliano Ribeiro, Edemir de Paula, Amélia Naomi Omura, José Carlos da Silva Barbosa, Ediberto Bernardo dos Santos, José Ronivaldo Galindo, Luiz Antonio Tararam, Pedro Pereira, Geraldo Antonio da Silva.



# Uma nova ferramenta de luta



Nos últimos tempos, vem ganhando força no sindicalismo brasileiro combativo a idéia de que os trabalhadores, para enfrentar a luta que têm pela frente, devem passar por um processo de **formação política**. Quer dizer: se quiserem algum dia derrotar a exploração, os trabalhadores precisam preparar-se para isso.

Ou, em poucas palavras: é necessário estudar e conhecer a realidade do país, da qual fazemos parte, e isso do ponto de vista dos nossos interesses de classe — como trabalhadores assalariados que somos. As greves e todas as formas de resistência e de luta são fundamentais para nós, mas se não entendermos **como é a sociedade brasileira** (a economia, a política, a cultura, as leis), **por quê** ela é assim e **como transformá-la** — então dificilmente nossa luta avançará.

Com o lançamento desta revista de formação política, o Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos pretende criar uma nova ferramenta de luta. Sim, porque a luta das idéias, e a luta por informações, são tão importantes quanto as lutas que travamos dentro da fábrica ou em piquetes ou passeatas. Umas completam as outras.

**Apoio Sindical** sairá a cada quatro meses, trazendo sempre temas de interesse dos metalúrgicos, para incentivar, dentro da categoria, o debate dos problemas que nos dizem respeito, afetam o nosso dia a dia, mas nem sempre sabemos explicar. É claro que o futuro da revista, o seu êxito, dependerá da participação da categoria. Esperamos que todo companheiro consciente colabore.

★ ★ ★

Um Sindicato autêntico, livre e independente do governo e dos patrões, que tem como objetivo a defesa dos interesses imediatos e históricos da classe trabalhadora, deve, necessariamente, organizar a sua luta levando em conta três situações: as experiências do passado, as tarefas do presente e as perspectivas e objetivos no futuro.

A iniciativa de dedicar este primeiro número de nossa revista à questão da indústria bélica instalada em nossa região vem justamente refletir este espírito de responsabilidade histórica que o Sindicato dos Metalúrgicos de São José dos Campos tem para com os trabalhadores e habitantes da região e, também, para com o movimento sindical de nosso país.

O objetivo desta edição é provocar uma reflexão e um debate iniciais sobre o significado da indústria bélica brasileira, mais precisamente sobre aquelas empresas de que temos maiores informações e que compõem a base do nosso Sindicato: Avibrás, Embraer e Engesa. Para isto, tomamos a iniciativa de realizar uma pesquisa que contemplasse tanto os temas específicos de interesse dos trabalhadores destas indústrias, como também aqueles de interesse geral para o movimento sindical e popular do país.

Uma das principais preocupações colocadas para este setor, sem dúvida, é a instabilidade do emprego, e cabe ao Sindicato, desde já, incentivar estudos e discussões em defesa do trabalho e da estabilidade no emprego dos milhares de companheiros destas empresas. A recente demissão em massa na Avibrás é o mais novo exemplo dessa instabilidade. No entanto, para entendermos esta característica,



precisamos compreender o papel e o lugar da indústria bélica na economia brasileira e, até mesmo, no mercado mundial. Isto nos levará a um estudo mais geral e histórico desta indústria, particularmente, ao período de seu maior desenvolvimento, após o golpe militar de 1964.

Depois disto, teremos condições de refletir sobre várias questões que, hoje, se colocam com certa urgência, apesar do caráter inicial e não conclusivo do nosso trabalho, tais como: perspectivas da indústria bélica; instabilidade do mercado e garantia no emprego; particularidades e dificuldades do trabalho sindical no setor; sigilo de informações; experiências de sindicatos metalúrgicos de outros países diante da produção de armamentos; o significado dos gastos militares; a corrida armamentista mundial; os militares e o poder. Questões que não só interessam aos trabalhadores da indústria bélica como também a amplos setores do movimento sindical nacional e internacional.

Aos trabalhadores metalúrgicos, particularmente, estas questões se colocam de uma forma contraditória: ao mesmo tempo que criam e produzem inestimáveis valores que servem ao bem estar e aos interesses mais urgentes da humanidade, também produzem os meios de destruição, guerra e opressão que, muitas vezes, se voltam contra suas próprias lutas e reivindicações. Como refletir sobre esta contradição? Podem os trabalhadores metalúr-

gicos contribuir para uma discussão mais profunda sobre estas questões? Há possibilidades de se utilizar o potencial produtivo, tecnológico e criativo destas indústrias para suprir necessidades mais urgentes do nosso país?

Pois bem, estas e outras questões começam a fazer parte das preocupações do movimento sindical brasileiro. Algumas tarefas do nosso Sindicato, no momento, aqui estão: fornecer subsídios para a reflexão e discussão; conhecer as idéias e posições de vários companheiros da categoria e de outras entidades interessadas, para que se possa construir um debate democrático e enriquecedor sobre este tema; defender o emprego e os direitos sindicais dos trabalhadores do setor; romper o silêncio e o isolamento deste setor e integrá-lo neste importante debate.

A Diretoria do Sindicato tem consciência de que esta é uma discussão que o movimento sindical brasileiro está realizando pela primeira vez em sua história. Diante de tal responsabilidade, o mínimo que desejamos com esta revista é que ela contribua para o amadurecimento, conscientização e fortalecimento de nossa categoria e do movimento operário-popular brasileiro.

## A Diretoria

# A corrida armamentista (que temos a ver com ela?)

Os jornais de 11 de dezembro último anunciaram com certo otimismo o final de mais uma reunião de cúpula entre Estados Unidos e União Soviética. Foi o 14.º encontro realizado entre os dois países, desde 1955, para discutir o que fazer com as armas nucleares existentes no mundo.

A razão do otimismo é que, depois de vários dias de conversações em Washington, Gorbatchev e Reagan chegaram a um importante acordo: as duas superpotências comprometem-se a **diminuir** o número de mísseis nucleares existentes em seus arsenais. Até então, os dois países haviam concordado, em diferen-

tes oportunidades, em **não aumentar** o número deste ou daquele tipo de armamento. Pela primeira vez, assinaram um acordo que prevê a **diminuição** do número de mísseis.

EUA e URSS comprometem-se a destruir 899 mísseis equipados com ogivas nucleares. Desse total, 429 mísseis são norte-americanos, instalados na Alemanha Ocidental, Itália, Inglaterra e Bélgica. Os outros 470 são soviéticos, baseados nas partes asiática e européia da URSS.

Todos os mísseis a que o acordo se refere são de médio e curto alcance. Os de médio alcance podem atingir alvos numa faixa circular

La Corsa Agil Armamentista



Da clava...

...à clava!



situada entre 1.000 e 5.000 km, a partir do ponto de lançamento. Os de curto alcance atingem alvos distantes de 500 a 1.000 km de onde foram lançados.

O acordo será posto em prática só depois de confirmado pelo Senado dos EUA e pelo Parlamento da URSS. Após a confirmação os mísseis serão destruídos dentro de um prazo de 3 anos. Portanto, vai levar ainda algum tempo até que o primeiro míssil seja desativado. (Tempo este talvez até necessário para que cientistas e técnicos descubram uma maneira eficiente de fazer a desativação que preveja, inclusive, qual o destino dos materiais radiativos que compõem as bombas).

Justificadamente, no entanto, os italianos comemoraram o acordo. Só na Itália há oitenta mísseis americanos, instalados em bases da OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte), que serão desativados. Destes, sessenta e quatro estão em uma pequena cidade do Sul da Itália, chamada Comiso. Não é difícil imaginar a alegria dos habitantes dessa cidade com a notícia do acordo, pois deve ser muito desagradável morar em lugar que, em caso de conflito nuclear, tem grande chance de ser um dos primeiros alvos "inimigos", exatamente

por ser fundamental no esquema defensivo dos "amigos" americanos.

As negociações entre EUA e URSS continuam, agora, com o objetivo de firmar um tratado mais amplo. Eles discutem o corte pela metade no número de mísseis instalados de alcance superior a 5.000 km. São os chamados mísseis balísticos intercontinentais, ou ICBMs. Mas, sobre isso, nada ainda existe de concreto.

### O acordo EUA-URSS só elimina 4% dos mísseis nucleares

A pergunta que fica no ar para muitos é a seguinte: há, de fato, razão para otimismo? Ou, em outras palavras: qual é a real dimensão desse acordo? Vamos analisar alguns números para responder a esta questão.

A tabela 1 apresenta o número de veículos soviéticos e norte-americanos que transportam ogivas nucleares, classificados por alcance. Apresenta também o estoque de ogivas e bombas nucleares para cada tipo de veículo. As informações que permitiram a construção dessa tabela estão no Livro Anual sobre Armamento e Desarmamento, edição de 1986, do Instituto

## Armas Nucleares dos Estados Unidos e União Soviética - 1986

Fonte: Sipri - Instituto Internacional de Estocolmo para a Pesquisa da Paz

TABELA 1

Sistemas de Armamento	alcance (km)	Número de veículos		Número de ogivas	
		EUA	URSS	EUA	URSS
ICBMS - mísseis balísticos intercontinentais (lançados do solo)	até 15.000	1017	1373	2330	6800 - 13.000
SLBMS - mísseis balísticos lançados de submarino	até 8.300	648	983	6500	2300 - 4000
Bombardeiros	até 16.000	324	138 - 163	5093	440 - 930
Sistemas de curto alcance	até 500	4480	5318	5045	3218 - 4478
Sistemas de curto alcance	de 500 a 1000	1602	3005	1997	3005
Sistemas de médio alcance	de 1000 a 5000	2336	1723	3175	3322 - 4204
Total por país		10407	12540 - 12565	24140	19085 - 29617
Total Geral (EUA + URSS)		22.947 - 22.972		43.225 - 53.757	



Internacional de Estocolmo para a Pesquisa da Paz, mais conhecido como Sipri.

Os 899 mísseis a serem desativados pertencem às duas classes que estão em destaque. Somando todos os veículos destas duas classes obtém-se 8.666 veículos. Pode-se ver que serão desativados pouco mais de 10% dos mísseis desses dois tipos. Se compararmos com o total de veículos das duas superpotências, cerca de 23.000, vê-se que o número de mísseis que constam do acordo significam apenas 4% deles. 96% dos veículos continuam intactos.

Outro dado importante. Estima-se que as cerca de 50 mil ogivas e bombas nucleares de EUA e URSS armazenam um potencial destrutivo de 18 mil megatons. É o mesmo que estivessem armazenados 18 bilhões de toneladas de TNT, composto químico usado na fabricação de dinamite.

Considerando que a bomba nuclear lançada sobre Hiroxima, no final da 2ª Guerra Mundial, tinha 13,5 quilotons (equivalente a 13,5 mil toneladas de TNT), os arsenais nucleares atuais armazenam um potencial de destruição de aproximadamente 1,3 milhão de bombas tipo Hiroxima. Para os cientistas, isso seria suficiente para destruir mais de 100 planetas iguais à Terra.

Mais ainda. Considerando que a população mundial atinge atualmente pouco mais de 5 bilhões de habitantes, pode-se dizer que está armazenado, nos arsenais nucleares, o equivalente a 3,5 toneladas de TNT por pessoa.

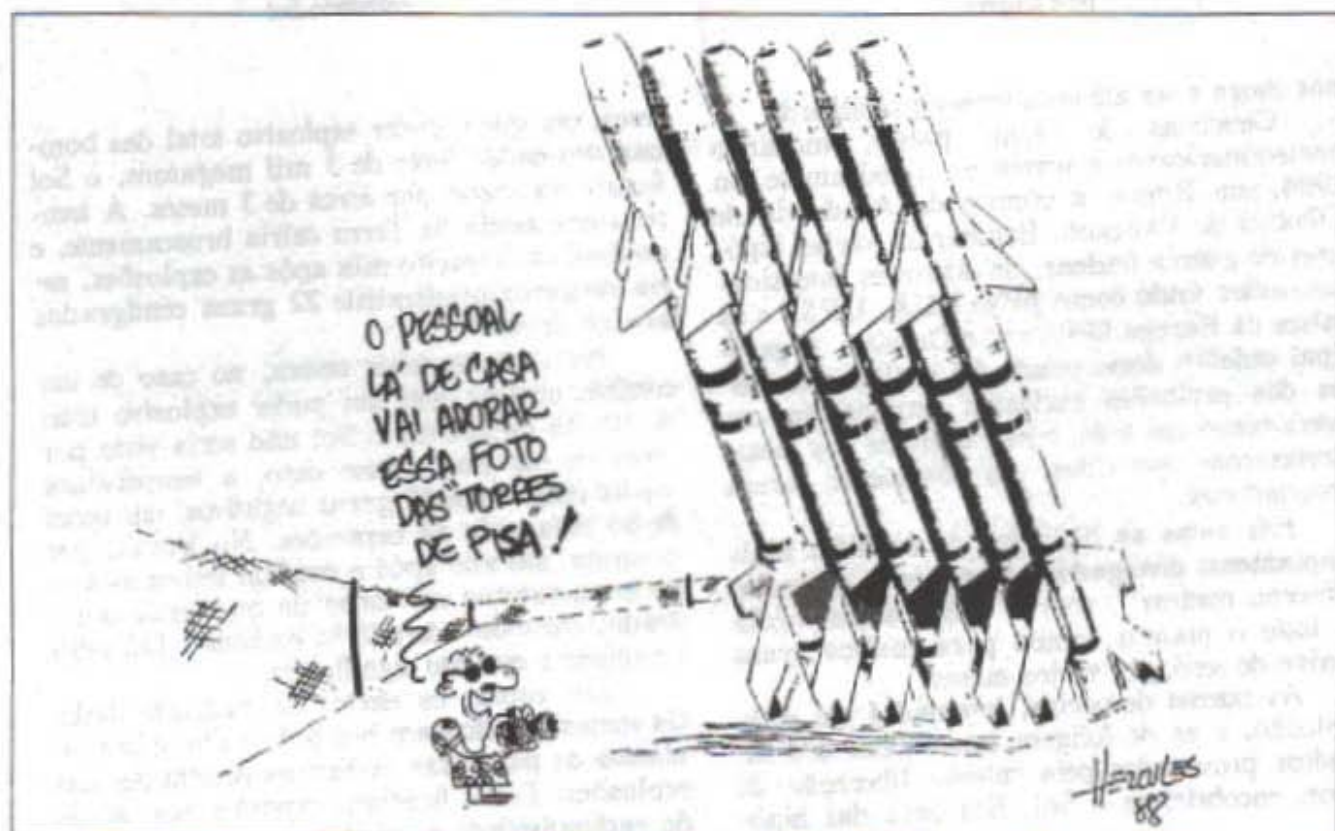
Assim, se o acordo EUA-URSS for visto como uma tendência ao desarmamento nuclear

a médio prazo, tendência esta que até recentemente não existia, então pode ser considerado como um avanço. Em termos práticos, no entanto, o avanço é muito pequeno, porque, como vimos, o acordo não chega a arranhar o quadro dramático existente. Se atualmente podemos destruir 100 planetas Terra, depois que os 899 mísseis forem destruídos poderemos destruir "apenas" 96. A única coisa a se lamentar profundamente é que o planeta Terra é um só.

### Uma guerra nuclear ameaçaria a própria espécie humana

Muitas pessoas manifestam uma posição de condenação às armas nucleares. Mas com uma certa indiferença, pois acham que o problema não afeta diretamente as populações do hemisfério Sul. É provável que esta indiferença tenha origem nas seguintes considerações: 1) não há mísseis nucleares instalados no hemisfério Sul; 2) as grandes potências econômicas e militares ficam no Norte; 3) se houver algum conflito nuclear, é quase certo que envolverá, diretamente, apenas países do Norte; 4) como as populações do Sul não serão alvo dos impactos nucleares, não sofrerão os efeitos destrutivos das explosões. (Veja o quadro a seguir sobre os efeitos de uma explosão nuclear)

Embora os três primeiros pontos sejam verdadeiros, o ponto 4 não expressa o que realmente aconteceria. E é por isso que a indiferença com que a questão nuclear é tratada entre



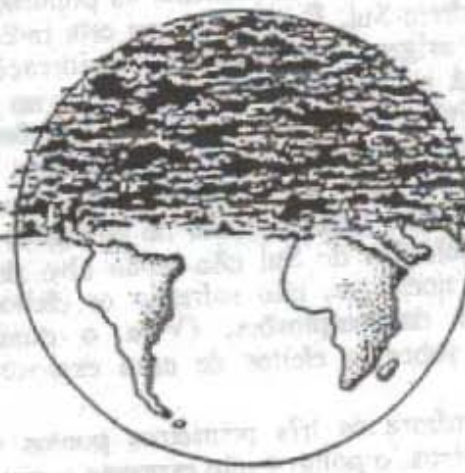




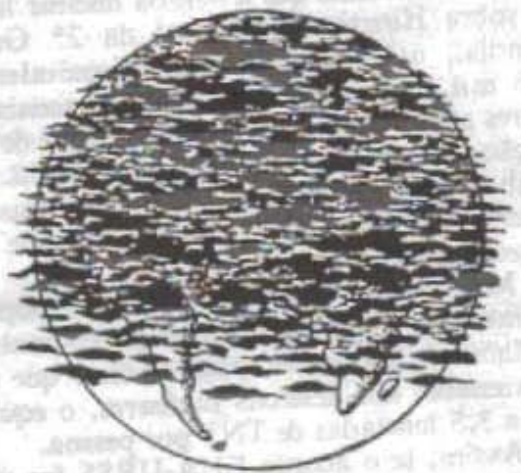
*Dois dias depois*  
Milhares de nuvens de fumaça, numa extensão de centenas de quilômetros, recobrem o hemisfério Norte a média latitude



*Uma semana depois*  
A média latitude norte é densamente coberta. As nuvens começam a expandir-se



*Duas semanas depois*  
O hemisfério Norte é inteiramente coberto por uma nuvem de pó e fuligem



*Um mês depois*  
A nuvem se expande sobre o hemisfério Sul

nós chega a ser até uma irresponsabilidade.

Cientistas de vários países, incluindo norte-americanos e soviéticos, reuniram-se em 1984, em Roma, a convite da Academia de Ciências do Vaticano. Estudaram várias hipóteses de guerra nuclear, de diferentes intensidades, todas tendo como palco EUA, URSS e os países da Europa Ocidental e Oriental. O principal objetivo desse estudo foi avaliar que efeitos das explosões nucleares provocariam na Terra como um todo, e não somente nos locais diretamente envolvidos. As conclusões foram assustadoras.

Em todas as hipóteses de conflitos mais amplamente divulgados, ocorreria o chamado "inverno nuclear", com a temperatura média de todo o planeta caindo para muitos graus abaixo de zero, por vários meses.

As nuvens de poeira, levantadas em cada explosão, e as de fuligem, resultantes dos incêndios provocados pela intensa liberação de calor, encobririam o Sol. Em uma das hipó-

teses, em que o poder explosivo total das bombas detonadas fosse de 3 mil megatons, o Sol ficaria encoberto por cerca de 3 meses. A temperatura média da Terra cairia bruscamente, e ao final do primeiro mês após as explosões, seria de aproximadamente 22 graus centígrados abaixo de zero.

Na hipótese mais severa, no caso de um conflito nuclear com um poder explosivo total de 10 mil megatons, o Sol não seria visto por cerca de um ano. Nesse caso, a temperatura média chegaria a 45 graus negativos, em cerca de 80 dias após as explosões. No Brasil, por exemplo, um ano após o conflito teríamos ainda temperaturas em torno de zero grau centígrado, em todo o território nacional. Dá para imaginar o que isto significaria.

Sem contar os efeitos da radioatividade. Os ventos espalhariam por toda a atmosfera do planeta as partículas radiativas resultantes das explosões. Todos ficariam expostos aos efeitos da radioatividade e sujeitos, portanto, a mui-



tas enfermidades fatais.

Assim, a questão nuclear não é uma preocupação que afeta só as populações do Norte desenvolvido. É um problema para toda a humanidade resolver. Além da imensa quantidade de recursos imobilizados na construção e manutenção dos arsenais atômicos, fato que por si só é inadmissível, está em questão a continuidade da espécie humana como a conhecemos.

### Os gastos militares mundiais foram de US\$ 930 bilhões em 87

A corrida mundial pelas armas tem também a sua fatia não nuclear. As centenas de conflitos localizados que se verificaram depois da 2ª Guerra Mundial, como os do Vietnã, Oriente Médio, Nicarágua e Afeganistão, foram ou ainda são alimentados por armamento convencional.

Nesse setor do comércio de armas ocorre um fato extremamente preocupante. Até 1980, EUA e URSS eram responsáveis por 70% das vendas de armas para os países do 3º Mundo. Exportações entre países do 3º Mundo praticamente não existiam. Em 1987, a participação das superpotências nessas vendas havia caído para 53%, enquanto os próprios países periféricos passaram a negociar entre si cerca de

30% das armas convencionais comercializadas no mundo.

Esse fenômeno não se deu por acaso. Os pesquisadores do setor localizam, a partir dos anos 70, o início de um processo de transferência de tecnologia bélica dos países desenvolvidos para os do 3.º Mundo. O processo segue os seguintes passos: primeiro, o país importa de um grande centro produtor sistemas completos de armamento, com direito a visitas de equipes técnicas que realizam reparos, manutenção, revisão e treinamento de pessoal local. Depois os armamentos importados passam a ser montados no país. Finalmente, alguns componentes sensíveis do armamento passam a ser fabricados no país, sob licença estrangeira. Tais elementos, junto com os importados, compõem o produto final. Logicamente, esse processo tem seu preço, em geral subsidiado com dinheiro público do país periférico.

Dessa maneira o país central dribla a opinião pública interna, contrária à venda de armas para alimentar conflitos entre países não desenvolvidos. E, ao mesmo tempo, mantém o país periférico dependente da importação dos componentes mais sofisticados do armamento, que só países tecnologicamente avançados podem fabricar.

Países como a Índia, Israel, Argentina, África do Sul e Brasil participam, em propor-

## O CUSTO SOCIAL DOS ARMAMENTOS

ARMAMENTO	PREÇO UNITÁRIO (em mil dólares)	EQUIVALENTE A
Fragata	250.000	50.000 casas populares
Avião AMX	10.000	7 hospitais bem equipados (70 leitos)
Tanque pesado Osório	4.000	80 ônibus para transporte urbano
Míssil Piranha	100	4 escolas rurais
Foguete SS60 da Avibrás	20	50.000 litros de leite
Projeto do AMX	1.000.000	3.300 Km de estrada asfaltada



ções diferentes, dessa fatia de mercado. Fabricam desde pistolas e munições leves até sofisticados aviões de combate, passando por tanques pesados e mísseis com sistema próprio de guiagem. As particularidades do caso brasileiro serão analisadas em artigos seguintes.

Para alguns, o sucesso desses países no mercado da guerra é um sinal de desenvolvimento e vitalidade das respectivas economias. Mas mesmo uma análise superficial mostra que a coisa é mais complicada.

As contradições são evidentes. No caso brasileiro, ao lado do crescimento da indústria armamentista, o que vemos é a baixa remuneração do trabalho e altos índices de desemprego e subemprego. Pelo menos metade da população não se alimenta adequadamente e o déficit de habitações é gritante. O transporte coletivo nas grandes cidades é insuficiente, o que compromete ainda mais a qualidade de vida das populações. A quantidade de vagas escolares não atende o número de crianças em idade escolar. O número de leitos hospitalares é relativamente pequeno e o serviço de previdência pública não dá a menor segurança para a população. Não é possível admitir que esses são sintomas de vitalidade econômica.

Apesar das contradições, os investimentos realizados pelos países do 3º Mundo no setor militar têm sido crescentes. Só em 1987, os gastos militares mundiais atingiram a cifra de 930 bilhões de dólares, sendo que 140 bilhões foram gastos pelos países em desenvolvimento. Apenas a parcela gasta pelo 3º Mundo seria suficiente para liquidar a dívida externa de um grande número desses países, o que possibilitaria redirecionar suas economias no sentido de resolver os velhos e crônicos problemas sociais.

No entanto, a coisa é mais complicada. Por um lado, ainda são poucas as pessoas informadas sobre a gravidade da questão. Por outro lado, em vários desses países as possibilidades da população de participar das decisões são bastante limitadas.

Na maior parte deles as decisões sobre orçamentos militares, prioridades de investimentos, compra e venda de armamentos não passam nem mesmo pelo Congresso. Ou simplesmente o Congresso tem apenas uma função homologatória sobre um ou outro desses itens. Resgatar das mãos do complexo militar o controle da sociedade é uma tarefa árdua, que nós brasileiros ainda estamos apenas aprendendo o que significa.

## Os efeitos de uma explosão nuclear

São vários os efeitos destrutivos de uma explosão nuclear. Além da imensa quantidade de poeira alojada na atmosfera, que pode atingir mais de 10 quilômetros de altura, a explosão é acompanhada por uma intensa onda de choque, pela liberação de calor e pela produção de grande quantidade de radiação nuclear.

A **onda de choque** propaga-se em todas as direções, a partir do ponto de explosão, e transporta cerca de 50% da energia total liberada. A pressão exercida por essa onda corresponde ao peso de um corpo de 3 toneladas sobre uma placa de um metro quadrado. Sua velocidade de propagação é superior à velocidade do som no ar: aproximadamente 370 metros por segundo. Em 30 segundos seus efeitos podem ser sentidos a 11 quilômetros do local da explosão.

A onda de choque é acompanhada por ventos fortíssimos, para fora da região da explosão, produzindo um vácuo nesta região. Assim, depois desses ventos para fora, há um momento de equilíbrio e, em seguida, fortes ventos para dentro da região da explosão.

Esse efeito é responsável basicamente pela destruição de **edificações**, dentro de um

raio que varia de acordo com o potencial da bomba. A bomba de Hiroxima, por exemplo, de 13,5 quilotons, destruiu todas as construções existentes num raio de aproximadamente 2 quilômetros a partir do centro da explosão.

O **calor liberado** corresponde a 33% da energia total. É responsável por queimaduras de toda ordem e incêndios. Qualquer pessoa que estiver por perto do ponto da explosão é destruída totalmente. A 500 metros deste ponto a explosão é vista com uma intensidade de 600 sóis. A 3 quilômetros, uma pessoa a vê com a intensidade de 40 sóis.

Cerca de 15% da energia da explosão são liberados na forma de **radiação nuclear**.

Dois quintos dessa energia são liberados imediatamente, produzindo seus efeitos nas imediações da explosão. Os outros três quintos dessa energia são liberados aos poucos. É a chamada radiação nuclear residual. As partículas que portam essa energia podem emití-la muito tempo depois que a explosão ocorreu. Se as partículas radioativas forem levadas pelo vento, a emissão pode ocorrer a centenas de quilômetros do ponto em que a bomba foi lançada.



# A produção de armamentos no Brasil (um breve histórico)

“Em 1987 ocorreram 22 guerras e conflitos armados no mundo, causando a morte de 2 milhões e 200 mil pessoas, um terço de militares e dois terços de civis, afirma a fundação Rockefeller. Os gastos militares no mundo no ano passado alcançaram a soma de 930 bilhões de dólares, 5,4% a mais do que em 1986. Os gastos militares dos países industrializados atingiram 790 bilhões de dólares, enquanto os dos países em desenvolvimento chegaram a 140 bilhões de dólares.” (F.S.P. 13/01/88).

Há alguns anos, tomamos conhecimento pelos meios de comunicação de que o Brasil tem participado, cada vez mais, do mercado mundial de armamentos, inclusive vencendo concorrência entre países que são tradicionais fabricantes de material de emprego militar. No entanto, este é um fenômeno bem recente na história industrial e tecnológica brasileira.

Os países que chamamos de tradicionais fabricantes de material bélico são aqueles que, direta ou indiretamente, participaram das duas grandes Guerras Mundiais (Inglaterra, E.U.A., França, Alemanha, Itália, União Soviética, etc.). Não é o caso do Brasil, que teve uma mínima participação apenas na 2ª Guerra Mundial. Além disso, a industrialização daqueles países se deu muito antes do que a brasileira, o que sempre significou desvantagens

tecnológicas e econômicas que também recaem sobre a produção de armamentos.

Como entender, então, o recente desenvolvimento da indústria de armamentos no Brasil? Procuraremos discutir esta questão, destacando os principais acontecimentos da história brasileira que marcaram a evolução desta indústria em nosso país.

## A primeira fábrica de pólvora do país foi criada em 1808

Em 1808, com a fuga de toda a Corte portuguesa para o Brasil, D. João VI decretou a criação de uma fábrica de pólvora no Rio de Janeiro para municiar a artilharia de suas tropas. A Europa estava em situação de guerra e o exército de Napoleão Bonaparte invadiu Portugal. Deste modo, era necessário garantir a defesa do Império português e, principalmente, de sua colônia que passava a sediar o centro das decisões políticas e econômicas da Corte portuguesa.

Até então, o Brasil tinha seu desenvolvimento industrial e militar retardado pelo domínio português; a Metrópole proibia a colônia de ter indústrias, para que não oferecesse concorrência e não deixasse de ser dependente dos produtos portugueses. Somente quando a conjuntura internacional tornou-se desfavorável



aos interesses portugueses é que se deu início a um lento processo de industrialização e independência política e econômica no Brasil. Já em seus primeiros momentos de nação independente, a produção de artefatos militares foi acompanhando o processo de desenvolvimento global que o país foi percorrendo. Isto significa uma capacidade para produzir canhões, armas e munições para a artilharia e alguns navios produzidos pelo Arsenal da Marinha do Rio de Janeiro.

Um segundo momento que merece ser destacado é aquele entre 1865 e 1870, quando o Brasil entrou em guerra com o Paraguai. Esta guerra aconteceu logo após o primeiro combate entre navios de grande porte, de metal e movidos a vapor, ocorrido na Guerra de Secessão (1861/1865) nos Estados Unidos. A Marinha brasileira, com projeto próprio e utilizando o máximo da capacidade da indústria nacional, conseguiu construir, com sucesso, seis navios semelhantes aos norte-americanos, num curto prazo de 18 meses.

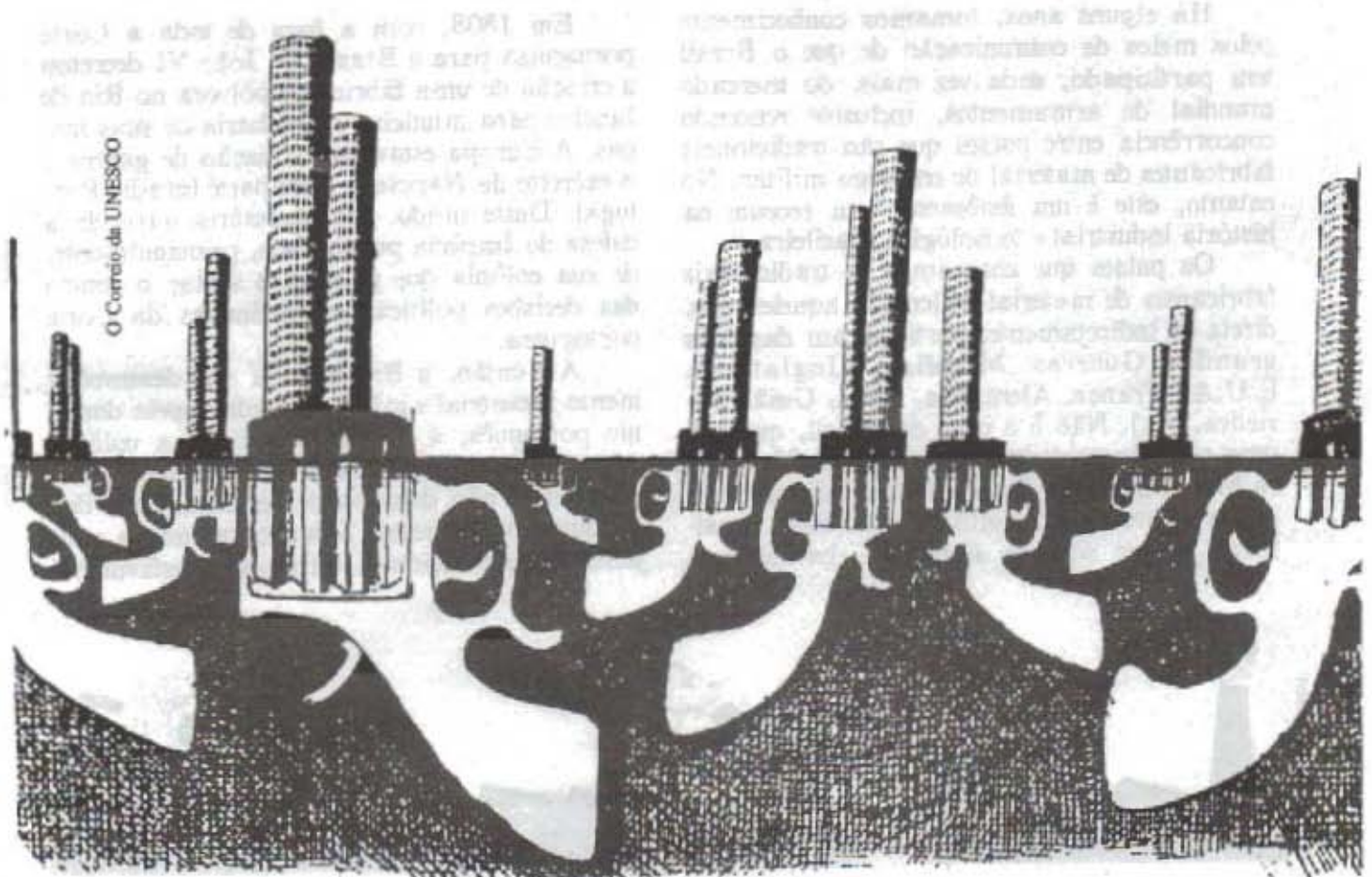
Além da mobilização da incipiente indústria nacional para a produção dos navios, ocorreu um novo impulso na fabricação de armas e munições tradicionais que sustentaram as Forças Armadas brasileiras durante quase cinco anos de guerra, o suficiente para deixar com vida apenas 1/4 da população paraguaia, sendo que 90% eram de sexo feminino e os ou-

tros 10% eram velhos acima de 60 anos e garotos abaixo de 10.

Do ponto de vista político, esta Guerra projetou e fortaleceu o Exército brasileiro dentro das próprias fronteiras nacionais, abrindo um longo período de crescente influência militar sobre a sociedade e os destinos políticos do país. Em 1887 era fundado o Clube Militar, com a notória incumbência de funcionar como um centro de discussão e articulação política em defesa dos interesses e concepções militares junto à sociedade e aos centros do poder.

A queda da Monarquia e a Proclamação da República é o melhor exemplo do papel político que o Exército e o Clube Militar vinham exercendo. Proclamada pelos oficiais do Exército liderados pelo Marechal Deodoro, a República nasceu em 15 de novembro de 1889. No entanto, já estava decidida desde uma reunião, no dia 9, no Clube Militar. Também existiram inúmeros movimentos republicanos civis, desde o final do século XVIII, inclusive com grande participação popular-escrava, mas foram sempre reprimidos pelos próprios militares.

Apesar da aproximação dos militares aos centros de poder, a produção de armamentos no Brasil não apresentou uma continuidade como seria de se esperar. Pelo contrário, podemos falar que houve uma verdadeira ruptura no desenvolvimento da indústria bélica nacio-





nal, a partir do final do século XIX e início do XX.

Como vimos, o Brasil começou a fabricar seus próprios armamentos devido a motivações bem concretas: uma guerra na Europa que resultou na invasão de Portugal e outra nas fronteiras do Brasil contra o Paraguai. Ambas ocorreram no século XIX e, para os padrões da época, a capacidade industrial do país, que era muito pequena, conseguia produzir o mínimo necessário para prover o Exército e a Marinha (canhões, cartuchos, pólvoras, navios, etc).

A Primeira Guerra Mundial (1914-18) acelerou muito o grau de sofisticação dos armamentos e, com isto, o domínio de tecnologia de ponta se tornou o elemento essencial para as potências imperialistas se manterem em boas condições geopolíticas, estratégicas e econômicas.

### **O atraso tecnológico do Brasil evidenciou-se com a 1.ª Guerra**

O Brasil, além de não participar do conflito de 1914-18, também ficou de fora do impulso tecnológico da época. Isto significava que os armamentos aqui produzidos eram completamente insuficientes para as condições de guerra moderna e tecnológica, alimentada por aviões, tanques, equipamentos eletrônicos, armas e bombas poderosas.

Frente a esta defasagem brutal, as Forças Armadas brasileiras foram em busca do "auxílio" das nações mais desenvolvidas. Além da importação de material bélico, buscavam a colaboração na formação e treinamento de oficiais no exterior, doutrinas militares modernas, etc. Com isto, abriu-se um longo período de dependência e influência das potências ocidentais sobre os militares brasileiros.

A primeira relação militar bi-lateral importante se deu com a Missão Francesa de 1919, quando se processou uma reforma (modernização) no Ensino Militar brasileiro. Em contrapartida, o Brasil comprava armamentos franceses que, no entanto, não eram aqueles mais modernos ou sofisticados e sim as sobras da 1.ª Guerra Mundial. Nos anos seguintes, outros acordos foram firmados com Alemanha, Itália e Inglaterra, não muito diferentes do primeiro.

Durante todo este período (República Velha 1889/1930), o Brasil estava mergulhado numa política econômica agro-exportadora baseada no café, e a industrialização era completamente secundária para os donos do poder. Isto incapacitava o Brasil até mesmo de "copiar" os armamentos importados, pois não contava com estrutura industrial para produzi-los.

Com a Revolução de 1930, e durante todo o período Vargas-1930/1945, os militares ocuparam novamente um lugar de destaque no comando político do país. No entanto, para se pensar em fabricar armamentos modernos, seria necessário constituir uma indústria de base, que fornecesse a infra-estrutura para o desenvolvimento de um parque industrial diversificado e moderno. A partir de então, o Estado impulsionou a Siderurgia nacional, explorou e controlou os setores minerais e energéticos, investiu em transportes, urbanização, etc. Enquanto isso, incentivava o desenvolvimento da indústria privada nacional e multinacional, objetivando, cada vez mais, substituir as importações pela produção interna. Mas tudo isto ainda foi muito pouco para tirar o atraso nacional em todos os sentidos, comparando-o com as potências européias e com o poderio norte-americano.

Durante a 2.ª Guerra Mundial (1939-45), a industrialização brasileira se acelerou ainda mais, devido à impossibilidade de importar produtos dos países em conflito. A indústria bélica mostrou sinais de aquecimento, principalmente quando se aproximou o momento de o Brasil mandar suas tropas à Itália. Aqui foram produzidas todas as munições de infantaria e alguns navios de guerra. Além disto, o Brasil experimentou uma inédita e rápida produção de aviões de treinamento militar, fabricados pelas empresas Pignatari em São Paulo e H. Lago no Rio de Janeiro, produção que não teve continuidade após a Guerra.

Por outro lado, todo o esforço era insuficiente para um país que estava entrando num conflito que, muito mais do que a 1.ª Guerra, acelerava enormemente a sofisticação tecnológica do material de emprego militar. Assim, o Brasil foi novamente inundado por material bélico das forças aliadas (Inglaterra, França e, principalmente, dos Estados Unidos).

Com o término da 2.ª Guerra, os Estados Unidos emergiram como a grande potência mundial, o país que havia desenvolvido a bomba atômica e o computador durante o conflito, além de ter saído dele intacto, enquanto Europa e Japão acumulavam enormes perdas materiais e humanas.

Iniciava-se o período da chamada "Guerra Fria", durante o qual as duas superpotências (URSS e EUA) "dividiram" o mundo em áreas de influência. O Brasil, mais do que nunca, passou a ser considerado um país estratégico para os interesses norte-americanos.

Para defender esses interesses em suas regiões estratégicas, os EUA criaram o Programa de Assistência Militar, que para o Brasil se traduziu num Acordo Militar assinado em 1952. Com ele, iniciou-se a influência e o controle norte-americano no fornecimento de mate-



rial militar, créditos e treinamentos para as Forças Armadas brasileiras etc., enquanto os dois países fortaleciam os "laços de cooperação militar e de segurança continental". Desde então, as FFAA brasileiras ficaram sob direta influência norte-americana, principalmente nas suas doutrinas anticomunistas, além de se tornarem dependentes dos armamentos e equipamentos fornecidos pelos EUA.

Apesar do desenvolvimento industrial brasileiro, principalmente entre os anos 1930-60, não houve um acompanhamento no setor de produção de armamentos. Com exceção da rápida produção durante a 2.ª Guerra Mundial, fabricou-se muito pouco material bélico em indústrias nacionais, pelo menos nos primeiros 60 anos deste século. Isto coloca em dúvida a justificativa do que a produção de armamentos é uma decorrência natural e inevitável de todo processo de industrialização. Além disso, serve para mostrar que o Brasil não é um tradicional produtor de armamentos, haja visto todas as importações e acordos bi-laterais efetuados depois da 1.ª Guerra.

### A indústria bélica recebeu forte apoio no regime militar

Antes do Acordo Militar Brasil-Estados Unidos de 1952, um fato importante para a História Militar brasileira foi a fundação da Escola Superior de Guerra (ESG), em 1948. A ESG funcionava (e ainda funciona) como um centro de formação de intelectuais-militares especializados em questões estratégicas, doutrinas de segurança nacional, geopolítica, etc. Depois do Acordo com os EUA, a ESG praticamente incorporou todos os conceitos norte-americanos sobre a Guerra Fria e o anticomunismo, passando a se preocupar, especialmente, com a "segurança interna" (o "perigo vermelho") e em elaborar políticas de desenvolvimento capitalista que projetavam o Brasil no caminho de uma "Grande Potência" (estes projetos acabaram sendo colocados em prática a partir de 1964).

Dentre as indústrias que se apresentaram para a conversão, podemos destacar as seguintes:

EMPRESA	O QUE PRODUZIA	AGORA PRODUZ TAMBÉM
Vigorelli	Máquinas de costura	Metralhadoras
Singer	Agulhas	Cartuchos
General Electric Equipamentos Pesados	Locomotivas e geradores elétricos	Ligas para Mísseis e foguetes
Bernardini	Cofres-Fortes	Tanques e blindados
Engesa	Tração para 4 rodas e peças para a Petrobrás	Carros de combate
Avibrás	Foguetes para pesquisas	Mísseis e lançadores de mísseis

Por outro lado, nos anos 1963/1964, o último presidente civil eleito pelo voto popular, João Goulart, procurava realizar no país uma série de reformas econômicas e sociais (reforma agrária, nacionalização de multinacionais, redistribuição de renda, etc.). Estas propostas foram encaradas pelas elites econômicas e militares como uma ameaça ao grande capital nacional e estrangeiro, e logo trataram de defender seus interesses através da articulação de um golpe de Estado.

Para levar adiante a proposta golpista, empresários de todo o tipo (banqueiros, latifundiários, industriais, etc.) se uniram a alguns militares-intelectuais da ESG e formaram o IPES (Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais) que se transformou no centro da preparação do golpe militar de 31 de Março de 1964.

Com a vitória dos golpistas, estava aberto o caminho para se desenvolver o projeto do "Brasil Potência", a partir das concepções de **desenvolvimento e segurança nacional** elaboradas pela ESG. Antes de mais nada, era preciso tratar de garantir a vitória do "Movimento de 64", o que implicava em manter as Forças Armadas bem equipadas. Além do que, não é possível, dentro da lógica militar, construir uma Potência sem que ela possua um grande e poderoso aparato militar.

Com este objetivo, em 1965, foi criado o GPMI (Grupo Permanente de Mobilização Industrial) formado por integrantes do IPES (a quem coube a 1.ª presidência na pessoa do empresário Vitorio Ferraz), da Fiesp e das FFAA. Esta integração militares-empresários visava criar um complexo industrial-militar para a produção de armamentos nas indústrias nacionais. A partir do patamar tecnológico da indústria automobilística (metalurgia, eletrônica, etc.) se tentaria aproveitar a capacidade ociosa das indústrias em crise, além da direta conversão daquelas que produziam bens civis para se iniciarem na produção de material bélico.



No final da década de 60, a guerra entre Estados Unidos e Vietnã dificultou bastante a compra de armamentos norte-americanos pelo Brasil. Ainda muito dependente do fornecimento daquele país, o corte das exportações norte-americanas desagradou as Forças Armadas brasileiras, que resolveram dar um novo impulso na produção de armamentos em indústrias nacionais.

## De um novo impulso na década de 60 surgiria a Embraer

Ainda no final da mesma década, foi criada uma das principais empresas nacionais do setor militar, a Embraer, que inicialmente produzia aviões civis e, sem demora, começou a priorizar a pesquisa e a produção de aviões de emprego militar. Durante o transcorrer das décadas de 70 e 80, a Embraer desenvolveu os aviões Xavante (jato para treinamento militar e ataque ao solo, fabricado sob licença da Aermacchi italiana); o Bandeirante (versão militar) e o Tucano (treinamento militar).

Hoje, seu principal projeto é o AMX, um sofisticado caça subsônico de ataque à superfície, produzido juntamente com as empresas italianas Aeritalia e Aermacchi.

Além da Embraer, outras duas grandes empresas têm se destacado pela produção e exportação de armamentos: Avibrás e Engesa. A primeira produz mísseis e foguetes, o Astros (sistema lançador de mísseis, muito exportado para o Iraque). Funcionando em São José dos Campos há 25 anos, esta empresa é uma das maiores fabricantes de mísseis do mundo.

A Engesa, também instalada em São José, é considerada uma das maiores fabricantes de carros de combate leves e pesados. Seus principais produtos são o Urutu, Cascavel e Jararaca (todos blindados sobre rodas). Recentemente, a empresa venceu uma grande concorrência na Arábia Saudita com o seu mais novo e sofisticado lançamento, o EET-1 Osório — tanque pesado que dispõe de diversos recursos de informática. Tudo indica que será fechado um contrato bilionário com os árabes para ser cumprido nos próximos 5 anos.

Além disso, consta na pauta de exportações brasileiras a venda de explosivos e munições de diversos tipos, veículos pesados, equipamentos eletro-eletrônicos, navios de combate, uniformes, alojamentos de campanha, armas para infantaria, rações militares, equipamentos de treinamento e material (bombas de gás lacrimogênio e de efeito moral) para reprimir manifestações populares.

Como foi possível, em menos de 20 anos, o Brasil se capacitar financeira, produtiva e

tecnologicamente para a produção de tantos e diversificados armamentos, sendo que alguns deles são bastante sofisticados?

Não é uma tarefa fácil responder a esta questão, principalmente porque durante os anos do regime Militar houve muito silêncio e sigilo em torno deste tema, dificultando bastante a obtenção de dados realistas. É possível, no entanto, tentar indicar as principais etapas do desenvolvimento deste setor.

Durante estes anos, e seguindo à risca o projeto "Brasil Potência", foi montado um grande conglomerado de centros de pesquisas científicas e tecnológicas vinculados às Forças Armadas. Além do Centro Tecnológico da Aeronáutica - CTA (criado em 1951 e que foi fundamental para o desenvolvimento da Embraer), foram impulsionados os seguintes institutos: Centro Tecnológico do Exército (criado em 1977, logo após o rompimento do Acordo Militar Brasil-EUA), Instituto de Pesquisas da Marinha, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Instituto Militar de Engenharia, Centro de Análises de Sistemas Navais, etc. Além das contribuições dos institutos civis e de algumas Universidades.

Estes institutos se responsabilizaram por uma das partes mais difíceis e caras do processo: a formação de recursos humanos (técnicos e engenheiros) e a pesquisa e desenvolvimento de projetos, que depois eram repassados às indústrias. Isto tudo, certamente custou muito dinheiro e, também neste aspecto, houve uma verdadeira mobilização de recursos financeiros através do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), do Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia (CNPq), etc. Sem contar os próprios orçamentos dos ministérios militares.

Estes recursos, além de beneficiarem os institutos de pesquisas, eram também repassados diretamente às empresas; a Avibrás, a Embraer e a Engesa foram muitas vezes financiadas pelas agências governamentais. Só o AMX, como exemplo, consumiu do Estado um montante equivalente a 1,8 bilhão de dólares em 1986 (F.S.P. 30/08/87).

Ao mesmo tempo, foram criados pelo Governo Federal uma série de incentivos e isenções (não pagamento por autorização governamental) de impostos. Assim, o decreto-lei n.º 1236, de 28/08/72, isenta de pagamento de IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) as indústrias que se instalassem no Brasil visando somente à exportação. O decreto-lei 1219, de 15/05/72, cria a Comissão para a Concessão de Incentivos Fiscais para Projetos Especiais de Exportação, o Beflex, que estabelece normas de isenção ou redução de impostos,



incluindo IPI e ICM (Imposto sobre Circulação de Mercadorias) para empresas produtoras de manufaturados; como exemplo, desde 1978 o grupo Engesa se beneficia dessas vantagens. O decreto-lei 1946, de 1982, isenta as empresas nacionais produtoras de armamentos do pagamento de impostos sobre a importação de matérias primas e equipamentos necessários às suas atividades.

A Embraer teve ainda duas fundamentais ajudas: por decreto governamental, as empresas privadas teriam um desconto de 1% de seu Imposto de Renda para a compra de ações da Embraer. Além disto, o governo criou um imposto sobre importações de aviões no valor de 50%, o que significou uma verdadeira reserva de mercado para forçar a compra dos aviões da Embraer.

Com todos estes incentivos e benefícios, a indústria bélica brasileira conheceu um crescimento muito rápido. Para as Forças Armadas brasileiras seria impossível adquirir armamentos além de suas necessidades e possibilidades, e a única saída para atender a crescente produção destas empresas foi o mercado internacional.

Em 1973, foi criado um programa especialmente destinado a cuidar das exportações de armamentos: o PNEMEM (Programa Nacional de Exportação de Material de Emprego Militar), controlado diretamente pela Secretaria Geral do Conselho de Segurança Nacional e pelo Ministério das Relações Exteriores. Assim, o governo militar controlaria as exportações visando, também, o desenvolvimento de

políticas diplomáticas e militares com os países compradores, principalmente aqueles da América Latina e África, esboçando-se assim, os caminhos de penetração de uma potência média em frágeis regiões do Terceiro Mundo.

### **Um amplo e democrático debate deve fazer mal a pouca gente**

Ficou bastante claro que o setor de material bélico foi um dos privilegiados pelos governos militares. No entanto, agora que se fala em democracia, se faz necessário um conhecimento mais profundo da realidade da indústria bélica nacional. A transparência dos dados relativos à produção, importação e exportação é uma das primeiras reivindicações importantes para se iniciar uma discussão séria sobre o tema. Por que os órgãos que foram (e são) extremamente vinculados ao autoritarismo político brasileiro continuam controlando com exclusividade assuntos tão importantes e quase desconhecidos da população brasileira? Por que o Conselho de Segurança Nacional e o Serviço Nacional de Informações continuam controlados por militares e cuidando destes assuntos sem que a população e suas entidades representativas possam participar?

Além das questões éticas e morais em torno da produção de armamentos, existem muitas outras de caráter político, econômico, diplomático e social que devem ser discutidas por toda a sociedade brasileira. Um amplo e democrático debate deve fazer mal a pouca gente, mas não à grande maioria da população.

Domingos Vaccaro/CEDI



Tucano, avião de treinamento militar



# Política das armas, economia das armas

Logo após o golpe de 64, com a vigência dos planos de "Brasil Potência", uma questão crucial que se colocava para os militares era a da autonomia na produção de material bélico. Para assumir o status de potência regional, passando de "o maior entre os menores para o menor entre os maiores", como se dizia então, era fundamental que o país produzisse suas próprias armas. Dependendo das grandes potências implicava fragilidade, dado que a reposição de peças ou o fornecimento de novas armas eram condicionados à boa vontade dos fornecedores. Um eventual atrito poderia secar a fonte de abastecimento de armas.

Entretanto, montar um parque industrial próprio, capaz de fornecer tanques, aviões, munições, etc, não é uma tarefa fácil. Principalmente para um país pobre, com um reduzido grau de desenvolvimento tecnológico e afogado em uma crescente dívida externa. Além da necessidade de superar os entraves tecnológicos, seria necessário aplicar uma quantidade enorme de recursos e garantir mercado para o material produzido, já que essas indústrias só seriam economicamente viáveis com uma produção em grande escala, o que diminuiria o custo unitário.

Esse era um dos principais dilemas colocados. As encomendas das Forças Armadas (FFAA) brasileiras, relativamente pequenas, não seriam suficientes a ponto de justificar a produção própria de armamentos. A saída encontrada pelo governo foi tentar esse mercado fora do país.

Montou-se então uma estratégia de incentivar a instalação de indústrias voltadas para a exportação. Foram abertas linhas especiais de crédito; vantagens fiscais e a compra das unidades iniciais foram garantidas pelo governo. Além disso, vários projetos desenvolvidos pelos centros de pesquisa foram repassados à iniciativa privada.

Hoje, aproximadamente 90% da produção de armamentos no país são destinados à exportação. E isto não é gratuito. Sem as vendas para o exterior nenhuma das grandes produtoras de armamento sobreviveria. E, embora as FFAA brasileiras comprem pouco, a insta-

lação dessas indústrias permite que se reverta esse quadro a qualquer momento, com um aumento das compras por parte das FFAA brasileiras. Em caso de necessidade, o município nacional estaria garantido.

Juntou-se a isso uma conjuntura internacional favorável. O 3.º Mundo vinha aumentando a importação de armamentos, alimentada por inúmeros conflitos e tensões regionais. O Oriente Médio, particularmente, abarrotado de dólares provenientes do petróleo, participava desse mercado com uma fatia significativa.

Ao mesmo tempo, os países centrais, os tradicionais fornecedores desse mercado, vinham produzindo armamentos cada vez mais sofisticados, mais apropriados para um conflito Leste-Oeste. Mas quanto maior a sofisticação, maior também é o preço. Enquanto em 1945 um avião de caça custava 50 mil dólares, hoje o preço de um caça moderno chega a 15 milhões de dólares. Ao mesmo tempo, a operação desses armamentos, recheados de instrumentos computadorizados, necessita de soldados com um nível de instrução e treinamento incompatível com os exércitos do 3.º Mundo, marcados pelo analfabetismo e treinamento precário. A manutenção desses armamentos também apresenta problemas. Um F15 americano, por exemplo, necessitava, quando utilizado, de 98 homens-hora de manutenção para cada vez que levantava vôo.

É nessa brecha que entra a indústria bélica brasileira, que passa a produzir armamentos adequados ao 3.º Mundo, com tecnologia de média sofisticação, requisitando um grau de treinamento compatível com os países compradores, manutenção simples e barata e bom desempenho nas situações reais de conflito. Tudo isso a um preço acessível.

Com essas características, os produtos brasileiros conseguem competir em condições favoráveis com os fabricantes tradicionais de armamentos, atingindo países da América Latina, África e Oriente Médio, e mesmo alguns países europeus. Hoje o Brasil ocupa 50% do mercado mundial dos blindados leves e, segundo dados do Sipri (Instituto de Pesquisas pa-



ra a Paz de Estocolmo), está entre os 10 maiores exportadores de armas, sendo o 2.º produtor e o 1.º exportador do 3.º Mundo.

## Vender armas interessa a quem pretende exercer hegemonia

Outro lado do interesse do governo em ingressar no restrito clube de mercadores de armas é o fato de que quem vende armas cria dependência. Os compradores necessitam sempre de peças de reposição, munição e manutenção. Para quem tem intenções de hegemonia ou de, no mínimo, criar áreas de influência (de novo a idéia de "Grande Potência") isso é bastante interessante.

Tanto que a exportação de armas é diretamente subordinada ao Conselho de Segurança Nacional (CSN). Para que uma venda seja efetuada é necessário que se percorra o caminho esquematizado abaixo.



Ao receber uma encomenda, a empresa comunica a Cacex - Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil, que consulta o Conselho de Segurança Nacional. Este autoriza ou não o negócio. Caso haja sinal verde, a Cacex fornece a licença de exportação e concretiza-se a venda.

Ficam obscuros, no entanto, os negócios feitos diretamente entre os países, e a falta de dados não permite concluir se todas as vendas são registradas pela Cacex. Como veremos à frente, os números disponíveis na Cacex não batem com declarações veiculadas pela imprensa.

Dentro da política de garantir o mercado externo, são bem poucas as restrições às vendas. São clientes do Brasil tanto a Iugoslávia, no bloco socialista, como o Chile do general Pinochet. Apesar de a legislação impedir a venda de armas a países em conflito, o Iraque, em guerra com o Irã, é um dos nossos maiores clientes. Apesar de o Brasil apoiar as iniciativas pela paz promovidas pelo Grupo de Contadora, vendeu 8 aviões Tucano para Honduras, incentivando a corrida armamentista na América Central.

Nem mesmo as restrições norte-americanas ao comércio de armas com a Líbia foram levadas em conta. As negociações que se desenvolvem atualmente com o governo líbio, visando à venda de armas, provocaram a divulgação de uma nota pelo Departamento de Estado norte-americano condenando os contatos.

Tal é o empenho do governo nas exportações que em outubro de 1987, durante a concorrência internacional aberta pela Arábia Saudita para a compra de tanques, o ministro do Exército, general Leônidas Pires Gonçalves, deslocou-se até aquele país, procurando favorecer a venda do tanque Osório, fabricado pela Engesa, um dos participantes da concorrência.

## Não dá para crer nos números divulgados pelas empresas

Não se sabe quantos empregos são gerados pela indústria bélica. Segundo declarações veiculadas na *Folha de São Paulo* (14 de dezembro de 1986), "as FFAA já cadastraram 2.700 empresas brasileiras que produzem material de uso militar ou podem vir a fazê-lo". Entretanto, a maior parte dessas empresas está predominantemente voltada para a produção de material de uso civil, o que dificulta ainda mais o estabelecimento de números.

Já se falou em 200.000 pessoas envolvidas na produção de armas. Mas dentro disso estão empresas automobilísticas que produzem motores para veículos militares. Incluir todos os trabalhadores dessas indústrias seria um erro grosseiro.

Quanto ao valor das exportações, os números também são contraditórios. Os números divulgados pela imprensa variam entre 400 milhões de dólares e 3 bilhões de dólares ao ano.

Analisando esses números, pode-se observar que algumas vezes se noticia o total de uma venda que se concretizará ao longo de vários anos como sendo um valor exportado no ano em curso. Muitas vezes as declarações das empresas são ambíguas, aumentando essa confusão.

A não ser na hora de negociar salários, quando toda empresa chora miséria, interessa a elas que os dados sejam aumentados. Quanto maior é o número divulgado, mais argumentos têm para defender a existência da indústria bélica (e pretender mais vantagens fiscais...), já que ela gera divisas para o país (dólares) e cria empregos. Vale também enquanto propaganda. Se é divulgado que a empresa vende muito, aumenta a confiabilidade de seus produtos. Há, portanto, razões para se desconfiar de alguns números divulgados via imprensa.

É certo que o sigilo é uma característica desse setor em todo o mundo, mas no Brasil,



por causa do vício criado ao longo dos anos de ditadura, o silêncio sobre dados oficiais impera com todo o vigor. Não há estatísticas oficiais discriminando dados sobre vendas e empregos, o que dificulta uma análise mais apurada sobre o desempenho econômico real do setor.

Ao examinarmos os dados da Cacex, alguns deles chegam a ser cômicos. Segundo eles, a Avibrás, tradicional vendedora de foguetes e explosivos de vários tipos, vendeu, em 1986, 57 milhões de dólares ao Iraque correspondentes a "munição de caça e esporte". Pode-se imaginar o tipo de caça. E o tipo de munição. Ainda na mesma fonte, constava das vendas da Avibrás até 1984 o item "carros e veículos blindados de combate". A partir de 1985 essa rubrica some, dando lugar ao ambíguo "outros veículos automóveis", que, à primeira vista, pode não significar armamentos.

O ex-diretor da Cacex Benedito Moreira costumava dizer que os dados eram privativos do Ministério do Exército e não entravam na contabilidade da balança comercial (Gazeta Mercantil, 5 de julho de 1984). Ou seja, não há a menor intenção de divulgar informações corretas.

### As vendas internacionais de armas caíram mais de 40%

Na falta de números seguros pode-se fazer somente algumas avaliações. Tomando como base o catálogo publicado pelo Itamaraty, em 1986, para a promoção no exterior das armas brasileiras, que reúne as 43 maiores em-

presas fabricantes de armas e seus componentes, e verificando as exportações realizadas por elas nos anos de 1985 e 1986, registradas na Cacex, encontramos no total valores inferiores a 500 milhões de dólares ao ano.

Na falta de números seguros pode-se fazer somente algumas avaliações. Tomando como base o catálogo publicado pelo Itamaraty, em 1986, para a promoção no exterior das armas brasileiras, que reúne as 43 maiores empresas fabricantes de armas e seus componentes, e verificando as exportações realizadas por elas nos anos de 1985 e 1986, registradas na Cacex, encontramos no total valores inferiores a 500 milhões de dólares ao ano.

Vejamos mais alguns detalhes obtidos na Cacex. Em 1985, o total exportado por essas 43 empresas foi de 642 milhões de dólares. Levando-se em conta que várias dessas empresas têm uma produção predominantemente civil (Alpargatas, Vulcabrás, Ishikawajima etc), fizemos uma estimativa de qual seria a parcela correspondente ao material de emprego militar.

A partir desses dados avaliamos a produção civil em 187 milhões de dólares, sobrando, portanto, aproximadamente 455 milhões de dólares para os produtos militares. Ou seja, 1,75% do total das exportações brasileiras no mesmo ano. Ressaltamos ainda que as exportações caíram em 1986 e, segundo dados preliminares, as exportações em 1987 foram ainda menores.

Estes números indicam exportações bem mais modestas que as divulgadas na imprensa em algumas declarações não oficiais, que chegam a avaliar as vendas de armas em 5% a 10% das exportações brasileiras.





Do total exportado, ainda em 1985, 74% correspondem às 3 grandes: Avibrás, Embraer e Engesa (esta via Exgexco, a responsável pelas exportações do Grupo Engesa). Descontando-se a produção civil, inclusive da Embraer, esta percentagem chega a 94% dos armamentos exportados. Ressaltamos novamente que, na falta de dados oficiais, estes cálculos representam uma estimativa, e que quaisquer informações fidedignas que contradigam estes números seriam bem-vindas.

Sejam quais forem os números, é inegável que a venda de armas traz divisas para o país. Deve-se, entretanto, ponderar alguns outros dados.

Em primeiro lugar, as importações efetuadas por essas indústrias são bastante grandes. Os dados da Cacex relativos às 43 empresas citadas nos anos de 1985 e 1986 mostram, em milhões de dólares:

	1985	1986
Importação efetiva	249	302
Exportação	642	594

Ou seja, em 1985 importou-se um total equivalente a 38,7% do valor exportado. Em 1986, este valor sobe para 50,9%.

Particularizando-se as três grandes, em uma série temporal mais abrangente, temos os dados da tabela 2, na qual se percebe que a Engesa importou, no período considerado, o equivalente a 25% de suas exportações; a Avibrás 43%; e a Embraer 62%.

É claro que uma parte das importações é usada para produtos destinados ao mercado interno, o que não permite (antes que se tenha mais informações) calcular um índice de nacionalização dos produtos, mas, de qualquer maneira, indicam claramente um enorme gasto de divisas destinadas à importação.

Importação X Exportação (em dólares)			
	Exportação	Importação	
<b>ENGESA</b>			
1983	174.700.230	51.334.330	
1984	188.434.356	46.077.999	
1985	153.991.026	35.831.655	
1986	53.278.825	11.541.769	
Total nos 4 anos	570.404.437	144.785.753	% IMPORTAÇÃO/ EXPORTAÇÃO NO PERÍODO: 25%
<b>AVIBRÁS</b>			
1983	6.526.700	25.948.513	
1984	23.136.444	8.536.273	
1985	170.932.854	27.585.247	
1986	80.510.483	55.989.620	
Total nos 4 anos	274.579.781	118.059.653	% IMP/EXP : 43%
<b>EMBRAER</b>			
1983	197.433.302	68.303.290	
1984	65.958.714	77.059.791	
1985	149.504.243	101.472.842	
1986	249.801.353	163.727.396	
Total nos 4 anos	662.697.612	410.563.319	% IMP/EXP.: 62%

*DRAW-BACK - Não pagava imposto sobre o preço de importação*



Em segundo lugar, apesar de se poder falar em uma certa autonomia na produção de armas no Brasil, os dados acima mostram que há uma grande dependência do fornecimento de componentes importados. A forma de exposição de dados adotada pela Cacex dificulta a discriminação dos itens importados, mas sabe-se que os principais gargalos na nacionalização de equipamentos estão nas áreas da mecânica fina, microeletrônica e informática, que necessitam de um nível tecnológico ainda não atingido pelo país. Portanto, a independência na produção de armamentos, que tem justificado os gastos governamentais, ainda estaria longe de ser atingida.

Ou seja, investindo-se em educação, se obtém mais do que o dobro dos empregos obtidos com o mesmo gasto no setor militar.

Sexto, ainda quanto aos empregos, a indústria de armamentos apresenta um grau de instabilidade bastante grande, variando de acordo com o acirramento ou não de conflitos armados entre países. Como se vê, não se pode fazer uma defesa incondicional da indústria bélica brasileira com base unicamente nas divisas trazidas para o país. Há toda uma série de argumentos que devem ser também considerados.

Falar em um futuro brilhante e num crescimento ainda maior para a indústria bélica

**TABELA 3**

**EMPREGOS GERADOS PELO INVESTIMENTO DE 1 BILHÃO DE DÓLARES**

SETOR	NÚMERO DE EMPREGOS
Militar	75.710
Transporte de Massas	92.071
Construção	100.072
Saúde	138.939
Educação	187.299

Terceiro, os gastos públicos efetuados para se garantir essas exportações são bastante grandes. Conforme já citado, as verbas correspondentes à pesquisa e à isenção de impostos não são conhecidas, mas certamente são de grande vulto. Não receber os impostos devidos equivale a repassar para essas empresas dinheiro que poderia ser utilizado para outros fins — saúde, educação, transporte coletivo, etc. Não se sabe quanto os municípios, os Estados e a União deixam de arrecadar graças a essas isenções. Ou seja, o governo e todos nós contribuintes financiamos o setor. E esses valores nunca são computados como gastos militares.

Quarto, os chamados custos de oportunidade devem também ser pensados. Se estes mesmos investimentos fossem feitos em outros setores da economia, também se poderia gerar divisas ou mesmo suprir necessidades básicas da população, que não pagam a dívida externa mas garantem a sobrevivência com mais dignidade.

Quinto, sabe-se que a indústria de armamentos gera poucos empregos proporcionalmente ao capital investido. Segundo dados da Agência de Estatística do Trabalho, dos EUA, se compararmos diversos setores da economia quanto à sua capacidade de geração de empregos, teremos a tabela 3, acima.

brasileira é um pouco temerário. O mercado internacional de armas vem encolhendo e a concorrência entre os diversos vendedores torna-se cada vez mais acirrada.

De 1981 para cá, as vendas em dólares caíram em 40%. Como o valor do dólar também caiu nesse período, o volume de vendas sofreu uma queda superior a esse número. A crise econômica forçou uma redução nos orçamentos militares, e os países árabes, que inflaram o mercado na década de 70, estão abarrotados de armas e com seu poder de compra reduzido, devido à queda do preço do petróleo.

Mesmo os países centrais, com acesso a uma tecnologia mais sofisticada e com um domínio tradicional do mercado, vêm enfrentando uma séria crise. Segundo um general-engenheiro francês, "somente as munições têm sido bem vendidas. Ao contrário, o material pesado, os aviões, navios de guerra e canhões tornam-se cada vez mais difíceis de se vender, e a concorrência torna-se cada vez mais acirrada, em mercados que se retraem a olhos vistos" (*Le Nouvel Observateur*, 13 a 19 de novembro de 1987).

A venda de munições se explica pelo seu uso constante nos vários teatros de operações, treinamentos e rápido esgotamento da vida útil. Já os equipamentos pesados têm sua reno-



vação cada vez mais difícil.

Na França, terceiro produtor mundial de armas, a crise atual está gerando um desemprego maciço. Calcula-se que no começo dos

dados da imprensa, esbarrou com uma declaração recente do Ministro da Marinha, Henrique Sabóia, de que a Força não tem interesse no míssil.

## PAÍSES COMPRADORES DA AVIBRÁS (EM US\$)

TABELA 4

PAÍSES	1982	1983	1984	1985	1986
Iraque	2.028.125 (90,7%)	5.976.000 (91,6%)	23.136.444 (100%)	45.901.653 (27%)	1.456.110 (1,8%)
Ar. Saudita					23.815.833 (29,6%)
Não Declarados				125.031.201 (73%)	55.174.240 (68,5%)
Outros	206.465 (9,3%)	550.700 (8,4%)			64.300 (0,1%)
TOTAL	2.234.590 (100%)	6.526.700 (100%)	23.136.444 (100%)	170.932.854 (100%)	80.510.483 (100%)

anos 90, 20% dos trabalhadores em indústrias de armamentos deverão perder seus empregos.

Esta tendência deverá também nos afetar. Se, por exemplo, terminar a guerra Irã-Iraque, as exportações brasileiras seriam profundamente afetadas, como mostra a tabela 4, feita a partir das exportações autorizadas pela Cacex para a Avibrás, a principal vendedora de armas brasileiras.

Pode-se supor que entre os países "não declarados" o Iraque continua a ocupar uma posição importante. A seguir, uma breve análise das três grandes, quanto às perspectivas futuras.

### O míssil Barracuda parece encalhado, Avibrás vai mal

Mas mesmo com a guerra a todo vapor, a empresa encontra-se em uma situação bastante delicada. Após vários anos de crescimento e apesar da insistência da empresa em fazer os empregados admitidos assinarem um compromisso de que seu emprego "é uma opção para toda a vida", no ano passado 600 trabalhadores foram demitidos. O ano de 1988 começou com a dispensa de mais 400. Seus planos de vender o míssil Barracuda, cujo projeto teria consumido 800 milhões de dólares, segundo

Uma piada que corre entre os trabalhadores é que o presidente da Avibrás é um forte candidato ao Prêmio Nobel da Paz: não está vendendo nenhuma arma.

### Engesa vendeu menos armas em 86 e aposta no Osório

A Engesa também não se encontra em uma situação muito cômoda. Em novembro de 1987 teve que contar com uma verba de 165 milhões de dólares, fornecida pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para pagar dívidas e investir em novos projetos. Segundo seu presidente, José Whitaker Ribeiro, "produzimos muito, vendemos muito, mas ficamos no prejuízo" (Folha de São Paulo, 27 de dezembro de 1987). Mesmo essas vendas parecem não ter sido muito boas. Seu último e principal investimento, o tanque Osório, está encontrando dificuldades de entrada no mercado. Após investir milhões de dólares no projeto, continua a longa novela da concorrência aberta pela Arábia Saudita. Há pouco tempo, anunciou-se que seriam vendidos 1.200 tanques com a vitória da concorrência. Mais recentemente, surgiram notícias contraditórias: "alguns diplomatas (em postos elevados da carreira) citaram o fato de a imprensa estar sendo alimentada com a notícia da



venda de 1.200 tanques Osório para a Arábia Saudita, quando a documentação que tramita pelo Ministério das Relações Exteriores a respeito da venda fala, apenas, em 280 unidades" (FSP, 27 de janeiro de 1987). Cabe agora esperar o desfecho, que será de extrema importância para a saúde financeira da empresa e para a abertura de novos mercados.

De qualquer maneira, seu principal produto de exportação, os blindados, têm uma vida útil relativamente longa, o que significa que seu mercado não se renova rapidamente.

Comparando, com base em dados da Cacex, suas exportações nos últimos anos, em 1985 o item "outros veículos automóveis" — que na linguagem cifrada da Cacex deve conter os

parcialmente os produtos militares, ou se esses resultados são atípicos.

Observa-se também um aumento enorme nas vendas de produtos militares no mercado interno. Segundo afirma a própria empresa no IAN de 1986, "com a assinatura do contrato com as Forças Armadas brasileiras no início de 1986, o faturamento dos produtos militares ficou praticamente concentrado no mercado interno".

Apesar de não se fazer menção sobre que contrato é esse, pode-se supor que seja parte do Plano de Modernização do Exército, o chamado FT-90, que poderá assegurar a produção da empresa nos próximos anos, compensando a queda nas exportações.

**TABELA 5**

	1984	1985	1986
Produtos da linha civil vendidos no merc. interno	6,79%	8,2%	17,2%
Produtos da linha militar vendidos no merc. interno	4,51%	0,3%	61,2%
Produtos da linha militar vendidos no merc. externo	88,70%	91,5%	21,6%

blindados — rendeu 85 milhões de dólares, com vendas para 10 países. Só o Iraque concorreu com 61 milhões de dólares. Em 1986 há somente uma venda para a Venezuela, no valor de 11 milhões de dólares, representando uma queda de 80%. A venda de munições também caiu, não tanto quanto a venda de blindados, mas descendo de 46 milhões de dólares em 1985 para 21 milhões em 1986. Enquanto isso, a venda de tratores, caminhões e jipes subiu de 2 milhões de dólares em 1985 para 13 milhões de dólares em 1986. Parte desses veículos tem utilização civil.

Os números relativos a 1987 ainda não foram divulgados oficialmente, mas fala-se na imprensa em resultados ainda piores que os do ano anterior.

O Relatório de Informações Anuais (IAN), fornecidos pela empresa à Comissão de Valores Mobiliários, mostra alguns dados interessantes, expressos na tabela 5.

Observa-se que de 1985 para 1986 dobrou a participação da linha civil no faturamento da empresa. Vale esperar os próximos resultados e observar se a tendência de crescimento continua, representando uma saudável diversificação da produção da empresa, abandonando

### **A "guerra da informática" perturba desempenho da Embraer**

Já a Embraer, graças à diversificação de sua produção, encontra menores dificuldades, apesar dos problemas surgidos com as agressões comerciais norte-americanas no episódio da "Guerra da Informática". Suas exportações continuam firmes. Após vender 101 milhões de dólares em 1985, passou a 163 milhões de dólares em 1986 (vide dados da Cacex). Segundo a Folha de São Paulo (27 de dezembro de 1987), apesar de o ano de 1987 ter sido ruim com relação à venda dos produtos militares, aumentaram as vendas do Brasília e do Bandeirantes no mercado civil.

Diante desse quadro, a indústria bélica brasileira poderá se encontrar brevemente diante de um dilema: ou assume o risco de produzir para um mercado menos sofisticado e mais instável localizado no 3º Mundo, ou investe numa maior sofisticação tecnológica para enfrentar a concorrência dos países centrais e, até mesmo, um possível boicote por parte destes no fornecimento de componentes mais sofisticados, o que significará um custo econômico/social de enormes proporções.



# Sindicato, indústria bélica e a proposta de reconversão

Aproximadamente 50% dos metalúrgicos de São José dos Campos trabalham diretamente em indústrias produtoras de armas. Isso sem contar os trabalhadores da GM, Ericsson e outras empresas que fornecem peças, acessórios ou serviços às indústrias bélicas. No entanto, mesmo diante da dimensão relativamente grande que o setor já atingiu, não houve ainda, entre nós, uma discussão mais profunda sobre as particularidades dessas indústrias.

A que se deve esse fato? Há alguns fatores que, combinados, podem sugerir algumas explicações:

1. a implantação do setor é recente em nosso país;
2. o movimento sindical brasileiro ainda não teve condições de tomar posição sobre várias questões importantes, dentre as quais a produção e exportação de armas;
3. há uma certa prudência por parte dos trabalhadores quando se trata de tocar em algumas "questões delicadas", que surgiram ou se consolidaram nos anos de ditadura.

Infelizmente, com relação à produção de armas, a falta de discussão acumulada é extensiva a outros organismos de representação social. Se procurarmos no programa ou na prática dos partidos políticos, por exemplo, o

que existe sobre o tema, encontraremos, no máximo, algumas referências vagas. Aliás, boa parte das pessoas, incluindo os políticos eleitos pelo voto, ignora a extensão do setor. Mas não faltam motivos para um estudo aprofundado sobre o assunto.

## O "Vale da Tecnologia" é também o "Vale da Morte"

O município de São José dos Campos foi e é profundamente afetado pela implantação dessas indústrias. É inegável que sua instalação contribuiu para o crescimento da cidade e de todo o Vale trazendo empregos e divisas. Mas, ao mesmo tempo, trouxe alguns problemas em potencial. Como a questão da **segurança**. Pode ser que as medidas de segurança adotadas no manuseio e transporte do material explosivo que circula pela região sejam extremamente eficientes, mas nunca foram relatadas e discutidas com a população. Vale lembrar que a cidade de Piquete, aqui no Vale, tem um triste saldo de mortos devido às diversas explosões já ocorridas na fábrica da Imbel, lá existente. E, com certeza, as medidas de segurança adotadas pela fábrica devem ser, pelo menos teoricamente, muito eficientes.

**Outra questão levantada** é a dos **impostos**. Nunca fomos consultados e nem





mesmo informados sobre a isenção de impostos oferecida a essas empresas. Quanto o município deixa de arrecadar, ou podia arrecadar a mais? É justa essa isenção?

Não temos essas respostas, que não devem ser dadas só pelos metalúrgicos, mas por toda população da cidade. Afinal de contas, a concentração do parque bélico do país no município o transforma num alvo potencial, no triste caso de uma guerra. E aí não vai dar para pedir que nossa região seja poupada.

O complexo industrial estabelecido em seus municípios fez com que o Vale do Paraíba recebesse a alcunha de "Vale da Tecnologia". Mas fez com que ele seja também chamado de "Vale da Morte", dado o potencial destrutivo do que é aqui produzido.

Em sã consciência, ninguém defende a guerra, e a produção do material que a viabiliza nunca é desejável. Produzir armas é produzir destruição e miséria. Mesmo que não seja-

O problema da produção e exportação de armas, portanto, não é só moral, ou só de segurança, ou só econômico. Ele apresenta todas essas faces ao mesmo tempo.

Mas apesar de todos esses aspectos negativos, qualquer alternativa que se pense no sentido de conter a indústria da guerra deve necessariamente levar em conta a questão dos empregos.

### **Nas horas de crise, a primeira vítima é sempre o trabalhador**

É exatamente para defender os empregos existentes que se deve pensar em estudos mais aprofundados sobre a indústria bélica. É inegável que a opção governamental de incentivar vigorosamente esse setor gerou, de fato, novos empregos. Mas é também verdade que a característica principal do setor é a instabilidade. Ele prospera ou não de acordo com o número



Making the Connection

Making the Connection

mos nós a usá-las, contribuimos para a morte de trabalhadores de outros países. E mesmo sem ser usada, uma arma produzida já é destrutiva, uma vez que os recursos investidos nela poderiam ser empregados em mais hospitais, rede de esgotos ou alimentos. Só para se ter uma idéia do que se faz em outros países, uma pesquisa feita em algumas indústrias de armamentos na Itália mostrou que 75% dos trabalhadores gostariam de trabalhar em outra coisa, por uma questão de consciência.

Também do ponto de vista econômico, há vários questionamentos levantados em países desenvolvidos, como por exemplo sobre os benefícios tecnológicos e a geração de empregos, propiciados pela indústria bélica. Muito se fala sobre os efeitos benéficos para a economia do repasse da tecnologia militar para a produção civil. Ocorre que, na realidade, esse repasse é cada vez menor, devido à alta especialização das pesquisas no setor e ao sigilo que as cerca.

de conflitos e tensões existentes no mundo e, por isso, nunca haverá garantias da manutenção, a médio prazo, do nível atual de empregos. Não custa repetir: se a guerra Irã-Iraque acabasse, o que aconteceria com o nível de empregos em São José?

Até agora o setor apresentou um crescimento quase constante, mesmo em meio à crise econômica que preocupa o país desde o começo da década de 80. Mas existem limites. As demissões na Avibrás podem ser um sintoma de que estamos chegando a eles.

Como em qualquer outro setor, na hora em que bate a crise a primeira vítima é o trabalhador. Em países desenvolvidos, como a França, no exemplo citado em outro artigo desta revista, a retração no mercado internacional de armas vem provocando grande crise no setor. E a realidade desses países pode ser um anúncio de que o futuro não é dos mais animadores também para os trabalhadores da produção de armas no Brasil.



## A ONU recomenda a reconversão e já existem exemplos na França

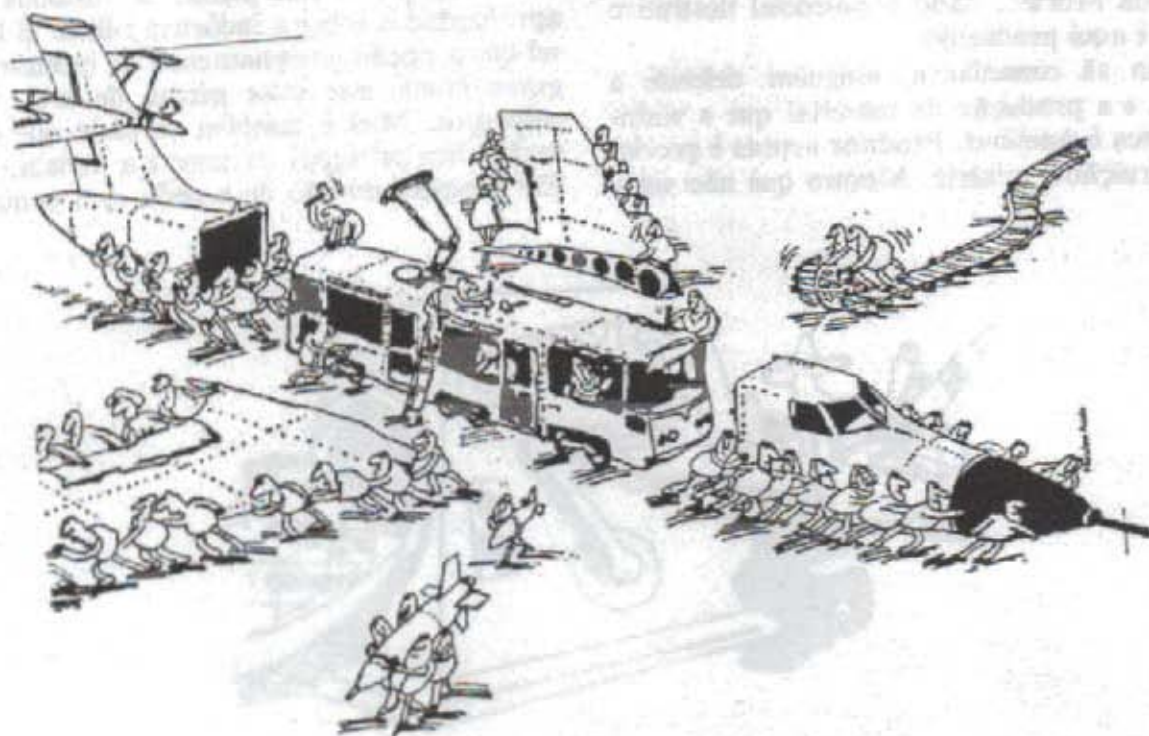
Que avanços os trabalhadores de outros países já conseguiram?

Uma alternativa apresentada desde há muitos anos é a diversificação da produção visando a reconversão industrial. Entende-se por reconversão a transferência da capacidade produtiva e da tecnologia acumulada pelas indústrias bélicas para a fabricação de produtos civis.

fins civis. Num prazo de 5 anos, deverá se chegar a 50% para cada. Diversos acordos como estes foram assinados nos últimos anos.

No Brasil, os resultados obtidos pela Engesa nos últimos anos, em que a porcentagem de produtos civis (ainda que pequena) mais que dobrou, poderia indicar uma diversificação da produção da empresa no rumo da indústria automobilística.

Mas não é uma tarefa simples. Pode-se pensar em transformar a produção de tanques em tratores, mas há concorrentes no mercado com uma tecnologia própria já desenvolvida e



Making the Connection

A reconversão faz parte das recomendações da ONU para o desarmamento e é defendida por inúmeras centrais sindicais de outros países. A proposta tem a virtude de ir além do questionamento moral da produção de armas. Ela aparece como uma forma de enfrentar a instabilidade dos empregos no setor, pois prevê a entrada da empresa em mercados que tenham algum grau de semelhança com o tipo de produtos desenvolvidos.

No Brasil, o que temos visto é ainda o inverso: a transformação de indústrias civis em fornecedoras de material bélico.

A nível internacional já existem exemplos de reconversão industrial. Na França, a Zodiac passou a fabricar equipamentos aeronáuticos e a Lafarge entrou no ramo da biotecnologia. Na Itália, os trabalhadores da Selenia conseguiram um acordo onde a empresa se comprometeu a mudar seu perfil. Atualmente, 70% da produção são ligados a fins militares e 30% a

com penetração entre os clientes. É necessário que se pense em soluções criativas e embasadas por estudos de alternativas. Para se evitar rupturas na produção, deve-se ter planos a longo prazo: pensar, em primeiro lugar, na diversificação da produção e em seguida no aumento gradual da porcentagem dos produtos civis.

A decisão de se adotar a reconversão deve ser não só econômica, mas também política. Apesar de poder ser vantajosa para os trabalhadores, não necessariamente seria aceita pelos donos das indústrias e pelos militares. A lógica do capitalismo leva em conta que se produza o que dá lucro, e sob essa ótica não interessa se os empregos são estáveis ou não, se o que é produzido é ou não moralmente aceitável ou se a economia do país como um todo está se beneficiando desta atividade.

Só com argumento morais não há como convencer os defensores da produção de armas



de que a reconversão é interessante. Até essa preocupação se transformar em proposta concreta muita discussão tem que ser feita. Mas ainda há tempo para se prever alternativas viáveis.

Uma possibilidade, defendida por setores do movimento sindical europeu, é que a reconversão deve ser encarada com um custo social, a ser bancado não pelos trabalhadores nem pelas indústrias isoladamente, mas sim pelo Estado. Deve envolver linhas de financiamento num momento inicial, fundos de pesquisa, reciclagem profissional dos trabalhadores, etc. Ela deve vir também no rastro da diminuição dos gastos com a defesa, o que diminuiria a demanda de armas e abriria campo para outras atividades produtivas.

A CFDT (uma das centrais sindicais francesas) falou solitariamente sobre reconversão durante anos. Só agora, quando a crise bateu fundo e o desemprego aumentou, é que o governo francês assumiu a tarefa de estudar alternativas para a indústria bélica. Uma saudável

antecipação perante os fatos poderia evitar os traumas atuais vividos pelos trabalhadores.

Apontar soluções para todos esses problemas não é tarefa fácil. A obtenção dos dados é muito difícil. As empresas se encastelam no conceito de segurança nacional desenvolvido ao longo da ditadura para não divulgar informações que seriam fundamentais para uma melhor compreensão da situação e de possíveis alternativas econômicas.

Não se pretende que todos os dados sejam divulgados. Toda empresa, de qualquer setor, tem seus segredos industriais. Mas enquanto cidadãos, temos o direito de conhecer uma realidade que nos afeta diretamente e de opinar sobre as decisões econômicas e rumos tomados pelo país.

Muito do que aqui foi exposto pode ser considerado como utopia. Mas num mundo onde nos últimos 3.460 anos só se viveram 227 anos de paz, esta utopia pode ser um estímulo para mudança em direção a uma sociedade melhor.



## ENTREVISTA

José Luiz Gonçalves, presidente do Sindicato

# 33 "O trabalhador precisa saber que tipo de produto ele faz"

*A indústria bélica brasileira, principalmente aquelas fábricas instaladas em São José dos Campos, tem conseguido um bom espaço no mercado mundial de armamentos. Como o Sindicato tem pensado a intensificação da produção de armamentos em nosso país?*

JL - Hoje, quase 50% dos metalúrgicos de São José dos Campos são trabalhadores da indústria bélica. A expansão dessa indústria é recente. Nos últimos cinco anos cresceu muito o número de trabalhadores nessas fábricas e aumentou enormemente a produção de armamento aqui na região. O crescimento dessas indústrias se deu principalmente visando à exportação, quase toda a produção é exportada.

Veja só alguns números: em 85, de toda a exportação brasileira, 5% saíram daqui, e desses 5% quase a totalidade foi de armas de algumas indústrias bélicas, como a Engesa, a Embraer e a Avibrás. Então é um volume enorme de exportação e isso cria certa atenção, inclusive internacional, sobre a produção de armamentos aqui. E o Sindicato, como representante dos trabalhadores, tem que se preocupar com essa questão. Além disso apareceu um novo tipo de trabalhador, que entrou nesse mercado de trabalho. A preocupação do Sindicato é de trazer esses trabalhadores para a entidade e criar uma discussão sobre a questão da exportação de armas.

## Há uma campanha sistemática das empresas contra o Sindicato

*O número de trabalhadores dessas empresas que são associados do Sindicato é grande ou pequeno?*

JL - O número de trabalhadores na base aumentou, mas isso não corresponde a um aumento no número de associados. O número de associados permaneceu muito baixo. Basta dizer que temos perto de 22.500 trabalhadores na indústria bélica, mas somente 2.780 são sócios. Significa que só 10% dos trabalhadores na indústria bélica são sócios do Sindicato, enquanto nas outras fábricas temos de 35% a 40% de associados. A preocupação, a partir da gestão da atual diretoria, é no sentido de aumentar o número de associados dessas empresas. Mas a dificuldade de ter mais sindicalizados nessas empresas decorre também de uma política das próprias empresas, de convencer o trabalhador a não se associar.

Isso é diferenciado de empresa para empresa, mas existe uma campanha sistemática das empresas colocando o Sindicato, de certa forma, como inimigo do trabalha-

dor; é a imagem que tentam passar dentro dessas empresas. Fazem um trabalho pedagógico, contratam uma porção de técnicos, especialistas, para fazer propaganda contra o Sindicato. O medo de ser demitido acaba intimidando o trabalhador e o trabalhador não se associa. De outro lado, há algumas vantagens sociais que essas empresas dão e que também levam o trabalhador a não procurar o Sindicato.

*Você poderia falar um pouco mais sobre essas pressões?*

JL - Vou citar o exemplo da Avibrás. Quando o trabalhador é contratado, participa de várias reuniões em que a empresa tenta convencê-lo de que ele está fazendo uma opção definitiva, que a empresa é uma grande família, que o trabalhador pode ficar à vontade, que produzindo para a Avibrás ele está aderindo àquela família e não vai ser demitido. Portanto ele não deve questionar, ir ao Sindicato, procurar se sindicalizar; a Avibrás dá de tudo. Além disso a jornada de trabalho já é de 40 horas semanais, a assistência médica é a melhor da região, a fábrica é a mais moderna - todo esse tipo de propaganda.

Dentro da empresa, quando se elege um dirigente sindical, eles retiram o dirigente sindical de perto dos outros trabalhadores e o transferem para outra seção, com pouca gente. Quando a empresa mantém o novo dirigente na seção de origem, colocam o chefe perto. Se ele conversar com algum trabalhador, eles dizem a este trabalhador que ele está correndo o risco de ser demitido. Essa forma de pressão vai ocorrendo no dia a dia da empresa, é uma forma de pressão insitucionalizada. Isso acontece principalmente na Avibrás e na Engesa.

Outras empresas procuram cercar a participação dos trabalhadores no Sindicato, como a Embraer. Lá não importa se o cara se sindicaliza ou não, mas se ele começa a participar de assembleias, e é perseguido, há uma advertência do chefe e até posteriormente há a demissão, se você começa a participar mais ativamente do Sindicato. Aí o próprio chefe, e as pessoas que estão dentro da empresa de dedo-duro, espalham que ele foi demitido por causa do Sindicato. De outro lado, o Sindicato ainda não enfrentou esse problema de forma adequada. Existe agora, da parte do Sindicato, uma auto-crítica no sentido de que nós precisamos enfrentar esse problema à altura, combater esse tipo de propaganda da empresa e mostrar o direito do trabalhador de se sindicalizar.

*E quanto ao acesso dos diretores do Sindicato a essas empresas? É cercado?*



JL - Tem empresa que impossibilita totalmente o trabalho sindical e tem empresa que é mais liberal, em que o dirigente sindical tem mais acesso ao trabalhador; não que seja um acesso total, porque o dirigente sempre está vigiado, mas vigiado de longe, e aí tem mais acesso ao trabalhador.

A Engesa e a Avibrás cerceiam totalmente o trabalho sindical, a ponto de querer prender diretor do Sindicato. Eu mesmo já enfrentei esse tipo de violência. Ao tentar falar com trabalhadores da Engesa e da Avibrás eu já fui praticamente impedido pela segurança da empresa. A Embraer dá um pouco mais de liberdade à ação sindical, embora também já tenhamos sofrido repressão lá dentro, pelos próprios guardas de lá. Já chegaram a me agredir, agrediram companheiros na porta da empresa, usando armas e tudo mais para intimidar os trabalhadores. Então depende muito do momento que nós estamos vivendo ou da política que a empresa está implementando naquele momento. No geral eu poderia dizer que nós temos dificuldades de acesso aos trabalhadores nessas empresas.

*Existe alguma diferença importante entre as indústrias bélicas e não bélicas nos momentos de negociação salarial, com relação a respeito de direitos trabalhistas?*

JL - Não existe muita diferença, todas elas têm falhado muito nesse sentido, não têm cumprido os acordos, não têm negociado diretamente com o Sindicato, dificultam as negociações. Aquelas que negociam com o Sindicato têm colocado muito empecilho nas negociações; afirmam por exemplo que é o governo que decide e não elas. Ela não tem condições de decidir, embora tenha condições de negociar. Então, não é diferente em relação às outras empresas. Tanto com as grandes empresas multinacionais instaladas aqui como com as empresas nacionais, temos dificuldade de negociação e também de cumprimento dos acordos; com raras exceções algumas empresas têm conversado, têm discutido, mas não é o geral, o geral é elas colocarem essas dificuldades.

*Como é o perfil do trabalhador nas indústrias bélicas? Ele é diferente do trabalhador em outras empresas?*

JL - O perfil do trabalhador da indústria bélica é um pouco diferente do de outras fábricas, mesmo porque essas empresas têm um setor muito grande de técnicos com nível médio, ou mesmo engenheiros, projetistas, técnicos em mecânica, em eletrônica, pessoal especializado. Essas empresas têm um grande número de trabalhadores, nesse nível, um pessoal jovem, formado nas escolas técnicas, durante o período da ditadura militar, com falta de liberdade de discussão, mas um pessoal que tem um outro comportamento com relação aos das outras fábricas, trabalhador mais de produção. As fábricas em geral têm, vamos dizer, 70% de pessoal na produção e 30% de mensalistas ou pessoal especializado. Já na Embraer e na Avibrás, por exemplo, quase 50% da fábrica são mensalistas, ou então são trabalhadores altamente especializados, ou mesmo o operário especializado, como ferramenteiro ou o pessoal que trabalha com o controle numérico e tudo mais.

*Isso implica dizer que o trabalhador veste mais a camisa da empresa?*

JL - Não, às vezes isso não ocorre. Para o Sindicato isso implica que a linguagem para conversar com esse pessoal é diferente da linguagem para conversar com o pessoal das outras empresas. Então o Sindicato tem que perceber que o tipo de discussão que se dá com esse pessoal é diferente da discussão que acontece numa outra fábrica. Muitos deles participam ativamente do Sindicato e colocam opiniões, sempre discutem com o Sindicato. O pessoal é muito mais sensível ao que ocorre fora da empresa, tem a facilidade de captar mais uma situação que está acontecendo no geral. Por exemplo, as notícias que saem nos jornais repercutem no conjunto daqueles trabalhadores, dentro da fábrica, e têm tendência a criar opiniões. Se a gente pegar em termos de comparação, Embraer e Gene-

ral Motors, se a gente fizer uma pesquisa na porta da GM, conversar com os trabalhadores, perguntar o que se passa na televisão, nos noticiários, ele está informado; mas se você perguntar do jornal, tem menos gente informada. Se você for na Embraer não; dentro da própria empresa, na hora do descanso de almoço, tem vários jornais, o pessoal retira jornal para ler, já é uma coisa normal dentro da Embraer. Dentro da GM o jornal é quase proibido. Se saem notícias de greve, a fábrica proíbe a entrada de jornal, enquanto que na Embraer de certa forma isso é normal, o pessoal lê, devolve, não tem esse tipo de coisa, porque o pessoal necessita de leitura, necessita se aprimorar. Então é um comportamento novo, é o novo operário que está se criando, um operário que trabalha numa empresa de alta tecnologia.

*Existe por parte dessas empresas alguma campanha ideológica, ou algum trabalho no sentido de evitar questionamentos dos trabalhadores pelo fato de estarem produzindo armamentos?*

JL - Existe, porque há uma propaganda da fabricação de armas. As empresas procuram vender o produto delas como se fosse o produto mais normal possível. Isso é procurar criar, na cabeça do trabalhador, uma boa imagem de slogan Avibrás, ou do slogan Engesa, ou do slogan Embraer; criar uma boa imagem da empresa, do logotipo, na cabeça do trabalhador. Além disso, existe aqui alguma propaganda externa, não só internamente nas empresas, mas externamente, junto à população: foi criada em São José um tipo de assistência que a Avibrás dá à criança super-dotada, uma fundação. Ela dá apoio a essas crianças, investe nesse tipo de ação na cidade, justamente para tentar agradar a comunidade, mostrar que está servindo a comunidade, que seus ganhos estão revertendo para a cidade e tudo mais.

Ninguém coloca a questão de a quem essas empresas estão vendendo armas, ou o quê está acontecendo com o armamento. Isso vai contra o nome da empresa. Só uma vez um diretor da Engesa, um ex-militar, me falou, numa discussão alguns anos atrás — quando tivemos a greve lá na Engesa — que eles estavam num negócio sujo, que é a fabricação de armas, que eles tinham consciência de que era um negócio sujo, mas que para eles não importava a quem estavam vendendo. O importante é que a firma tivesse maior rendimento. Ele colocou isso abertamente para mim, naquele momento.

## Os horistas são reprimidos; democracia só fora da fábrica

*E eles permitem a fixação de avisos, boletins, distribuição de panfletos dentro da fábrica?*

JL - Vou contar uma história que é interessante. A partir de 1981 nós começamos a distribuir boletins em porta de fábrica, antes não se fazia isso, mas aí o patrão mandava o chefe recolher o boletim da mão do trabalhador dentro da fábrica. Nós começamos a questionar por quê ele tomava o boletim da mão do trabalhador, e começamos a brigar, porque é um direito do trabalhador receber o boletim do Sindicato e levar para dentro da fábrica, ou sair, e ler. Que é isso? Censura? O trabalhador não podia ler? Aí disseram o seguinte: "não é censura, é que estão sujando a fábrica".

Esse foi o primeiro argumento que usaram contra nós, que o pessoal não lia, que jogava no chão e sujava a fábrica e por isso não podia. E nessa época não se afixava boletim no quadro de avisos. Então foi uma luta para o Sindicato conseguir, primeiro, que o trabalhador tivesse o direito de ler o boletim. Hoje só uma ou outra fábrica quer recolher o boletim do trabalhador, a maioria já admitiu que o trabalhador entre com o boletim. Quanto aos quadros de aviso, foi uma conquista da campanha salarial, fixada em acordo: está no acordo que nós temos



o direito de afixar no quadro de avisos os comunicados do sindicato. No começo queriam censurar. "Nós afixamos desde que passe pela censura da empresa, pelo gerente de RH ou RI, se não tiver nada, pode fixar", diziam. Ultimamente não têm dito isso, mas a gente tem usado os quadros mais para colocar editais, avisos, esse tipo de coisa.

Porque se mandar um negócio que questione a empresa, por exemplo que ela não está cumprindo o acordo, eles não publicam. Mas o que a gente faz mesmo é entregar o boletim na porta da fábrica e isso às vezes ainda sofre restrição. Algumas empresas, às vezes, fecham os portões para o Sindicato não penetrar, não chegar próximo ao trabalhador; mandam o motorista jogar o ônibus em cima de quem está distribuindo o boletim do Sindicato.

*Quais as principais reclamações e reivindicações dos trabalhadores das empresas de armamento?*

JL - Geralmente é salário, vem em primeiro lugar. É salário e tudo que diz respeito ao contrato de trabalho em que se baseia o salário. Em seguida vêm as condições de trabalho, periculosidade, insalubridade.

Um outro ponto que é destacado é o comportamento repressivo da chefia. Nós costumamos dizer que a democracia existe da porta da fábrica para fora, para dentro não existe democracia porque os trabalhadores não podem ter opinião, muito menos dar opinião. Agora, isso varia quanto a mensalistas e horistas. Normalmente os mensalistas dessas fábricas, chefes, funcionários do departamento de pessoal, etc., são tratados diferentemente dos horistas, dos trabalhadores da produção. O pessoal da produção é altamente reprimido, é um pessoal que as chefias reprimem violentamente, enquanto que o mensalista tem mais liberdade de opinião e mesmo de circular, então existe uma diferenciação dentro da fábrica entre esses dois tipos de trabalhador.

*Você poderia dar um histórico das principais lutas que aconteceram nas três maiores fábricas?*

JL - A fábrica que teve mais greve e luta foi a Embraer. Na Embraer nós tivemos todo um processo de lutas desde 1981 com greve dentro da fábrica, com mobilizações, com passeatas. E algumas lutas ficaram na história: por exemplo, uma greve que houve, se não me falha a memória, em 1982, em que o presidente da Embraer foi ao pátio onde o pessoal estava parado fazendo assembleia, pediu aos trabalhadores que voltassem ao trabalho e tal, e não convenceu. Os trabalhadores só voltaram ao trabalho depois que nós negociamos e conquistamos um reajuste salarial. Também na Engesa, nós tivemos uma greve em 1981 por falta de pagamento, na verdade o dinheiro estava na mão do governo. A empresa tinha exportado e o governo segurou os dólares, então nós paramos. Eles reuniram os trabalhadores no pátio interno da fábrica, tentaram obter a volta dos trabalhadores, os trabalhadores não voltaram ao trabalho e aí o Sindicato foi negociar com a empresa. Dois dias depois os trabalhadores retornaram ao trabalho - e depois disso houve uma série de demissões e perseguições aos trabalhadores que participaram do movimento. Já na Avibrás não tivemos nenhum movimento de greve nesse período. A Avibrás sempre usou uma estratégia de concessão, sempre que nós estávamos reivindicando em outras fábricas; ela se baseava na Embraer, que está ao lado dela. Na medida em que nós achávamos que tínhamos que parar em tal hora, conduzir uma conquista nas fábricas, eles concediam imediatamente, dizendo aos trabalhadores o seguinte: "Não faz greve, não entra no movimento, não vai para o Sindicato, porque tudo que as outras concederem a gente concede um pouquinho mais"; e de fato faziam essas concessões. Mas hoje essa política já foi por água abaixo, porque com essa recessão, e mais o fato de a indústria de armamentos ser muito instável, a Avibrás está fazendo grande demissões. No final de 1987, início de 88, já houve perto de 1500 demissões na Avi-

brás - só num dia, foram 670 demissões na Avibrás II. Então esse processo mostra que a Avibrás não cumpre mais aquela política que ela pregava. Em algumas lutas fomos derrotados, por exemplo, a greve na época da eleição da Comissão de Fábrica da Embraer em 1985.

## A Avibrás demitiu cerca de 1500 e não cumpre mais o prometido

Havia dentro da fábrica uma série de irregularidades, de salário, de defasagem salarial de alguns setores. Então a empresa começou a recrutar novos trabalhadores e fez o seguinte: pagou salários maiores aos novos trabalhadores e mandou que os trabalhadores antigos ensinassem os novos até que se adaptassem na função.

Os trabalhadores entraram em greve e a empresa acabou utilizando essa greve para mandar embora todos os candidatos à Comissão de Fábrica, usando também a Aeronáutica para reprimir o movimento.

*E a passeata no final do ano passado?*

JL - No final do ano passado foram retomadas essas lutas. Na campanha por reposição salarial fizemos uma passeata com os trabalhadores da Embraer, tivemos grandes assembleias aqui no Sindicato, assembleias de 1500 trabalhadores, para discutir uma forma de mobilização. E decidiu-se pela passeata, que foi feita do Jardim da Granja, da portaria do INPE, até a empresa, para pressionar por aumento de salário. Foi uma forma de manifestação unitária entre mensalistas e horistas e que obteve grande repercussão na cidade. Inclusive essa campanha fez com que outras empresas viessem a fazer concessões de reposição salarial, naquela época.

Agora estamos numa nova campanha, discutindo a questão salarial. As grandes lutas nas empresas são pelo salário, outras questões têm provocado luta, mas muito localizadas - as condições de trabalho, as questões de saúde, ou mesmo a demissão de trabalhadores. Na Embraer houve uma luta interessante, quando a empresa demitiu um trabalhador que passava pelo período de dois meses de experiência. A esposa dele foi internada, doente, o trabalhador faltou ao serviço e a empresa o demitiu. Os trabalhadores da seção entraram em greve e a empresa recontratou; eles entraram em greve na turma da noite, na mesma noite readmitiram o trabalhador.

*Quais são as preocupações do Sindicato quanto às perspectivas da indústria bélica nacional?*

JL - Nossa principal preocupação é conhecer a própria indústria bélica. Conscientizar o trabalhador do tipo de trabalho que ele exerce, o tipo de produto que fabrica - não deixar que ele ignore isso. Quando o trabalhador não tem controle nenhum da sua produção, ele fica alheio ao produto do seu trabalho; o que importa é que todo dia ele vai para o trabalho e retorna; o que importa é o salário que ele ganha no fim do mês. Mas a nossa visão não é essa, então queremos conscientizar o trabalhador de que ele tem que se preocupar com o tipo de produto que faz, começar a pensar sobre isso, inclusive saber para quem a empresa vende esse produto, para onde está indo.

Outra preocupação é com a expansão da indústria bélica na região, com a criação de outras empresas, como é o caso da Órbita, ou mesmo a expansão das já existentes, tornando a região um alvo estratégico privilegiado.





# Bibliografia

Por uma questão de simplicidade, optou-se por apresentar as referências e a bibliografia básica utilizada pela equipe de redação apenas na parte final deste trabalho.

- Goldemberg, José, "O Inverno Nuclear", palestra realizada no Palácio dos Bandeirantes, S.P., Mimeografada, 1984.
- Sipri - World Armament and Disarmament Yearbook - 1986 - Oxford University Press
- Brigagão, Clóvis, "A Corrida para a Morte: Desarme o Mundo Armado", Rio de Janeiro, Ed. Nova Fronteira, 1983.  
"A Militarização da Sociedade", Rio de Janeiro, Ed. Jorge Zahar, 1985.
- Barros, Alexandre, "O Modelo da Indústria Bélica Brasileira : História e Implicações" in Oliveira, Eliézer Rizzo de, "Militares: Pensamento e Ação Política, Campinas-SP, Ed. Papirus, 1987.
- Arnt, Ricardo (org.) "O Armamentismo e o Brasil: A Guerra deles", São Paulo, Ed. Brasiliense, 1985 (vários artigos).
- Dagnino, Renato P., "Indústria de Armamentos: O Estado e a Tecnologia", Revista Brasileira de Tecnologia, Brasília, Vol. 14 (3) - Mai/Jun-1983. Ed. CNPq.  
"A Indústria Brasileira de Armamentos: Desenvolvimento e Perspectivas" in Arnt, Ricardo (org.). op. Cit.
- Dreifuss, René Armand, "1964: A Conquista do Estado: Ação Política. Poder e Golpe de Classe", Petrópolis-RJ, Ed. Vozes, 1981.
- Saraiva, José Drumond, "Estado, Modelo Político e Armas", Universidade Federal de Santa Catarina, mimeografado, 1981.  
"Considerations sur la Fabrication D'Armement au Brésil" — Memoire — Université des Sciences Sociales de Grenoble, 1985.
- Oliveira, Eliézer Rizzo de, "A Doutrina de Segurança Nacional: Pensamento Político e Projeto Estratégico" in "Militares: Pensamento e Ação Política", Campinas-SP, Ed. Papirus, 1987.
- Brasil Comércio e Indústria, Edição Especial - Material Brasileiro de Defesa - Ed. Fundação Visconde de Cabo Frio, Ministério das Relações Exteriores, 1986.
- NGO Committee on Disarmament - Nações Unidas (org.) Disarmament and Development Nações Unidas, Nova York, 1986.
- Revistas: — Tecnologia e Defesa (vários n.ºs) - Fonseca Livraria e Editora, SP.  
Info - Revista Brasileira de Informática, JB Editora, RJ.  
Nouvel Observateur - França  
La Corsa Agli Armamenti, Bruno Jannamorelli, Edizioni Gruppo Abele. Torino, Itália, 1986.
- Jornais: — "O Estado de São Paulo" SP  
"Folha de São Paulo" SP  
"Valeparaibano" - São José - SP  
"Jornal do Brasil" - RJ  
"Gazeta Mercantil" - SP  
"Perspectiva Universitária" - Universidade Juiz de Fora - MG

Making the Connection Disarmament Development and Economic Conversion (publicação editada em cooperação com a ONU)

O Correio da UNESCO, n.º5, maio de 1982