

SALVADOR ARENA

*Salvador
Arena*



Salvador Arenas



Editor
Alexandre Dórea Ribeiro

Editora Executiva
Andréa di Pace

Texto
Francisca Stella Fagá Alves

Design
Shadow Design

Ensaio Fotográfico
Romulo Fialdini
Caio Reisewitz
(p. 74 c, 75 b, 82 / 83, 93)

Fotografias Históricas e Aéreas
Acervo Termomecanica

Revisão de Texto
Plural Assessoria
Mário Vilela

Impressão
Intergraf Ind. Gráfica Ltda.

Agradecimentos
Funcionários e ex-funcionários da Termomecanica São Paulo S.A.
Conselheiros da Fundação Salvador Arena,
Diretoria, professores e funcionários do Colégio Termomecanica,
e empresários e amigos, que, com seus depoimentos,
muito contribuíram para a criação desta obra.

Copyright © by Termomecanica São Paulo S.A.

Os direitos desta edição pertencem à
Termomecanica São Paulo S.A.
Av. Caminho do Mar, 2652- complemento 2700
Rudge Ramos - São Bernardo do Campo - São Paulo, Brasil
Tel.: (11) 4366 9777
Fax: (11) 4366 9722
termomecanica@termomecanica.com.br
www.termomecanica.com.br

Reservados todos os direitos desta obra.
Proibida toda e qualquer reprodução desta edição
por qualquer meio ou forma, seja ela eletrônica
ou mecânica, fotocópia, gravação ou qualquer meio
de reprodução, sem permissão expressa do editor.

A adversidade é a principal ferramenta que dá polimento às jóias humanas.

Salvador Arena, 1915-98



Salvador Arena foi uma das personalidades mais marcantes e controversas de sua época. Empresário de sucesso, fez prosperar seus negócios por meio de muito trabalho, ousadia, criatividade e determinação.

Conhecido pelo forte espírito empreendedor, fundou a Termomecanica São Paulo S.A., motivado pelo ideal de alavancar os negócios com o objetivo de partilhar os resultados de sua prosperidade com uma comunidade de mais de 2 mil funcionários e centenas de milhares de indivíduos e famílias carentes.

O segredo de seu sucesso? Inovação empresarial, empreendedorismo social, garra e, sobretudo, especial respeito pelo ser humano. Eis o que o distinguia dos demais empresários: o jeito particular de administrar pessoas.

Foi assim que Salvador Arena multiplicou seu patrimônio, dividindo-o com a sociedade. E, preocupado em manter vivos os seus sonhos, instituiu a Fundação Salvador Arena, tornando-a herdeira universal de todos os seus bens. Nomeou então um corpo de colaboradores, hoje representados pelo Conselho Curador da Fundação, que vem dando continuidade ao desenvolvimento da empresa com o mesmo espírito de empreendedorismo e responsabilidade social que marcaram toda uma vida.

Na terceira edição desta obra biográfica, narramos a trajetória de Salvador Arena, contando um pouco sobre sua vinda para o Brasil, aos cinco anos de idade; sobre as influências que recebeu durante o processo de formação acadêmica, profissional e pessoal; e sobre seu pensamento, aspirações e projetos de vida, que não eram para a vida dele, e sim para a de toda uma sociedade.

Esperamos que, de alguma forma, este registro histórico contribua para inspirar outros a empreenderem seus sonhos, estimulando-os a acreditar no desenvolvimento humano e social como principal fator de crescimento econômico.

Regina Celi Venâncio
Presidente



Apresentação

Entrou no cadinho uma dose generosa de interesse pela mecânica, nascido em tenra infância sob inspiração do pai Nicola Arena, um imigrante de origem italiana. O interesse converteu-se em paixão quando, recém-formado pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, começou a trabalhar na Light com o famoso engenheiro norte-americano Asa White Kenney Billings.

A paixão assumiu a forma de inventividade e de determinação para desenhar e construir tudo de que precisava para tornar o mundo mais a seu gosto. O desejo de ver as coisas nascerem de suas mãos converteu-se nos mais diversos itens fabricados lá mesmo na Termomecânica, segundo projetos orientados pessoalmente por ele. Construiu a própria casa, os iates Caribe, Caribe II, Paura e Paura II, - embarcações imensas que usava para pescar, um de seus esportes preferidos - os móveis do escritório, os da casa - incluindo as mesas de pés de latão e tampo de vidro - algumas em forma de ferradura, as máquinas, os pavilhões, as fábricas. Era o mundo fundido, torneado, ajustado, construído, enfim, à sua maneira.



Sumário

I.....	O MUNDO FEITO À MÃO	09
II.....	FILHOS E HERDEIROS	21
III.....	FÁBRICA DE FÁBRICAS.....	33
IV.....	FACCIAMO LA MACCHINA!	55
V.....	QUANDO TUDO FUNCIONA.....	65
VI.....	DIVIDIR O BOLO	85
VII	O CARVALHO E A COUVE.....	103
VIII	A REALIZAÇÃO DOS SONHOS	113



804 492

764 438

64.323

4809

4233

2122

22
15
9

2.5/2.17
1363

432

324



o mundo feito à mão



Como é comum, o engenheiro Salvador Arena começou seu negócio com pouco dinheiro. Como é raro, construiu um império. Em 1942, aos 27 anos de idade, quando fundou a Termomecanica, tinha no bolso duzentos dólares que recebera de indenização ao deixar o emprego na São Paulo Trainway Light Power. Em 1998, quando morreu, sua empresa figurava no topo do *ranking* das grandes indústrias instaladas no Brasil. Tinha então 83 anos de idade e havia acumulado uma das maiores fortunas do país.

Quando jovem, Arena dedicou-se com afinco ao projeto de conseguir encontrar uma liga metálica perfeita, capaz de atender a múltiplas demandas de diversos segmentos industriais. Curiosamente, converteu-se ele próprio na melhor metáfora de síntese primorosa, uma combinação peculiar de influências às vezes contraditórias, uma mistura de ingredientes diversos extraídos da vida.

*Ao lado, funcionário na primeira fábrica de
Salvador Arena, Mooca, anos 40*

Entrou no cadinho uma dose generosa de interesse pela mecânica, nascido na tenra infância sob inspiração do pai, Nicola Arena, um imigrante de origem italiana. O interesse converteu-se em paixão quando, recém-formado pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, começou a trabalhar na Light com o famoso engenheiro norte-americano Asa White Kenney Billings.

A paixão assumiu a forma de inventividade e de determinação para desenhar e construir tudo de que precisava para tornar o mundo mais a seu gosto. O desejo de ver as coisas nascerem de suas mãos converteu-se nos mais diversos itens fabricados lá mesmo na Termomecânica, segundo projetos orientados pessoalmente por ele. Construiu a própria casa, os iates Caribe, Caribe II, Paura e Paura II, - embarcações imensas que usava para pescar, um de seus esportes preferidos - os móveis do escritório, os da casa - incluindo as mesas de pés de latão e tampo de vidro, algumas em forma de ferradura -, as máquinas, os pavilhões, as fábricas. Era o mundo fundido, torneado, ajustado, construído, enfim, à sua maneira.

Enquanto construía seu império, as premissas formuladas pelos teóricos e estudiosos da administração de empresas mudaram inúmeras vezes. Arena, com seu jeito personalíssimo, seus métodos heterodoxos, é a prova de que não existe uma receita única para garantir o sucesso das empresas.

Se quisesse, poderia ter parado de trabalhar vinte anos antes de morrer. Viúvo, sem herdeiros, viveria regamente e ainda assim sobriaria para uma nova encarnação, se outra houvesse. Mas



*Acima, Nicola e Giuditta, os pais,
e o garoto Salvador Arena*

*Ao lado, o fundador da Termomecânica,
Salvador Arena, anos 50*

trabalhou até o último dia. Não foi a fortuna que o distinguiu, embora ela tenha sido decisiva para concretizar algumas de suas mais caras ambições, entre elas a criação de uma escola ímpar no Brasil, o Colégio Termomecanica. Nele estudam, sob os auspícios da Fundação Salvador Arena, cerca de dois mil alunos segundo o método de ensino que ele próprio desenvolveu e desejou ver implantado no Brasil inteiro.

Juntamente com todos os bens que Arena acumulou, a Fundação herdou um dos traços mais marcantes de sua vida: o interesse pelas pessoas, pelo bem-estar dos que estavam à sua volta, em especial dos mais desamparados. Além de custear o Colégio Termomecanica, ela cumpre uma extensa lista de serviços à comunidade, que inclui a distribuição de cestas básicas na região do ABC paulista, atendimento médico gratuito e contribuições a dezenas de instituições assistenciais.

Inventar, criar

Moldar, combinar diferentes ligas, vencer a resistência dos metais, forjar, tudo isso o fascinava a ponto de tirar-lhe o sono. A mecânica inseria em sua vida um conjunto de instrumentos teóricos e práticos que tornavam possível a invenção e a criação, a explicação do funcionamento das máquinas e o cálculo de sua eficiência. Cada novo produto que desenvolvia, cada novo desafio que venciam no campo da mecânica, pareciam reforçar sua determinação de fazer conquistas semelhantes em sua própria vida. Forjar uma peça dava-lhe



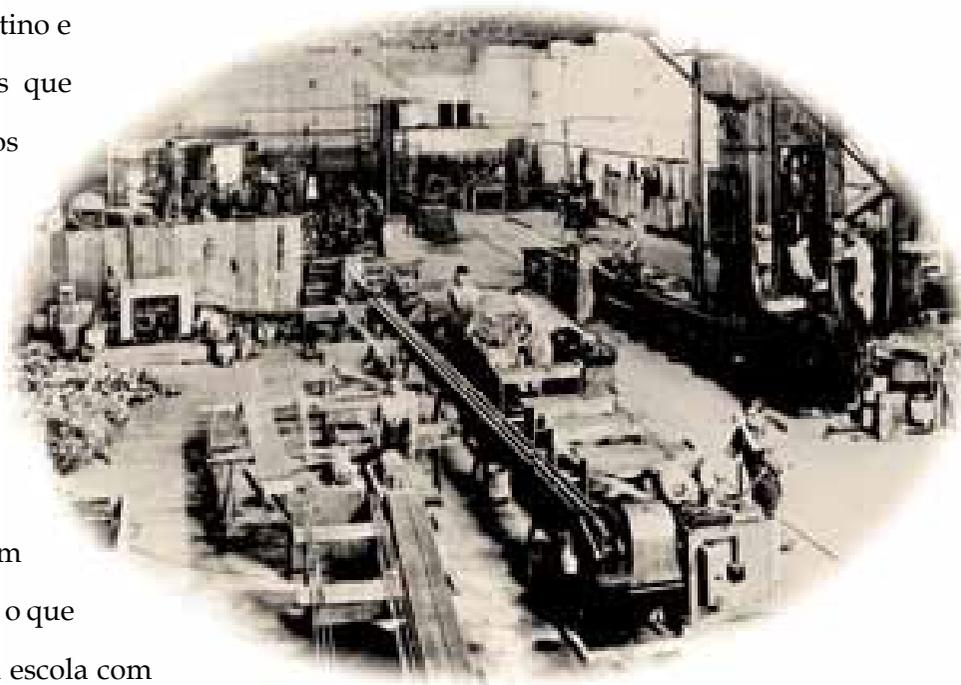


a sensação de poder sobre o próprio destino e - por que não? - sobre o destino dos que estavam à sua volta. Desejava que todos compartilhassem do seu mundo.

A energia que o movia a passar noites em claro até conseguir construir uma máquina ou produzir um tubo especial era a mesma que o levava a fretar um avião para atender a uma emergência médica de algum funcionário ou de uma pessoa próxima - o que fazia com frequência. Ou a montar uma escola com um sistema de ensino inteiramente concebido por ele próprio.

Arena conhecia em detalhes a vida de Henry Ford, uma das figuras que mais admirou. Ford devotou os primeiros anos de sua vida profissional ao sonho de construir um automóvel. Trancava-se num barracão nos fundos de sua casa em Detroit e lá passava dias e noites trabalhando até que saiu dirigindo o seu famoso protótipo. Cenas de finais felizes faziam parte da rotina da Termomecanica. Enquanto não concretizasse um projeto, enquanto não colocasse em prática uma nova ideia, Arena não sossegava.

Seu estilo era único. De madrugada, interrompia uma jornada de muito trabalho e ia para a cozinha preparar algo como sua tradicional macarronada com frango que todos adoravam. De repente, entre uma garfada e outra, saía-se com uma pergunta do tipo: "Vamos construir uma prensa de sete mil toneladas?" Uma fra-



Acima, instalações da Termomecanica na avenida Presidente Wilson, São Paulo, anos 40

Ao lado, vista interna do primeiro galpão da Termomecanica no bairro da Mooca, anos 40

TECNOMECANICA
SÃO PAULO S.A.



se como essa, pronunciada naquelas circunstâncias por qualquer outra pessoa, pareceria uma insanidade. Havia no mundo inteiro uma única prensa daquele porte. Encomendar no mercado um equipamento desses custaria uma fortuna incalculável. Mas, na boca de Arena, a frase soava como uma palavra de ordem, uma convocação, talvez uma premonição, tal como proclamava Henry Ford no início do século: “Vou fazer um automóvel para a grande multidão.”

Conhecendo Arena como conheciam, os funcionários sabiam onde aquilo iria terminar. A ideia já tinha sido plantada e nada neste mundo o faria voltar atrás. Como acontecia nesses casos, Arena ia para a prancheta, pôr suas ideias no papel. Começavam a nascer projetos das prensas de mil, 1,8 mil, 2,5 mil e 7 mil toneladas, que mais tarde foram construídas na Termomecanica sob supervisão de Arena e com a ajuda de seus mecânicos.

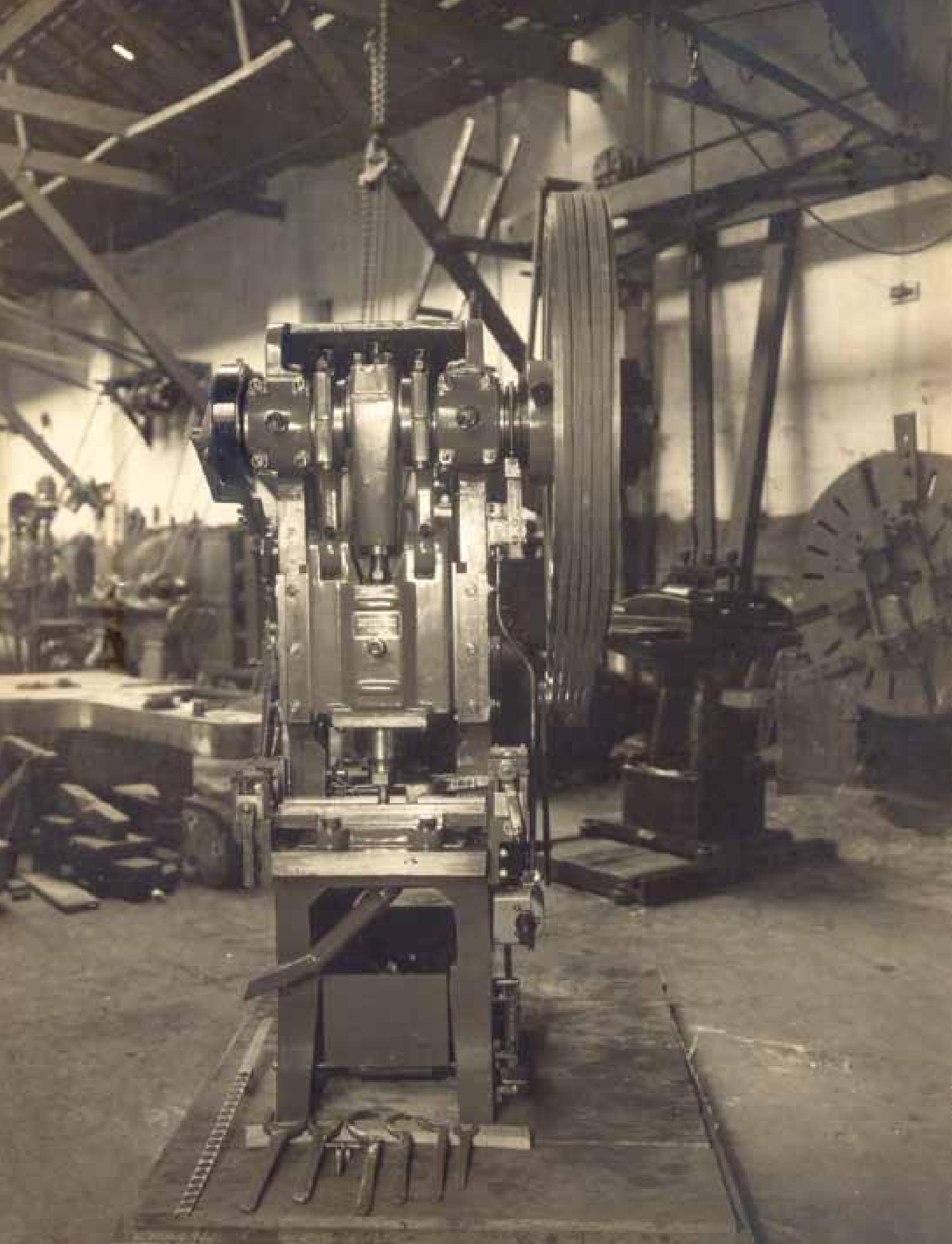
Fios e Pães

De sua passagem pela Light veio-lhe a confiança no potencial de pessoas bem treinadas, adquirida no trabalho direto com os funcionários encarregados da instalação das linhas de transmissão de energia elétrica planejadas por Billings. Arena surpreendeu-se com a rapidez com que aprendiam suas tarefas. Exercitou suas próprias qualidades didáticas e percebeu o quanto lhe agradava ajudar os outros a progredir. Isso viria a ser crucial para a vida de



Modelos de fornos para pães projetados e fabricados por Salvador Arena nos anos 40





centenas de funcionários que treinou pessoalmente e também para os jovens matriculados no Colégio Termomecanica.

Aprendeu algo precioso com os donos das padarias a quem vendia fornos, um dos principais produtos fabricados pela Termomecanica em seus primeiros anos, algo que o livrou mais tarde das armadilhas em que caíram experientes e sólidos empresários. Perfeccionista, proprietário de uma empresa ainda pequena, com pouco mais de vinte funcionários, Arena fazia questão de pessoalmente dar assistência a todos que comprassem seus produtos. Fazia visitas frequentes às padarias. Observava como os proprietários faziam as contas em papel de embrulho, como controlavam cada centavo e quão determinados eram em trabalhar apenas com recursos próprios. Jamais passaria pela cabeça de algum deles tomar empréstimo para reformar a padaria. Assim, também Arena jamais deu um passo maior que a perna. Jamais atrasou um pagamento. Jamais recorreu a um banco para ampliar seu negócio. Jamais foi pego de surpresa pelas mudanças da política econômica que inúmeras vezes produziram quebradeiras em série nas empresas.

Outra característica de Arena lembrava o típico dono de padaria. Era sempre o primeiro a chegar à fábrica e o último a sair. Levava ao pé da letra o ditado “o olho do dono engorda o gado”. Controlava tudo praticamente sozinho, cada tijolo assentado, cada prato preparado no refeitório da fábrica, onde fazia questão de almoçar e jantar junto com os empregados, mesmo quando recebia visitas. Era frequente ir para a cozinha, tanto em casa quanto na



Acima, instalações da Termomecanica na avenida Presidente Wilson, anos 40

Ao lado, prensa para cartuchos de 7mm na fábrica da Presidente Wilson

fábrica, ensinar o cozinheiro e dar palpites de como melhorar uma receita, acrescentando temperos para dar mais sabor ao prato.

Via tudo, cada detalhe, por menor que fosse. Um dia percebeu que a faxineira estava fechando sacos de lixo ainda pela metade. “É um desperdício, não faça isso”, disse. A comida no refeitório era farta e de excelente qualidade. Mas jamais admitiu que deixassem restos na bandeja. “Coma quantas vezes quiser, mas não deixe sobrar comida”, dizia em qualquer oportunidade. Uma vez recolheu os restos, juntou tudo e chamou os funcionários para verem a dimensão do desperdício.

A mistura de elementos tão distintos resultou na figura legendária, de ideias singulares e opiniões firmes. Algumas, como distribuir lucros aos empregados, eram avançadas demais para o seu tempo. Produziam reações adversas do governo, de outros empresários e até mesmo dos sindicalistas.

Voz dissidente entre os empresários, jamais seguiu as diretrizes da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - a Fiesp - nem de qualquer outra entidade de classe. Raramente participava de reuniões de empresários. Conduzia sua empresa orientado exclusivamente por suas próprias ideias e não gostava de dar satisfações a ninguém. Livre de comprometer-se, criticava abertamente o governo e a política econômica, mesmo - e especialmente - na época da ditadura militar.

Lockout

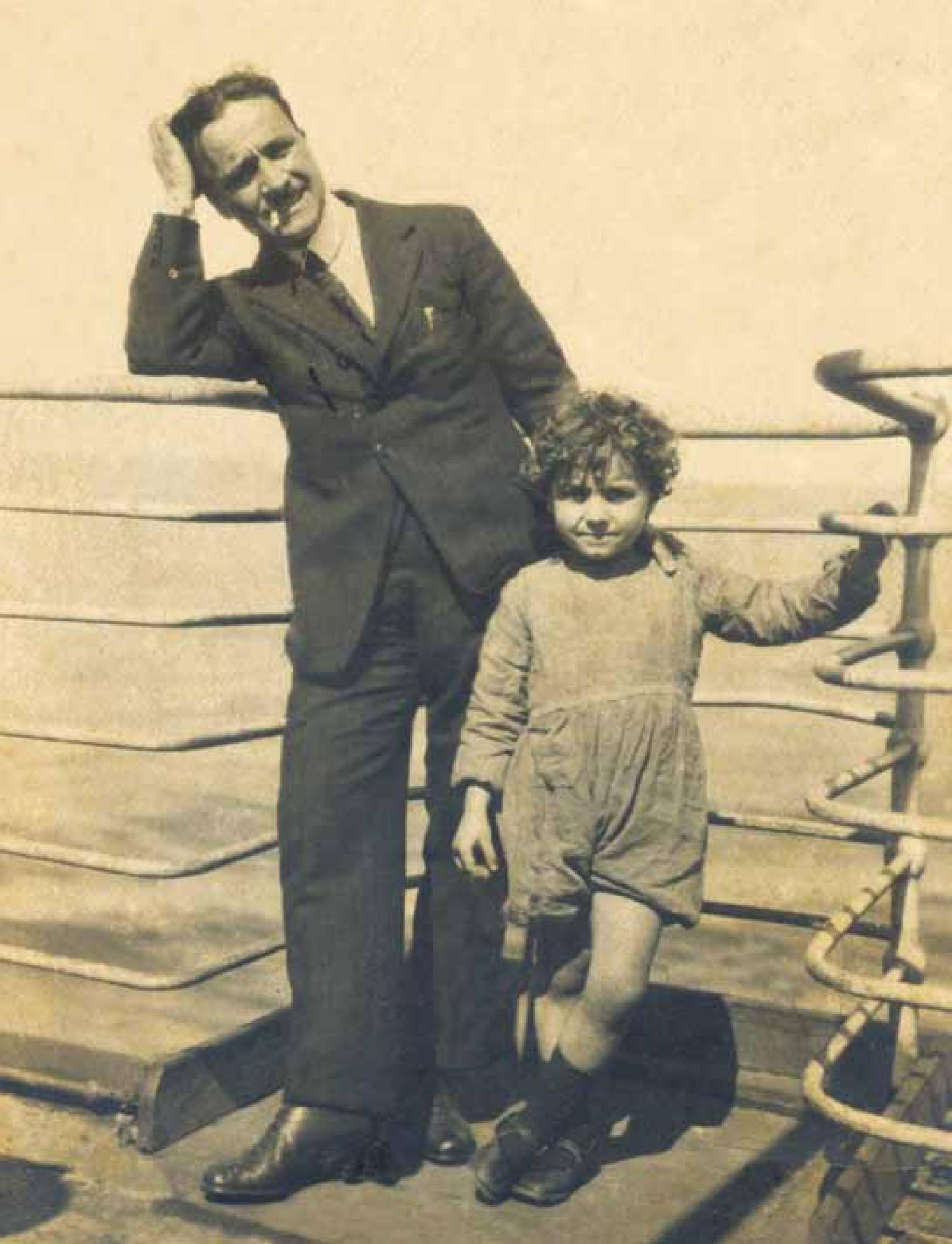
Em 1987 anunciou que faria, juntamente com os 2,4 mil funcionários da Termomecnica, um protesto contra a “baderna política e econômica do país”. Matéria publicada no Estadão sob o título: “Médias empresas podem imitar a Termomecnica”, reportava que, a decisão do empresário Salvador Arena, de paralisar totalmente





Acima, nova fábrica de São Bernardo do Campo em construção

a empresa, estava prestes a desencadear um lockout. Mas acabou mesmo sendo uma atitude isolada. Dirigentes de entidades empresariais recomendavam fortemente que seus associados nada fizessem antes de encaminhar suas reivindicações ao sindicato da categoria ou à Fiesp, porque protestos individuais, inevitavelmente sofreriam represálias, em especial de clientes estatais. Ninguém, na verdade, tinha coragem de confrontar-se com o governo. Um ou outro dirigente industrial aparecia nos jornais elogiando a coragem de Salvador Arena.



Filhos e herdeiros



Ninguém jamais duvidou de que a habilidade de Arena com a mecânica era um dom natural. Mas a vida também se encarregou de dar uma boa mão. Filho único de pais italianos – Nicola Arena, natural da Sicília, e Giuditta Patessio Arena, de Veneza -, Salvador Arena nasceu em Trípoli, capital da Líbia, em 12 de janeiro de 1915, quando a cidade ainda era possessão italiana. Tinha 5 anos quando a família chegou a São Paulo, numa das grandes levas de imigração europeia que transformaram a cidade numa das mais cosmopolitas do mundo.

Os pais instalaram-se na Vila Prudente, bairro da zona leste da cidade, habitado predominantemente por imigrantes italianos, assim como a Mooca, Brás e o Belenzinho. Moravam numa espécie de chácara, onde ele manipulava peças e máquinas, instigado pelo pai, que processava sucata de metais em uma oficina mecânica de sua propriedade. O menino Tudi, como os pais chamavam, estava longe de encarar isso como brincadeira. Fabricava velas que vendia nas procissões, defendendo sua mesada e completando o orçamento da família. Já adulto, dizia com orgulho que começara a trabalhar com 8 anos de idade. Passou a maior parte da infância na oficina do pai. A família não chegou jamais a passar necessidade, mas tinha uma vida modesta.

Ao lado, Nicola Arena e seu filho Salvador

no navio que trouxe a família ao Brasil.

Acima, Salvador Arena aos 8 anos de idade

Aos 10 anos de idade, ainda não estudava. A visita de um padre italiano amigo da família mudou tudo. O padre perguntou que escola o menino frequentava. Ao saber que não frequentava nenhuma, passou uma descompostura na mãe. Ela explicou que o interesse deveria partir dele, não queria forçá-lo. Mas acabou acatando a orientação do padre e matriculou-o na escola.

A experiência de conviver por um período com crianças mais novas foi muito marcante para ele. Sentia-se em desvantagem, um pouco envergonhado. Mas, em vez de ceder a esse sentimento, apurou-se o quanto pôde. Demonstrou tamanha capacidade intelectual e determinação que em pouco tempo já tinha diploma do curso primário e estava matriculado no ginásio do Mackenzie.

O desempenho excepcional contribuiu para dar forma a um tipo especial de segurança. Mesmo com o histórico escolar tão atípico, o resultado superou as expectativas. A noção estava clara para ele: ser diferente não significava estar errado, muito menos ser errado. Assim surgiu seu traço de coragem, de audácia para defender suas ideias, mesmo que em absoluta solidão. Ao gerir seu negócio com tamanha originalidade de

Corredor central da fábrica de São Bernardo do Campo, anos 50



métodos de administração, ao dirigir críticas ardorosas ao governo, mesmo nos piores tempos da ditadura militar, em inúmeras ocasiões posteriores de sua vida, o sentimento de autoconfiança foi precioso.

Cópias perfeitas

Em 1936, aos 21 anos, formou-se engenheiro civil na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Começou a trabalhar na Light, seu primeiro emprego formal, em 1937. Era um período de grande demanda de expansão de infraestrutura, em especial na área energética. A Light, de origem canadense, era a empresa encarregada de suprir essa demanda emergente. Enviou ao Brasil um de seus melhores talentos, o engenheiro Billings, que exerceu forte influência sobre Arena.

A oportunidade era única, trabalhar com um engenheiro formado em Harvard e conhecido mundialmente por suas soluções inovadoras no campo hidrelétrico. Desde 1922, quando chegou no Brasil, Billings colecionava uma extensa lista de obras que projetou e executou, entre elas várias usinas hidrelétricas e a primeira grande interligação de sistemas elétricos feitos no Brasil, entre São Paulo e Rio de Janeiro. Transformou-se em um modelo. Arena dizia que Billings era o engenheiro mais capaz que pisou no Brasil. Admirava-o por olhar tudo, controlar tudo. Elogiava sobretudo a firmeza com que se movia em direção a enormes conquistas e a simplicidade com que as encarava.

Vista aérea de produção, fábrica I, São Bernardo, anos 60





Arena trabalhou na implantação do sistema hidrelétrico de Cubatão, um modelo planejado por Billings, que contemplava o desvio do curso das águas da bacia do rio Tietê para o litoral, com a finalidade de gerar energia e viabilizar a instalação do pólo petroquímico.

Um dia, quando inspecionava um daqueles enormes tubos construídos para conduzir água serra abaixo, percebeu que uma pedra rolava em sua direção. Não havia como fugir de dentro daquele tubo. Por um triz escapou da morte. Esse episódio marcante de sua vida só costumava relatar a uns poucos amigos mais próximos.

Naquele tempo, as máquinas eram todas importadas. Quando quebrava uma peça, não havia outro jeito senão fazer outra. Por um bom período, Arena era o homem que a desenhava, projetava os detalhes e mandava fundi-la, tudo com especificações precisas. O resultado muitas vezes era melhor que o original.

Franco, espontâneo, irreverente, às vezes agia por impulso. Foi assim quando decidiu naturalizar-se brasileiro, em 1954. No campo de futebol, com um grupo de amigos, de repente virou-se para um deles e disse: “Puxa, eu estou torcendo para o Palestra, não estou torcendo para o *Milan*, que é da minha terra. Já posso me naturalizar”.

O Palestra, antigo nome do Palmeiras, continuou a ser o seu time até o fim da vida, assim como nenhum outro país o fascinou como o Brasil. Tanto que raramente viajava ao exterior. Em parte, porque não gostava de avião. Quando teve que ir ao Canadá negociar uma associação com o grupo Noranda, que resultou na criação posterior de uma nova empresa em Poços de Caldas, a Termocaná, foi de navio. Viajava ao exterior só por necessidade de trabalho.



*Acima, seção de usinagem e estoque de tubos.
Ao lado, primeiro ônibus para transporte de
funcionários. Fábrica I, anos 50*



Socialista milionário

Salvador Arena não é tema de verbete em enciclopédia, como o conde Francisco Matarazzo, mas virou personagem de novela. Serviu de inspiração para o teatrólogo e escritor Jorge Andrade escrever *As Gaivotas*, que estreou em maio de 1979 na Rede Tupi. Contava a história de um rico industrial paulista que convidava ex-colegas de turma para um encontro em sua fazenda.

Na novela, o protagonista chamava-se Daniel e foi interpretado pelo ator Rubens de Falco. Segundo a simbologia usada pelo autor, era a gaivota que voava mais alto. Como costuma acontecer, o enredo acabou tomando um rumo próprio, diferente da vida real do inspirador.

Curiosamente, não obstante sua conhecida aversão ao monopolismo do Estado, Arena era tido por socialista, devido à sua generosa política salarial. Em diversas matérias publicadas na imprensa é assim rotulado. Ou, como o definiu Jorge Andrade, “um liberal aberto e socialista que se tornou milionário no capitalismo”.

Em 1983, Arena aparece numa lista preparada pelo editor Geraldo Banas para apurar quais eram os detentores das 35 maiores fortunas individuais do país, possuidores de, no mínimo US\$ 250 milhões. Ele figura ao lado dos banqueiros Aluisio Faria e Amador Aguiar, dos empresários Antonio e José Ermírio de Moraes, de José Cutrale, o rei da laranja, e de Roberto Marinho, dono da rede Globo. Mas Arena detestava ostentação. Uma vez importou dois Cadillac, embora preferisse carros nacionais usados e confortáveis. Não queria

Ao lado, refeitório para os funcionários e o barco Caribe II, construído em madeira





Salvador Arena projetava e construía seus próprios barcos, assim como os equipamentos de sua fábrica.

Ao lado, estrutura do Caribe II (1962) e, acima, o Paura II (1997)

chamar atenção. Os Cadillac foram importados quase por imposição dos funcionários. Usava-os pouco, às vezes para ir ao litoral. Mais tarde, os carros, um dourado e outro azul, em perfeito estado de conservação, foram doados um para o Fundo Social da Prefeitura de São Bernardo do Campo e outro para uma entidade assistencial.

Gostava mesmo era de pescar. Saía quarta-feira às três da madrugada, diretamente da fábrica, onde mantinha um apartamento. Meio-dia estava de volta ao trabalho. Outro dia de pescaria era domingo de manhã. Os motores dos seus barcos foram comprados nos Estados Unidos, mas todo o resto foi construído por ele próprio. Tão grande era um deles que a Via Anchieta precisou ser interditada no dia em que foi transportado da Termomecanica para o Guarujá.

Para maior segurança, costumava rebocar um bote a mais do que o exigido pela Capitania dos Portos, caso um falhasse.



No início, seu excesso de cuidado foi visto como exagero pelos colegas do Yacht Club, porém, aos poucos, esse procedimento passou a ser comum entre os proprietários de barcos.

Sempre mandava peixes para os amigos. Fazia de tudo para agradá-los. Generoso, prestativo, dava presentes, interessava-se por seus problemas, em especial pela saúde, e fazia de tudo para ajudar. Chegava a alugar equipamentos hospitalares quando achava que alguém precisava de atendimento especial.

Outra coisa que adorava fazer era jogar baralho, em geral tranca. Tinha algumas rodas de amigos que gostava de reunir em sua casa. Também frequentava o Clube Paulistano e o Tênis Clube de São Paulo.



A pesca era um dos passatempos favoritos de Salvador Arena



Atlético, não fumava e não bebia, nem socialmente. Praticava vários esportes – tênis, natação, squash, remo. Fazia questão de ter uma alimentação saudável, com alto teor de proteínas. Nunca teve problema algum de saúde, exceto, quando mais velho, um desgaste no joelho que o impediu de praticar esportes.

Era estudioso e pesquisador de dietas alimentares. Chegou até a publicar artigos sobre o tema.

Casou-se, mas não teve filhos. Dizia que não queria vê-los brigando pela herança; tampouco ter a decepção de ter filhos com fraquezas e defeitos e de ver sua empresa mal administrada. “O filho nunca é como o pai”, dizia. Preocupava-se com cada detalhe de sua segurança pessoal, a ponto de controlar com um monitor instalado em frente a sua escrivaninha cada pessoa que entrasse ou saísse.

Detestava ser fotografado e só excepcionalmente concedia entrevistas. “Não é do meu interesse falar sobre esse assunto”, dizia repetidamente aos jornalistas que o procuravam. Só falava quando queria e com quem queria. Divulgava circulares quando desejava dirigir-se ao pessoal da fábrica e aos clientes e publicava matérias pagas nos jornais quando queria atingir públicos amplos. Uma vez por ano, quando da publicação do balanço da Termomecânica, costumava extravasar seu pensamento expondo pontos de vista críticos e contundentes sobre a condução da economia. As “demonstrações dos resultados” do balanço eram como um termômetro, que retratava as mudanças de humor do mercado de metais não ferrosos, e suas notas explicativas eram ansiosamente aguardadas pelo setor empresarial.



Fábrica de fábricas



o momento que Arena escolheu para fundar a Termomecanica não poderia ter sido mais auspicioso. Foi a fase de ouro da indústria nacional, um marco de transição da economia preponderantemente agrícola para a industrial. Sem divisas, devido à depressão dos anos 30 que abateu os principais mercados compradores de café e outros produtos agrícolas, e impossibilitado de importar por causa da Segunda Guerra Mundial, o Brasil precisava equipar indústrias para suprir a demanda interna. Os segmentos de bens de produção e de bens duráveis eram prioritários.

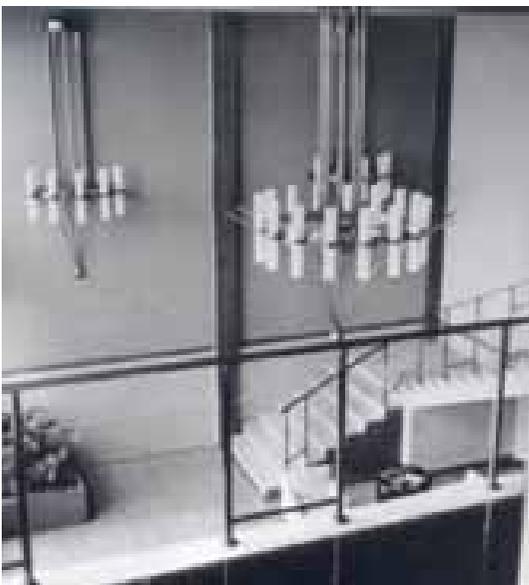
Tudo começou com a decisão de ajudar o pai no negócio de comprar e revender sucata, como os Matarazzo também haviam feito anos antes. Lotava um pequeno caminhão de restos de metais não ferrosos: cobre, latão, alumínio, bronze. Entusiasmou-se tanto com o negócio que acabou deixando o emprego na Light para dedicar-se integralmente a ele. Embora vislumbrasse na Light uma carreira promissora, não via perspectivas de realizar-se profissionalmente.

*Ao lado, sede da Termomecanica, avenida
Caminho do Mar, São Bernardo do Campo,
anos 70. Acima, área administrativa, anos 60*



Vista aérea da fábrica I, anos 50

Ao lado, praça Lauro Gomes e centro comercial de São Bernardo do Campo, 1958



Hall de entrada da sede administrativa da TM

O primeiro grande salto ocorreu com a viagem aos Estados Unidos. Desde então, a Termomecanica nunca mais parou de crescer. Terminada a Segunda Guerra Mundial, estava em curso uma completa renovação do parque industrial norte-americano. Isto significava uma superliquidação de máquinas e equipamentos de segunda mão. Arena comprou o que podia: fornos, plainas, fresas, tornos. Comprou também a sua primeira extrusora, pequena, de quinhentas toneladas, tão simples que era preciso retirar manualmente o material processado.

Os dotes mecânicos, testados na Light, foram muito importantes nesse período. Modificava e aperfeiçoava os equipamentos de fundição e metalurgia que comprara nos Estados Unidos. Multiplicava a capacidade de produção a custos incomparavelmente baixos.

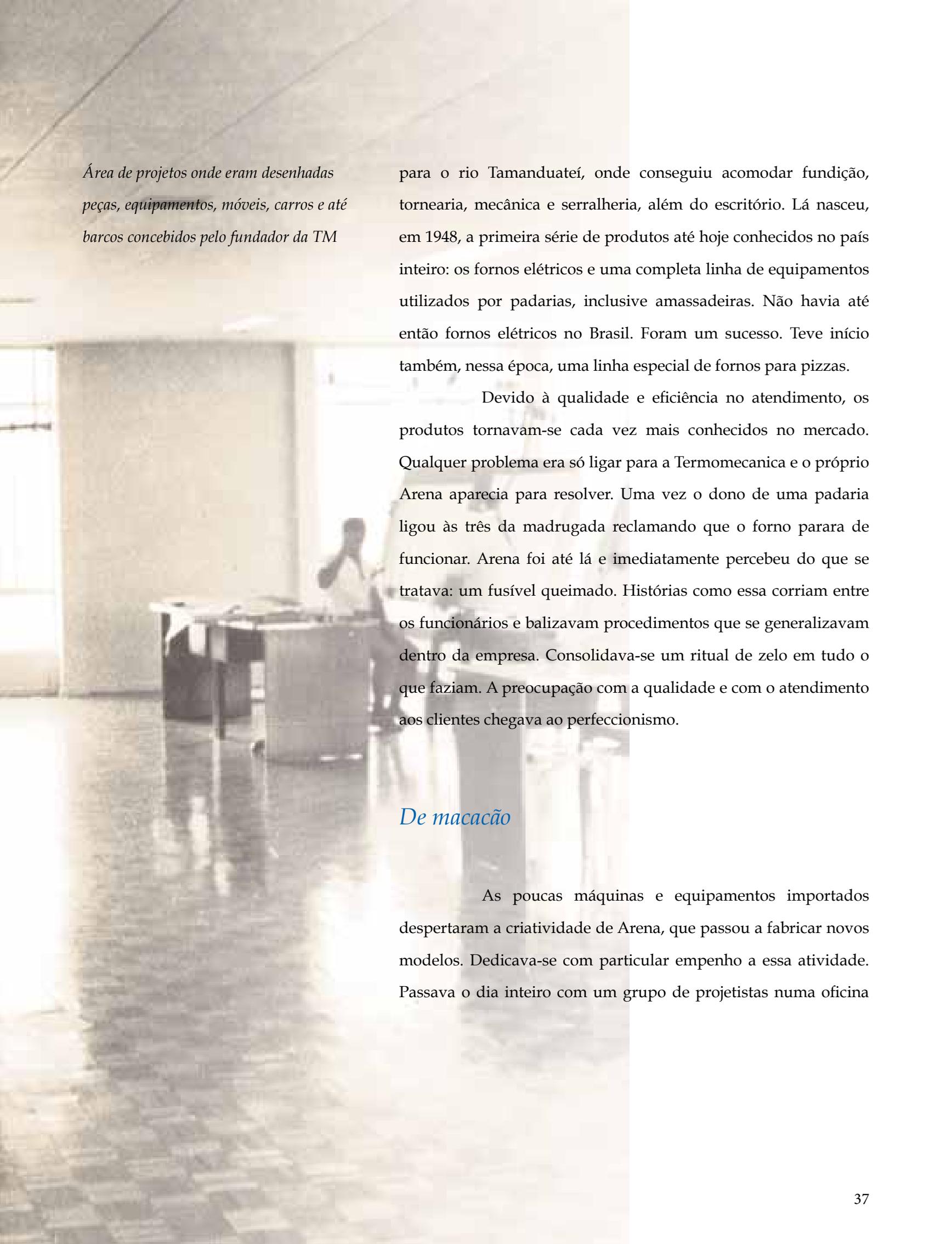
Ritual de zelo

Num pequeno galpão na Ilha do Sapó, no bairro da Mooca, passou a transformar a sucata em lingotes simples. Engenhoso, diversificava crescentemente a produção para atender a diferentes demandas da indústria. Lingotes sextavados, redondos, quadrados, barras, vergalhões. Com uma nova prensa de extrusão transformava os lingotes em perfis. Aumentava progressivamente o poder de conquistar novas parcelas do mercado e de competir.

Logo o galpão da Mooca ficou pequeno. Arena então alugou um outro, na avenida Presidente Wilson, que dava fundos







Área de projetos onde eram desenhadas peças, equipamentos, móveis, carros e até barcos concebidos pelo fundador da TM

para o rio Tamanduateí, onde conseguiu acomodar fundição, tornearia, mecânica e serralheria, além do escritório. Lá nasceu, em 1948, a primeira série de produtos até hoje conhecidos no país inteiro: os fornos elétricos e uma completa linha de equipamentos utilizados por padarias, inclusive amassadeiras. Não havia até então fornos elétricos no Brasil. Foram um sucesso. Teve início também, nessa época, uma linha especial de fornos para pizzas.

Devido à qualidade e eficiência no atendimento, os produtos tornavam-se cada vez mais conhecidos no mercado. Qualquer problema era só ligar para a Termomecanica e o próprio Arena aparecia para resolver. Uma vez o dono de uma padaria ligou às três da madrugada reclamando que o forno parara de funcionar. Arena foi até lá e imediatamente percebeu do que se tratava: um fusível queimado. Histórias como essa corriam entre os funcionários e balizavam procedimentos que se generalizavam dentro da empresa. Consolidava-se um ritual de zelo em tudo o que faziam. A preocupação com a qualidade e com o atendimento aos clientes chegava ao perfeccionismo.

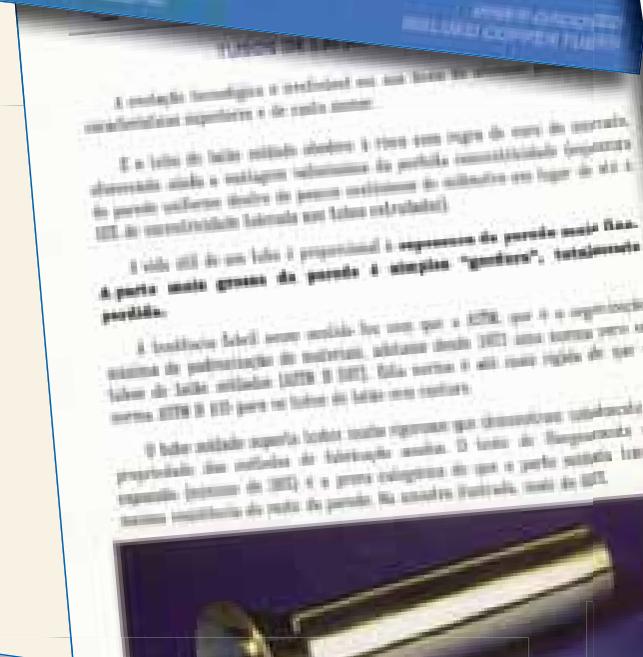
De macacão

As poucas máquinas e equipamentos importados despertaram a criatividade de Arena, que passou a fabricar novos modelos. Dedicava-se com particular empenho a essa atividade. Passava o dia inteiro com um grupo de projetistas numa oficina

mecânica que crescia a cada semana. As novas máquinas foram aperfeiçoadas e chegaram a superar, em qualidade e eficiência, as originais importadas. Um trabalho primoroso.

A Termomecanica começou a fabricar fornos de revenimento, utilizados no tratamento térmico de metais e, com o tempo, também ventiladores, maçaricos, trefilas, fornos de fundição, prensas e uma longa lista que se seguiu.

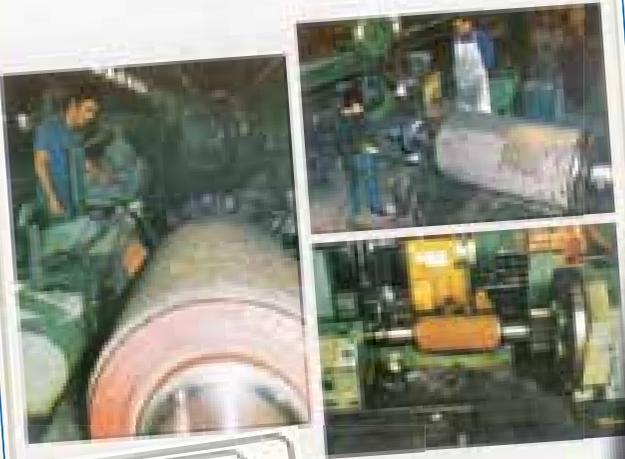
Em 1954, já trabalhavam 28 empregados na fábrica. De macacão, Salvador Arena confundia-se com eles. Às sete da manhã lá estava ele, no chão da fábrica, sujo de graxa. Fazia de tudo. Projetava novos equipamentos, fazia reparos, inventava outros usos para os equipamentos existentes. Ensinava os empregados. Raramente deixava a fábrica antes do meio-dia. À tarde ia ao escritório - duas salas alugadas na rua Piratininga - e lá, com a ajuda de um gerente, um contabilista e um advogado, cuidava das contas, da folha de pagamento, das notas fiscais.



Material de divulgação da TM

GA

ENCHIMENTO E RETIFICAÇÃO DOS ROLOS DE MOENDA



DO EQUIPAMENTO DE MOENDAS

Para S.A.
com o maior parque industrial do Brasil
para a fabricação de moendas para a indústria de cimento
e para a indústria de mineração.



TERMOMECANICA SÃO PAULO S.A.

Metall Produkte



TERMOMECANICA SÃO PAULO S.A.
Ca. Postal 5008
SÃO PAULO - BRASIL



Estoque de materiais e pallets feitos de ferro



FILAS DE COBRE PARA COLETA



BARRAS CHATAS DE COBRE, LAZÃO E BRONZE

Pode-se obter uma redução de custo de até 30% em relação ao metal de outras fontes produtoras a partir de técnicas modernas de produção por extrusão.

Esta indústria tem alta capacidade e equipamentos de última geração com taxa de 4, 5, 6, 7 e 8 mm de espessura (de 100 a 1500 mm de comprimento) e de peso de até 120 toneladas.

De o acabamento de barras retangulares, quadradas, preparadas e cilindros, rolamentos especiais para...

1	COBRE ELIX
2	COBRE-PRATA ELIX ZERO-TRES
3	COBRE-PRATA ELIX ZERO-NOVE
4	COBRE ELÉTRICO
5	COBRE-PRATA ELÉTRICO ZERO-TRES
6	COBRE-PRATA ELÉTRICO ZERO-NOVE
7	COBRE-CÁDAMO ELIX ZERO-TRES
8	COBRE ELIX COM MICROBOLHAS

POR QUE NÃO ? WHY NOT ?

1. Investimento em tecnologia para garantir a qualidade dos produtos.
2. Capacidade de produção de 100.000 toneladas anuais.
3. Equipamentos modernos e de última geração.
4. Qualidade superior dos produtos.
5. Atendimento ao cliente com agilidade e eficiência.
6. Localização estratégica em São Paulo.

“No braço”

O novo galpão, que no início fora grande, já estava apertado. Arena começou então a planejar a expansão. Já previa que o ritmo de produção iria acelerar-se. Como reinvestia praticamente toda sua receita, não tinha ainda conseguido acumular reservas para comprar uma área maior do que a que já ocupava. Começou a pensar em instalar-se em alguma região mais afastada. Escolheu a dedo: uma área rural onde os terrenos eram mais baratos, no chamado bairro dos Meninos, hoje Rudge Ramos, em São Bernardo do Campo. Em conjunto com os municípios de Santo André e São Caetano, São Bernardo compõe o ABC, região que atualmente abriga o maior parque industrial da América do Sul.

Mas então só havia chácaras e sítios. Algumas poucas casas e olarias quebravam o verde da paisagem. Apenas uma indústria já se havia instalado na vizinhança, a recém-inaugurada fábrica da Mercedes Benz, primeiro sinal de como se tornaria a paisagem. Era o rastilho do “boom” da indústria automobilística estimulado pela política desenvolvimentista do presidente Juscelino Kubitschek.

O terreno dava de frente para a avenida Caminho do Mar, na época uma pequena estrada, sem asfalto. Recém-inaugurada, a via Anchieta tinha apenas uma pista. Quando não chovia, uma jardineira daquelas antigas, de uma porta só, fazia o transporte dos poucos moradores da região. Quando chovia, a fábrica era praticamente inacessível. Às vezes, era preciso buscar alimentos para os



Carregamentos de cobre, matéria-prima básica para as atividades da Termomecanica



funcionários no Ipiranga, um bairro vizinho mas mesmo assim distante. Só de jipe dava para atravessar a estrada.

A fábrica foi construída “no braço”, como diziam os funcionários. Havia apenas um velho caminhão para fazer o transporte. Não havia água nem energia elétrica. Os funcionários mais antigos ainda se lembravam do primeiro poste instalado na esquina da Caminho do Mar, que puxava a energia da baixada onde mais tarde foi construída a avenida Senador Vergueiro.

Inicialmente, transferiu-se a área de fundição para a nova fábrica de São Bernardo. Depois seguiram-se a área mecânica e a serralheria. Os pavilhões eram construídos um a um, em razão das deficiências de infraestrutura. Em três anos, vários deles já estavam de pé.



Jóias humanas

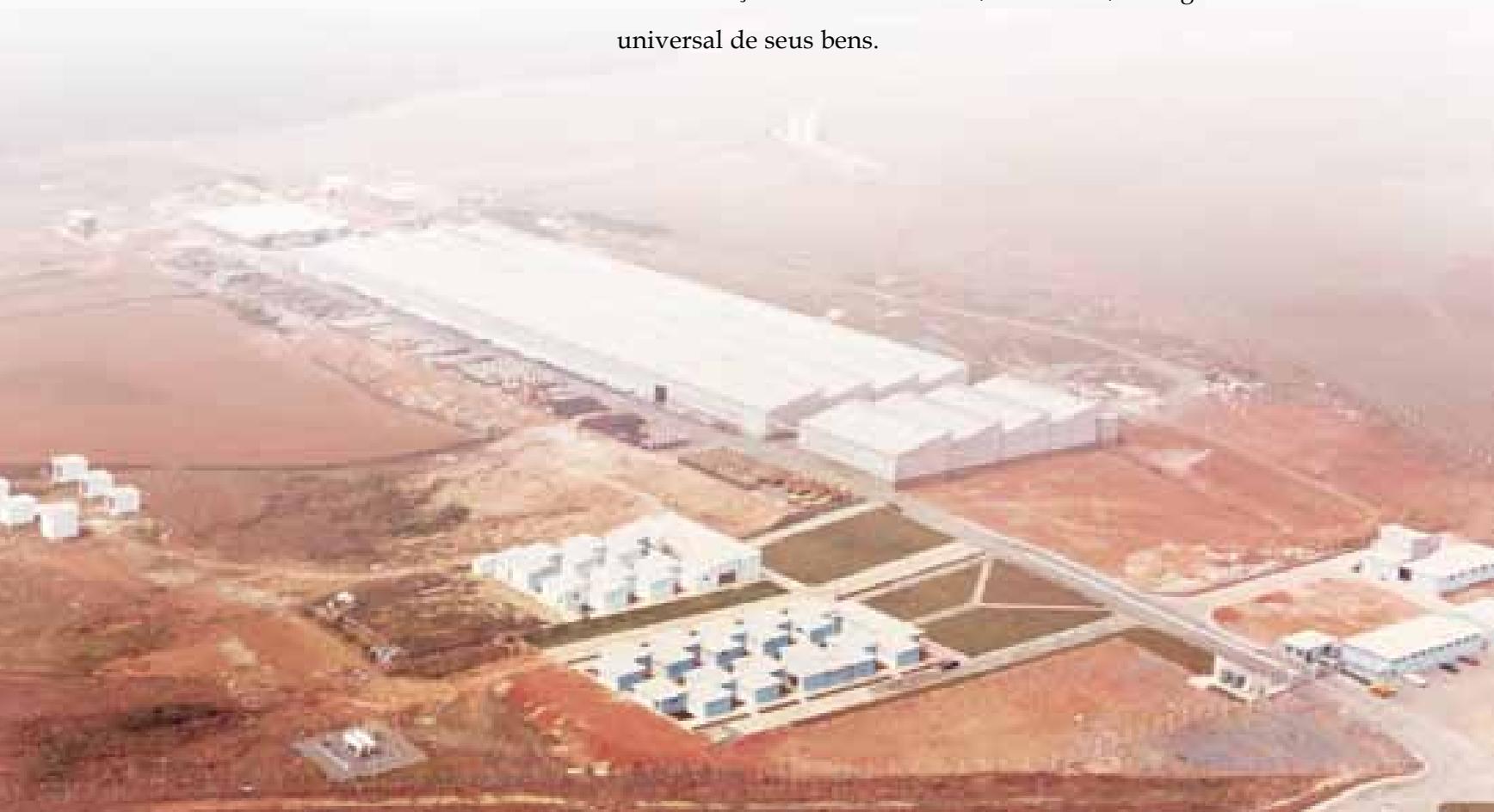
Ali, todos faziam de tudo, de carregar tijolo a fechar contrato. E tudo era projetado e construído no local, de móveis a máquinas. Equipamentos aparentemente imprestáveis, comprados em leilões, nas mãos de Arena transformavam-se em máquinas eficientes. Assim também, todos aprenderam a lidar com a adversidade, “a ferramenta que dá polimento às jóias humanas”, como dizia Arena. Talvez por isso a empresa nunca tenha se abatido com as inúmeras crises da economia brasileira.

*Construção da fábrica da Termocanáda
Condutores Elétricos, associação entre
Salvador Arena e a Canada Wire and
Cable Company, Poços de Caldas, anos 60*

Em 1957, já com cinquenta funcionários, Arena conseguiu concentrar as atividades, antes espalhadas entre a Ilha do Sapo, o galpão da Presidente Wilson e o escritório da Piratininga, na nova fábrica, mais iluminada e mais arejada. Somente dois anos depois a Volkswagen inauguraria a sua fábrica na região.

Com o tempo, o desordenado e rápido desenvolvimento da região atraiu um grande número de favelas para os bairros vizinhos. A resposta de Arena foi pronta: mandou fazer um levantamento das condições dos moradores das favelas e, constatada a desnutrição provocada por alimentos pobres em proteínas, especialmente nas crianças, mandou servir almoço grátis para todos. Servia uma sopa com alto teor protéico, preparada no próprio restaurante de Termomecanica, segundo os mesmos padrões de higiene e qualidade adotados para os funcionários da empresa.

Aos poucos a ajuda ampliava-se. As crianças recebiam uniformes escolares. Mandava panetones e outros presentes de fim de ano. As ações sociais na favela estão na origem da criação da Fundação Salvador Arena, em 1964, designada herdeira universal de seus bens.



Termocaná

Arena queria ampliar, diversificar. Até 1970, fabricava apenas fios comuns. Um dia, decidiu que iria começar a fazer também cabos de alta tensão. No fundo, era mais um desafio à sua competência de empresário empreendedor.

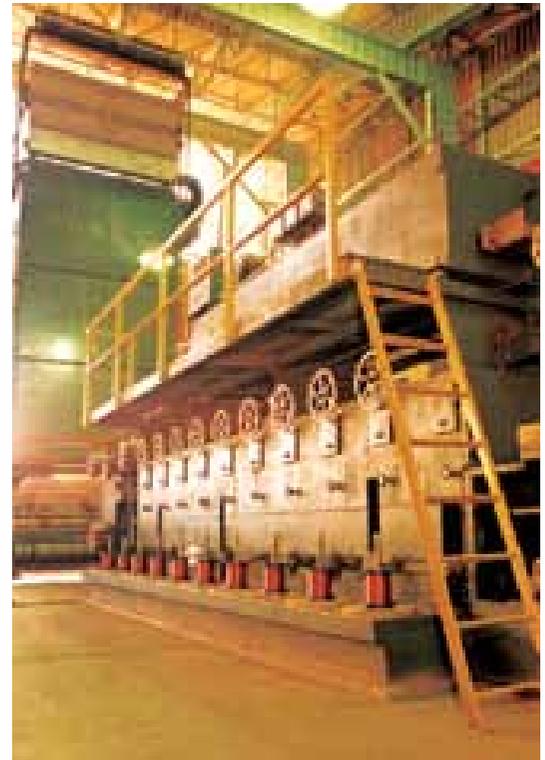
“Acho que dava e deu”, recordam-se alguns de seus mais próximos auxiliares da época, companheiros de macarronadas noturnas e de teimosia.

Um ano depois, em 1971, quando a Termomecanica completava 30 anos, iniciava-se o projeto da Termocaná Condutores Elétricos S.A. Era o resultado de uma associação de Arena com a Canada Wire and Cable Company, braço da corporação canadense Noranda, dedicado à produção de condutores elétricos.

Tudo começou quando a Brown Boveri consultou Arena sobre a possibilidade de a Termomecanica fornecer-lhe barras chatas de cobre elétrico, utilizadas na fabricação de transformadores. Não havia então fornecedores que atendessem às rígidas especificações exigidas.

Por coincidência, a Termomecanica recebeu a visita de um diretor da Canada Wire, que propôs uma associação para, juntas, as duas empresas instalarem uma fábrica de condutores elétricos no Brasil.

O projeto inicial previa a construção da fábrica em São Bernardo do Campo, mas o governo de Minas Gerais, na época empenhado numa enérgica política de desenvolvimento



Instalações da nova fábrica da Termocaná, especialista em cabos de alta tensão

econômico, conseguiu atrair grandes complexos industriais. Além disso, a Alcominas, instalada na cidade mineira de Poços de Caldas, dispunha-se a fornecer o alumínio que produzia a preços convidativos. Se o comprador se dispusesse a encontrar um meio de utilizar o metal em estado líquido, os preços seriam bem inferiores aos do alumínio em lingotes.

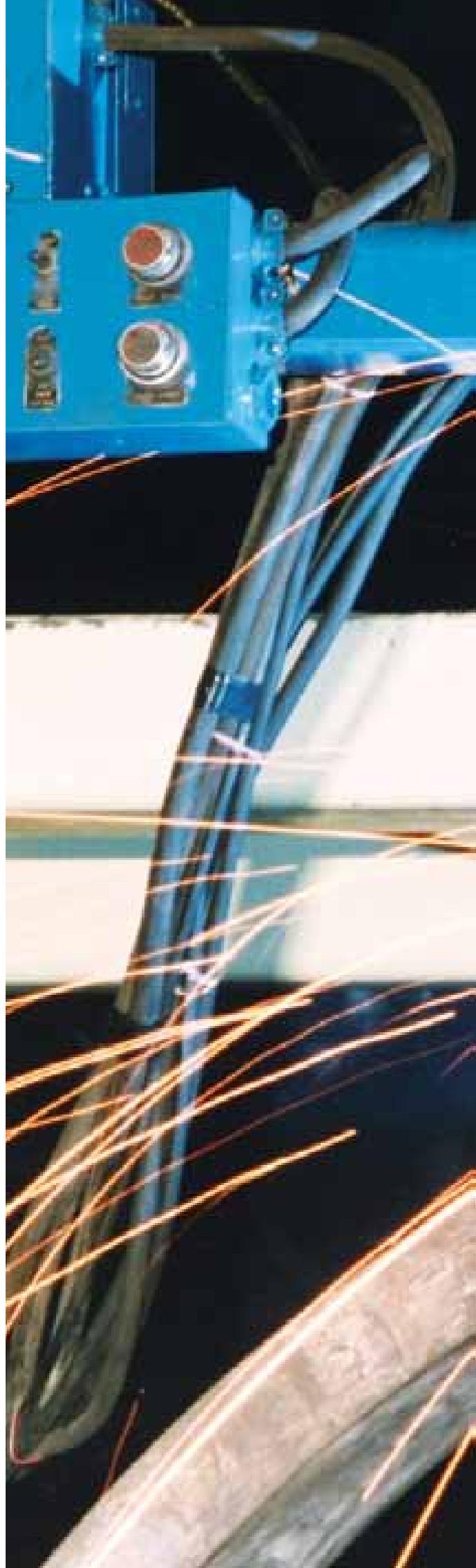
Arena não resistiu. Havia um desafio tecnológico que nenhuma outra empresa do Brasil ousara enfrentar. Como manter o alumínio em temperatura tão elevada durante o transporte?

A fábrica acabou sendo construída em Poços de Caldas, a quatro quilômetros da fábrica de alumínio. Tudo foi planejado para que o alumínio ainda em estado líquido fosse colocado em um contêiner térmico e transportado por potentes caminhões. Isso significou uma enorme economia de energia e de recursos. Não fosse esse método de transferência de matéria-prima, adaptado do sistema utilizado em siderurgia, o alumínio precisaria ser refundido nos fornos da Termocanáda para fabricar os fios e cabos.

Quando decidiu fazer a associação, Arena acreditava que a Canada Wire detinha alta tecnologia na área de condutores elétricos. Porém, ainda durante a construção da fábrica, passou a dominar os conhecimentos específicos. Percebeu que a parceria com a empresa estrangeira não era mais necessária e acabou ele mesmo desenvolvendo os processos.

A Termocanáda já nasceu grande, produzindo toda uma gama de produtos de cabos nus, tanto de alumínio como de cobre, usados nos grandes projetos de alta tensão, na instalação de infraestrutura, interligando sistemas entre Estados e

Máquina de solda para buchas e peças, fábrica II





Pátio da fábrica I e a frota de caminhões da TM, anos 70

grandes regiões, como a linha de transmissão da usina de Furnas e outras. Não satisfeito, Arena diversificou ainda mais a produção a um grau até então atingido por poucas empresas no Brasil. A linha de produtos passou a incluir itens como condutores flexíveis, condutores para instalações elétricas, como a linha Korta-Fogo, muito usada na construção civil, e cabos para comando de automóveis.

Traços típicos da administração de Salvador Arena estavam presentes na Termocanáda. A autossuficiência é um aspecto exemplar. Fugindo à regra reinante entre os concorrentes, produzia o PVC para o revestimento plástico dos cabos. Em vez de comprar os grânulos do produto e processá-lo, a empresa adquiria óleos e resinas plásticas, produzindo o PVC nas especificações corretas e com total controle sobre a qualidade.



Mesmo as bobinas de madeira onde eram enrolados os cabos de alta tensão eram fabricadas na Termocanáda.

O negócio tornou-se um sucesso. Os produtos passaram a ser reconhecidos no mercado pela qualidade e pelos preços muito mais baixos que os dos similares. Em pouco tempo, a Termocanáda tornou-se uma empresa lucrativa, conhecida no mercado e respeitada pelos concorrentes. Rentável, obteve num curto período de tempo o retorno integral do capital investido.

Nessa época, já começava a surgir um desgaste no relacionamento da Termocanáda com a Canada Wire, decorrente de pontos de vista antagônicos. Antes que o fato tomasse um rumo desagradável, Arena propôs uma dissolução da sociedade, o que foi aceito pela Canada Wire. Arena, que tinha 51% de participação acionária, comprou a parte da empresa canadense e assumiu a totalidade do capital.



Nesse período, a Alcoa, fornecedora do alumínio consumido pela Termocanáda, começou a dar sinais de que montaria a sua própria empresa de cabos no país. A intenção tornou-se clara quando a empresa retirou algumas vantagens que oferecia à Termocanáda. Essa mudança de cenário comprometia a rentabilidade do negócio.

As novas condições, somadas ao fato de a fábrica estar longe de São Paulo, contrariavam Arena, que queria ter as rédeas do negócio bem firmes em suas mãos e não se conformava em viajar cinco horas até Poços de Caldas. Aos poucos foi perdendo o gosto, o prazer de gerenciar uma fábrica a centenas de quilômetros de distância e, pouco mais de dez anos após sua fundação, vendeu sua participação ao grupo Alcoa. Recebeu em pagamento uma parcela em dinheiro e o saldo em lingotes de alumínio.

Uma outra associação encerrou-se no mesmo período. Era uma *joint venture* para a pesquisa de minérios e para a mineração no Brasil, constituída por 51% de capital da Termomecanica e 49% da Noranda Nines, a maior produtora de não-ferrosos do Canadá.

Em poucos meses de atividade, os geólogos envolvidos no projeto concluíram que nenhuma das ocorrências identificadas seria economicamente vantajosa. O que restou da experiência foi um calhamaço de relatórios, pareceres técnicos e análise de laboratórios entregues a Arena. E nenhuma disposição para se envolver em outros projetos de mineração.



Estoque de laminados em latão e cobre



Canetas e foguetes

No início de suas atividades no Brasil, as indústrias automobilísticas importavam boa parte das peças. Arena desenvolvia similares a preços muito mais baixos que os das importadas. Cuidava pessoalmente da qualidade. Não deixava uma peça sair com menor defeito. Isso exigia dele dedicação quase integral à fábrica. “Serviço dele era dia e noite aqui dentro”, como dizia um antigo funcionário que ainda conservava a maneira de falar dos imigrantes italianos e que Arena gostava particularmente de ter por perto nesses momentos. “Ele andava pela fábrica, acompanhava tudo de perto. Uma da madrugada, duas da madrugada, andava pela fundição, pelo setor das prensas, por onde quer que pudesse haver algum problema.”

Arena conhecia bem o mercado e sabia que já havia gente demais produzindo chapas simples, vergalhões comuns, o chamado arroz com feijão do setor da metalurgia. A rentabilidade era, como ainda é, muito baixa. Desde o início sabia que o filão estava nas ligas especiais e nos produtos com especificações não atendidas pela concorrência. À medida que a Termomecanica desenvolvia tecnologia, avançava nos nichos de mercado especializado.

Tudo o que havia de mais desafiador em sua especialidade, Arena fez. Na década de 60, quando o Centro Técnico Aeroespacial - CTA -, do Ministério da Aeronáutica, iniciou o desenvolvimento de foguetes, surgiu um problema: não havia no Brasil empresa capacitada a atender às rígidas especificações

Próxima página, vergalhões de cobre



Small white label with illegible text, possibly a technical specification or inventory tag, attached to a vertical green beam.

84,0

Small white label with illegible text, possibly a technical specification or inventory tag, attached to a lower green beam.



das partes e peças. As paredes do tubo, por exemplo, deveriam ser muito resistentes, pesar pouco e ter espessura muito precisa. Arena aceitou o desafio. Desenvolveu uma liga de alumínio leve e muito resistente, além do equipamento e dos processos para produzir tubos de parede fina de alta precisão. Não cobrou nada da Aeronáutica por todo aquele desenvolvimento. Durante muitos anos forneceu os tubos de todos os foguetes ar-superfície desenvolvidos pelo CTA, cobrando apenas o custo de fabricação.

A mesma tecnologia foi utilizada pela Termomecanica mais tarde para fabricar hastes de comando de válvulas para os motores de automóveis fabricados no Brasil, possibilitando uma enorme economia de divisas para o país.

Arena desenvolveu também os cubos de rodas para os aviões Búfalo, fabricados pela Aeronáutica, para atender às comunidades espalhadas pela Amazônia que não tinham outro meio de comunicação com o resto do país.

A colaboração com a Aeronáutica intensificou-se e possibilitou a nacionalização de projetos como o de discos de cobre para freios dos aviões. No final da década de 90, um outro grande desafio foi vencido com a produção do tubo do míssil Piranha, o primeiro míssil ar-ar - atirado de um avião contra o outro - desenvolvido por um país de Terceiro Mundo. O tubo de alumínio de alta resistência, formato complicado e dimensões razoáveis foi também fabricado pela Termomecanica.

Outros inúmeros desafios vencidos converteram-se em produtos que a Termomecanica capacitava-se a suprir: perfis de diferentes tamanhos para as máquinas da Usina de Itaipu; cabos



Salvador Arena em várias ocasiões promoveu a distribuição de alimentos para a população carente. Carregamento de mantimentos, anos 70



especiais para trólebus; *nipples*, pequenas peças feitas com ligas especiais de alumínio que seguram os raios das rodas de bicicletas; tuchos para motores Volkswagen; tubos especiais de válvulas para motores; tubos para metais sanitários; fios para componentes elétricos. Até nas esferográficas havia um dedo de Arena. Ele desenvolveu uma liga especial de latão que se encaixou como uma luva para funcionar como a ponta da caneta.

Hoje, a Termomecanica detém a maior fatia do mercado no setor de transformação de cobre e outras ligas de metais não-ferrosos em produtos semiacabados. Fabrica tubos, laminados, barras e fios com especificações variadas, que se destinam aos mais diversos segmentos industriais, entre eles o eletroeletrônico, o automobilístico, a construção civil, o de ferramentas e o de bens de capital.

A diversidade de ligas e de dimensões no setor é enorme. No caso da Termomecanica, essa característica foi levada ao extremo. Colecionou, por conta disso, uma lista de prêmios, entre eles:

Revista Exame

- Empresa do Ano, 1978 e 1980
- Melhor desempenho global dos últimos dez anos, 1983
- Melhor liquidez, 1988
- A melhor no setor de Siderurgia e Metalurgia, 1996

Revista Conjuntura Econômica, da Fundação Getúlio Vargas

- Prêmio FGV de Excelência Empresarial, 1992 e 1994



Facciamo la macchina!

Aos 35 anos de idade, em 1950, Arena conseguiu concretizar a suprema aspiração dos metalurgistas do mundo inteiro daquele tempo: criou um processo único de fundição contínua, até hoje considerado tecnologicamente avançado. Ele permite fundir barras e chapas de tal modo que os produtos saem do forno praticamente na forma e na dimensão definitivas, eliminando assim processos intermediários, reduzindo custos e aumentando a produtividade e a qualidade.

Contavam-se nos dedos os processos de fundição contínua então existentes no mundo. O desenvolvido por Arena ao longo de quatro anos de pesquisas era o único em que a tomada do material através da matriz fazia-se diretamente no próprio banho do forno elétrico de fusão. O molde ficava ligado ao fundo de um reservatório de metal líquido. A engenhosidade da construção do forno permite uma grande pressão metalostática, que melhora muito as propriedades mecânicas do produto. Desaparecem os chamados defeitos de contração, comuns nos processos de fundição convencionais, que tornam o metal poroso e comprometem a qualidade do produto final.

*Prensa de 7 mil toneladas, a maior da América
Latina, construída na TM*



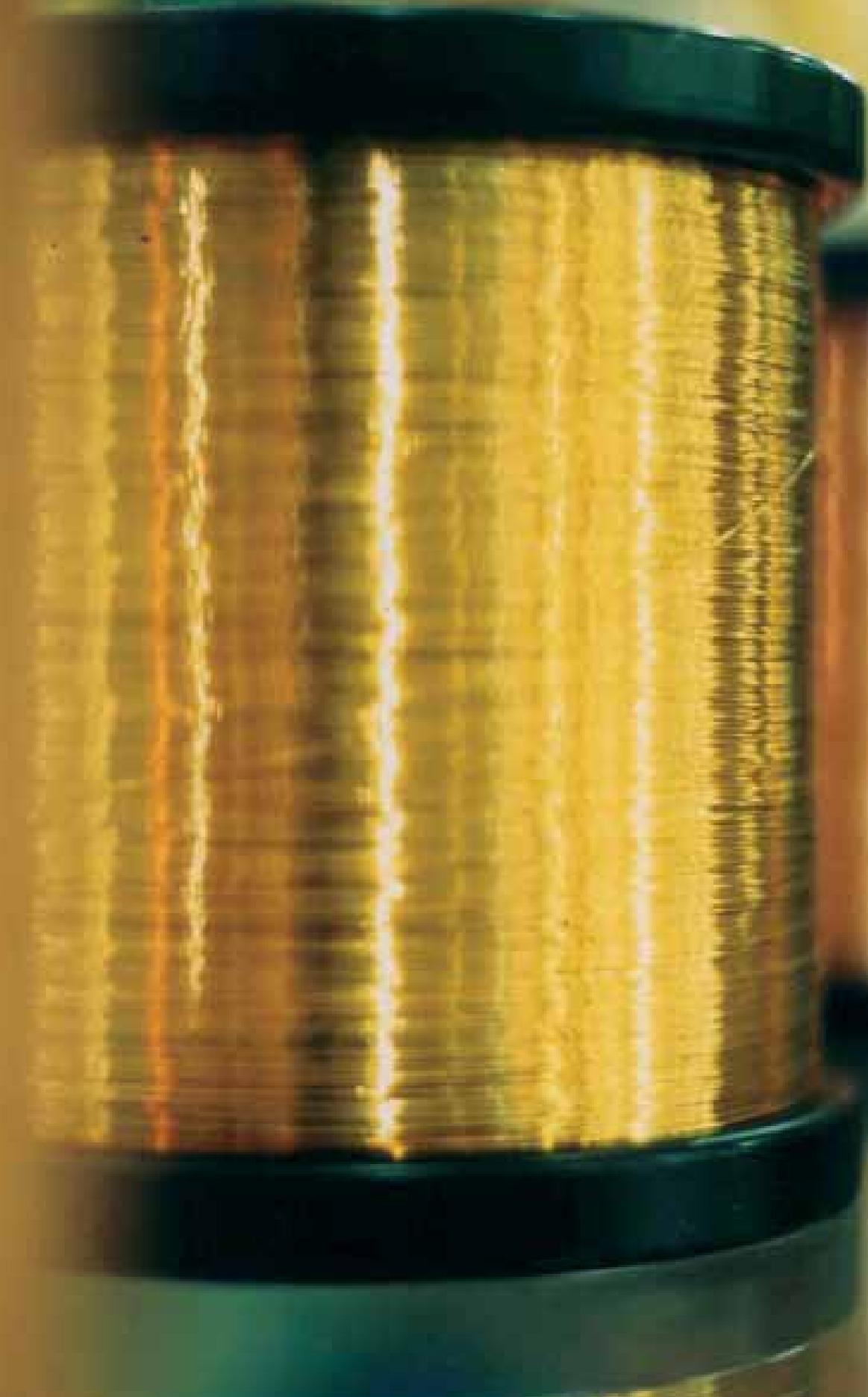
Capas e buchas de bronze TM23 produzidas na fábrica II da TM em São Bernardo do Campo. Ao lado, bobinas de fios de cobre e latão

As primeiras ideias sobre fundição contínua começaram a surgir na metade do século XIX. Processos estudados e patenteados por inventores, principalmente ingleses e norte-americanos, propunham diferentes técnicas de resfriamento e de uso de equipamentos. Nenhum deles, porém, chegou a ser utilizado em escala industrial. O de Arena foi o primeiro no mundo. “Uma legítima glória da indústria nacional”, anunciou entusiasmado num catálogo promocional da Termomecanica.

A inovação foi de fato um marco para a indústria brasileira. Produziu uma reação em cadeia sem precedentes em praticamente todos os segmentos. Por serem utilizados em etapas intermediárias do processo de fabricação de uma infinidade de itens, os produtos resultantes da fundição contínua agregaram sua excelência ao produto final. Uma revolução acontecia longe dos olhos dos consumidores.

O salto de qualidade das peças metálicas repercutiu em automóveis, refrigeradores, aparelhos de som, máquinas e equipamentos, cadeados, fechaduras, sistemas de geração e transmissão de energia elétrica, canhões, foguetes. Tornaram-se mais leves, mais resistentes, mais eficientes, mais econômicos. Isso numa época crucial para a indústria nacional, que precisava reaparelhar-se para dar o grande impulso prescrito pelo desenvolvimento no Brasil.

Com as inovações tecnológicas introduzidas pela engenhosidade de Arena, a Termomecanica conquistava parcelas crescentes do mercado. A superioridade tecnológica permitia que





aceitasse pedidos que nenhum concorrente poderia aceitar. Só ela estava equipada para atender certas especificações, como a produção de perfis e barras de bronze sem limitações de comprimento.

Liga perfeita

As pesquisas de Arena sobre as melhores ligas abriu outro importante filão. Os experimentos, os estudos, as inovações tecnológicas, os equipamentos, tudo foi direcionado para atender aos mais diversos segmentos. A Termomecânica tornou-se conhecida por executar qualquer serviço sob encomenda. O mercado crescia em progressão geométrica, à medida que a fábrica se equipava para suprir novas demandas e diversificar a produção.

Mas isso não bastava. Para particularizar o atendimento, a empresa era obrigada a repassar aos preços finais os custos de preparação especial de fornos e de matrizes. Muitas das ligas especiais só eram economicamente viáveis se preparadas em grande quantidade. Era preciso dar um passo adiante, descobrir uma fórmula mais prática que se adequasse a um universo maior de indústrias, que pudesse atender às pequenas empresas.

Arena começou a buscar obstinadamente a combinação perfeita de metais, de maneira que pudesse obter a mais ampla aplicação, a preços mais baixos. O resultado desse esforço foi a liga TM 23, assim chamada porque ele só se deu por satisfeito após 22

*Buchas em liga TM 23, desenvolvida por
Salvador Arena*

tentativas. Até hoje é uma das ligas de bronze mais utilizadas pela indústria brasileira. É, na verdade, uma família de ligas estruturalmente semelhantes e com um teor controlado de chumbo. Os testes realizados em laboratório indicaram uma soma de vantagens: maior resistência ao desgaste e à fadiga e ótima adaptabilidade a diferentes usos. Como podiam ser empregadas em um amplo espectro de produtos, passaram a ser produzidas em grande escala. Os preços reduziram-se drasticamente.

No mercado, todos sabiam a quem recorrer quando precisavam de uma peça ou de um equipamento com características especiais. Arena era capaz de aceitar encomendas apenas pelo prazer de superar os limites da tecnologia disponível, sem visar lucro.

Ele estimulava os funcionários o tempo todo e lançava desafios. Foi assim que decidiu construir a prensa de 7 mil toneladas. Já tinha construído uma nada desprezível, de 2,5 mil toneladas, e antes montara outra de 1,8 mil toneladas, utilizando motores sucateados que arrematara em concorrências.

Demorou mais de dez anos, mas quando ficou pronta, a prensa de 7 mil toneladas ainda era avançada. Até hoje é uma das maiores do mundo. Com ela conseguia produzir chapas mais largas e tubos maiores, agilizando a produção. Comprava chapa bruta de ferro diretamente da usina e fazia tudo na fábrica. Passava a produzir itens mais complexos, de maior valor agregado. Diversificava crescentemente a clientela e aumentava as margens de lucro.

*Buchas e peças usinadas de Bronze
para aplicações diversas*



Máquinas velhas, equipamentos novos

Em parte, a construção da nova prensa foi adiada devido a outro empreendimento vultoso que absorvia boa parte do tempo de Arena: a elaboração dos projetos e a construção da Termocanáda.

Velhas máquinas compradas como sucata na bacia das almas eram recuperadas por Arena e se transformavam em equipamentos de eficiência comparável ao que havia de mais moderno, numa estratégia econômica de atingir resultados com pouco investimento. Até hoje a Termomecanica utiliza uma torre de resfriamento para coquilhas de fornos de fundição altamente eficientes que ele construiu aproveitando hélices de aviões.

Alguns equipamentos eram únicos. Saíam da prancheta de Arena, passavam pela singular linha de montagem da Termomecanica e transformavam-se nos instrumentos que possibilitavam aceitar encomendas com especificações que as concorrentes não poderiam sequer pensar em atender.

Novos segmentos da indústria agregavam-se à carteira de clientes da Termomecanica. Arena assegurava-se mais e mais de que estava preparado para o que viesse. Chegou ao ponto de aceitar pedidos de itens que não tinha instrumental para produzir. “Vamos fazer”, dizia simplesmente. Os funcionários entravam em pânico. Gostava de discutir os projetos com eles, e as conversas terminavam em palavras de ordem, entre muitos gestos e muito entusiasmo: “Facciamo la macchina!”, diziam um para o outro. Depois Arena

*Abaixo, torno de usinagem na Fáb II,
ao lado, seção de trefilação de tubos flexíveis*



corria atrás, bolava o jeito de fazer, passava noites em claro junto com os operários. Até conseguir.

A obsessão por construir ele próprio tudo o que considerava importante está na origem do sucesso da Termomecanica. Para montar as máquinas que desejava, apropriar-se de tecnologias e processos que inventava, qualquer empresa teria que importar bens do ativo e gastaria fortunas. Na Termomecanica contam-se nos dedos as máquinas importadas. A inventividade e a determinação de Arena abriram o caminho para que tudo fosse feito a custos muito baixos, mesmo remunerando seus funcionários com valores bem acima do mercado.





Quando tudo funciona



o longo das mais de cinco décadas em que Arena construiu seu império, as receitas prescritas pelos teóricos da administração oscilaram entre as mais variadas técnicas, da centralização do processo decisório ao mais aberto e participativo trabalho em equipe. Palavras de ordem ditadas pelos gurus da administração revolucionaram empresas no mundo inteiro.

Na Termomecanica, essas correntes eram relegadas à categoria de modismos. Conceitos como **qualidade total**, **reengenharia** ou *downsizing* produziam integralmente seus efeitos, mas não segundo qualquer cartilha pré-fabricada. Seguiam apenas a lógica implacável com que Arena os dissecava, para deles extrair só o que tivesse utilidade prática para seus objetivos.

Vista aérea da fábrica I e II da Termomecanica,

São Bernardo do Campo

Foi essa mesma lógica que o levou a valorizar acima de tudo seu valioso *capital humano*, como gostava de referir-se aos funcionários, em cuja formação investiu sem restrições.

Arena sempre cumpriu rigorosamente os métodos e princípios em que acreditava. Não se pode dizer que suas fórmulas fossem modernas ou antigas. Mas com certeza não se ensinam nas escolas de administração. Eram as suas fórmulas.

Não acreditava em consultores, jamais contratou um executivo. Somente engenheiros muito especiais mereciam a sua admiração, mas mesmo assim preferia trabalhar com projetistas e treiná-los pessoalmente. Assumia praticamente sozinho a administração da empresa. Definia estratégias, vislumbrava novos mercados, desenvolvia produtos, cuidava da comunicação à sua maneira singular, como aliás tudo o que fazia. Ele próprio bolava os folhetos promocionais, catálogos técnicos dirigidos aos clientes e potenciais clientes, o único meio de fazer propaganda que utilizava. “A melhor propaganda que posso fazer é ter um produto de boa qualidade e preço baixo”, dizia.

Cedo identificou - e combateu com energia - o fenômeno que chamava de “endeusamento do computador”, um superdimensionamento das máquinas sem retorno de produtividade.

Preferia valorizar o cérebro das pessoas, de quem exigia criatividade, atenção e, principalmente, lógica. Graças a isto, realizou em grande escala o que outras empresas só conseguem com maciços investimentos em tecnologia de ponta: *flexibilidade no atendimento*, a última palavra entre os gurus de executivos no mundo inteiro.



*Área de fornos de fundição da TM,
fábrica I. Próxima página, operário
alimentando o forno de fundição*



Por caminhos heterodoxos, com suas próprias soluções, foi capaz de agilizar sua imensa estrutura de produção para criar, a cada momento, novos produtos solicitados por uma clientela que hoje atinge a casa dos milhares, nos mais diversos segmentos da indústria.

Graças ao aprendizado com os clientes padeiros dos primeiros anos de fábrica – e que seguia à risca – jamais pediu um tostão de empréstimo a bancos. No Brasil, o nível de endividamento das empresas é considerado baixo para os padrões internacionais. O da Termomecanica sempre foi muito mais baixo, mesmo nos períodos em que o governo incentivava as empresas a tomarem empréstimos no mercado internacional, o que acabou levando à falência sólidos grupos econômicos.

Diversos prêmios foram conferidos à Termomecanica, entre eles o da Revista Exame, em 1988 e 1996, por reconhecimento à sua capacidade de manter liquidez.

Isso acabou se convertendo também em um importante trunfo na conquista de novos mercados. Nas grandes e pequenas encomendas podia oferecer financiamentos a taxas muito inferiores às praticadas pelo mercado. As elevadas taxas de juros, tão criticadas por Arena como obstáculo ao investimento produtivo, não eram problema para os clientes da Termomecanica.

Concretizou também a ideia de proteger os funcionários das altas taxas de juros do mercado que vigoravam pouco antes de sua morte. Criou uma cooperativa de crédito que dava empréstimos a taxas várias vezes inferiores às das instituições financeiras. Cada empregado podia obter empréstimo até o limite de seu salário





e pagar em até seis parcelas. Na outra ponta, a cooperativa captava recursos de funcionários que desejavam investir suas poupanças e os remunerava a taxas superiores às dos bancos.

Epitáfio para a Sunab

Outro princípio que seguia era pagar os impostos com extremo rigor. Nunca saía uma mercadoria sem nota fiscal, jamais fazia uma compra sem procedência regular. Criticava duramente o sistema tributário, publicava notas na imprensa, defendia ardorosamente uma profunda reforma, mas pagava tudo o que devia religiosamente e cuidava com muito zelo da escrituração e da contabilidade. Fazia tudo como mandava o figurino.

Nos anos 70, motivado pelo programa de desenvolvimento industrial coordenado pela Sudene - Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste -, foi criada a Termomecânica do Nordeste, instalada no distrito industrial de Jaboatão, na Grande Recife. A nova fábrica transformava a sucata obtida na região em buchas e tarugos de bronze, para serem assimilados pelo mercado local, e lingotes de bronze, latão e cobre, para clientes do Sudeste e Sul. No decorrer do tempo, o empreendimento mostrou-se pouco viável, uma vez que a produção de sucata era irregular e o próprio mercado incapaz de absorver a produção. Além dessas questões estruturais, a empresa era obrigada a conviver com a concorrência desleal do comércio de sucata da região, que, na época,

Máquina para fabricar tubos soldados





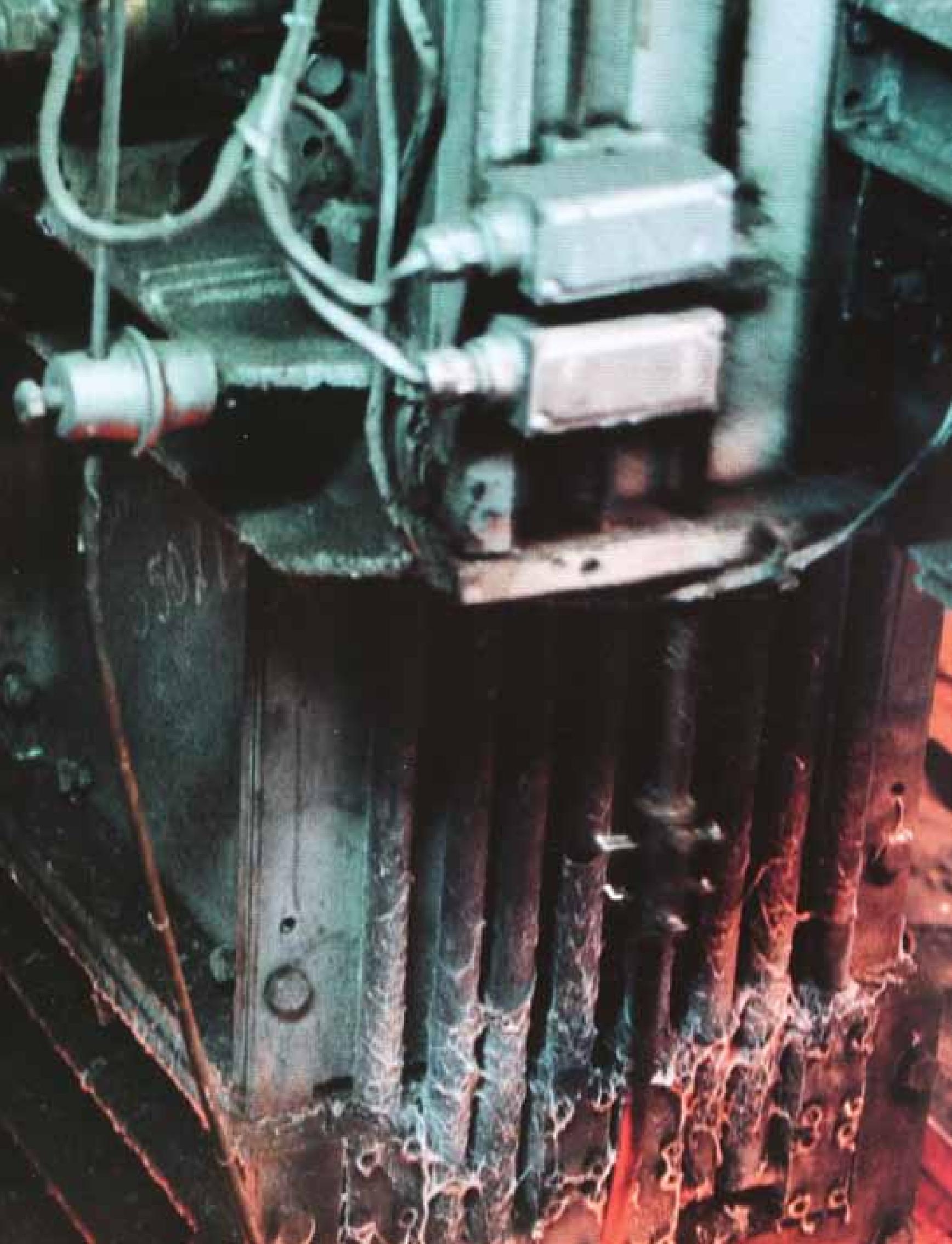
operava em boa parte na informalidade. O negócio poderia ser altamente conveniente para a Termomecanica, no entanto a questão ética se impunha. A empresa teria que ser viável dentro das regras definidas pelo governo. Por oito anos a Termomecanica do Nordeste se manteve, chegando a contar com noventa funcionários. Ao final deste período, porém, as dificuldades crescentes, inclusive a concorrência desleal, desestimularam Salvador Arena, que acabou se desfazendo do negócio.

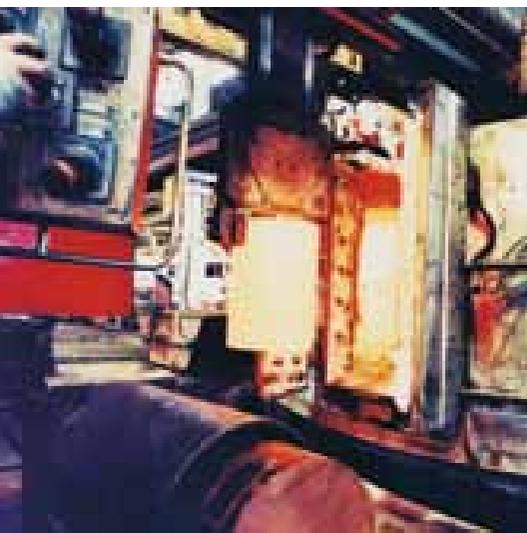
Não era à toa que reagia com fúria quando o fisco cobrava impostos que considerava indevidos. Quando tinha um ponto forte a sustentar, publicava matérias pagas em jornais de grande circulação. Didático, explicava suas razões, mas reagia com veemência contra a administração pública. Sobre a multa aplicada pela Sunab, escreveu, em nota publicada no jornal *O Estado de S. Paulo*, que isso era “um exemplo gritante da estupidez e da nocividade do dirigismo”. E prosseguia: “Controle de preços, congelamento, tarifas diferenciadas, reserva de mercado, Zona Franca e outras barbaridades continuam sendo praticadas neste pobre país, apesar da macro e macabra experiência do socialismo no mundo inteiro. O sofrimento de tantos humanos, por tanto tempo, não comove nossa Nomenklatura (...). O estorvo do Estado continua a empurrar morro abaixo o nosso país. Continuamos os mesmos: meia dúzia trabalha e a outra atrapalha”.

Contestou a aplicação da multa, relatando que dois “esbirros” da Sunab julgaram erroneamente que duas notas fiscais tinham preços diferentes para produtos iguais. Na realidade, os produtos eram diferentes e por isso os preços eram diferentes. “O episódio”,

Fundição up cast, fábrica I







disse, “é motivo para uma séria reflexão sobre o verdadeiro papel do poder público nos tempos que correm, quando a eficiência administrativa, a produtividade, a competitividade, a qualidade e a eliminação de desperdícios são condições para sobrevivência. O Estado cria uma enorme e pesada estrutura e não consegue *um tostãozinho de moralização.*”

Concluiu sugerindo o seguinte epitáfio para a Sunab:

“Nasceu de ato impensado, de prepotência.

Viveu e esbanjou recursos inutilmente.

Estorvou maldosamente a infeliz lei de mercado e morreu tarde.”

Encerrou a nota com a sugestão de um serviço “decente” para a Sunab antes de ser extinta: “Durante seis meses, fazer o cadastramento do abastecimento de todos os favelados, dando especial atenção às necessidades protéicas das gestantes e dos menores de 12 anos.”

Era da sua natureza fazer desabaços em artigos que publicava como matéria paga em jornais de grande circulação. Sempre muito enfáticos. Indignava-se. Mostrava contradições, injustiças, às vezes conclamava os leitores ao protesto. Ocasionalmente recorria ao professor Napoleão Mendes de Almeida para a revisão dos textos destinados à publicação na imprensa.

Em 1990, cancelou o fornecimento de tubos encomendados por Furnas, um negócio de US\$ 500 mil, ao descobrir que se destinavam ao projeto de Angra I. Em carta dirigida ao ex-presidente



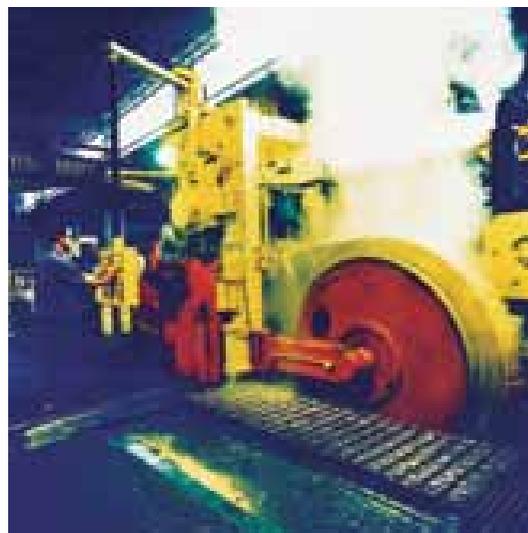
Acima, compartimento com varetas para solda e “loja” de tubos para pronta entrega. Na página ao lado, detalhes da prensa de 7 mil toneladas em funcionamento.

de Furnas, Eliseu Resende, com cópias ao então presidente da República Fernando Collor de Mello e dois de seus ministros, lembrou que pela mesma razão havia recusado um fornecimento doze anos antes. “Não mudamos de opinião. E a nossa opinião ficou mais do que comprovada pelos fatos”, disse. Encerrou com uma citação de Shakespeare: “Os sábios não ficam se lastimando sobre perdas sofridas, mas alegremente procuram corrigir os erros que cometeram”. E concluiu: “O programa nuclear precisa disto”.

Pinga no refeitório

Tudo tinha seu toque pessoal. Para inspecionar a produção, percorria os 70 mil metros quadrados da fábrica em um Fusca amarelo conversível que os funcionários apelidaram de Arenamóvel. Mantinha um pequeno apartamento mobiliado dentro da fábrica, onde com frequência passava as noites. Acordava de madrugada e fazia inspeções noturnas.

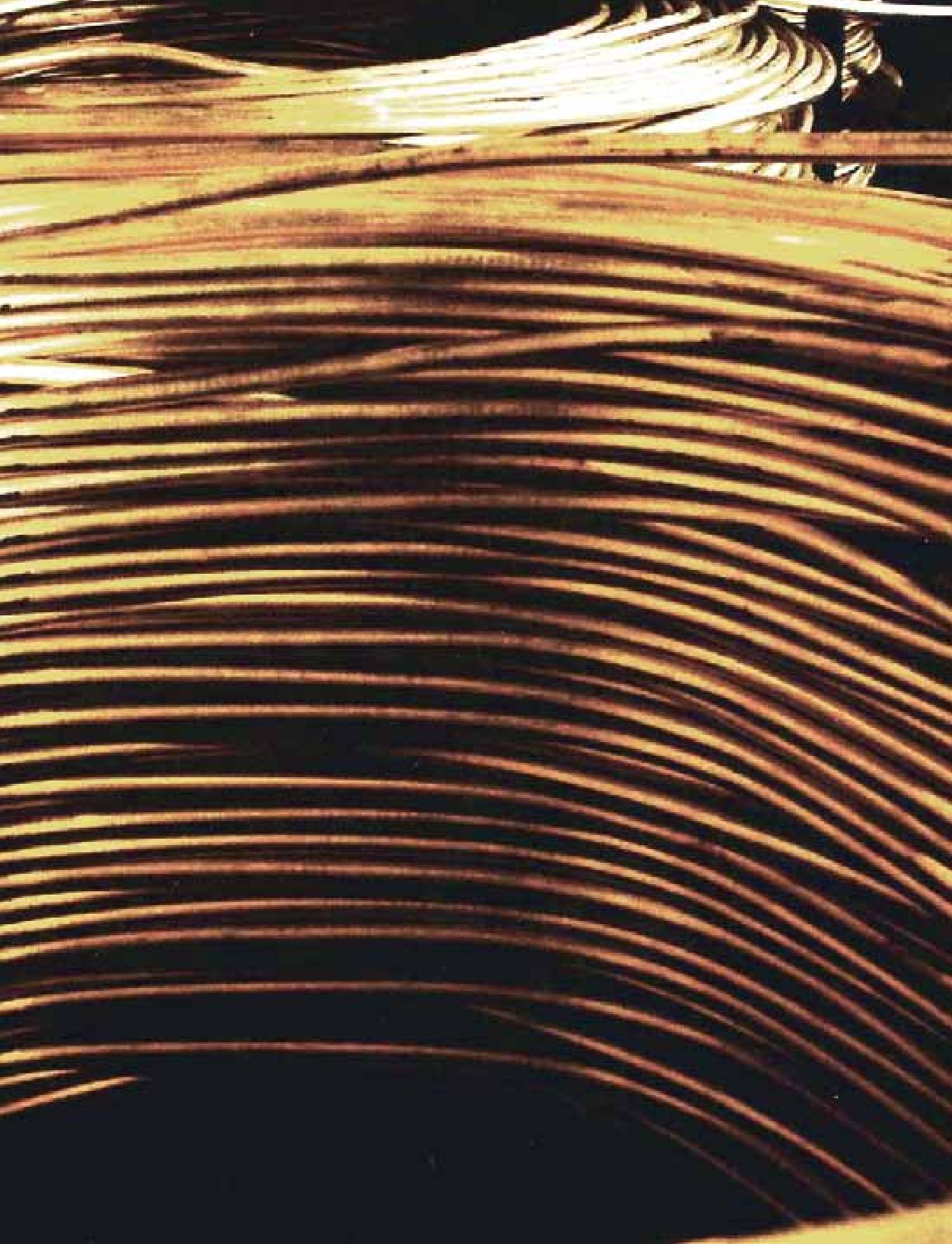
Mandou instalar garrafões de pinga no refeitório da empresa. Sabia que muitos funcionários saíam na hora do almoço para beber num boteco próximo. Resultado: o índice de alcoolismo diminuiu e a produção aumentou, contrariando as previsões de muitos de seus colegas empresários. O dono do bar, ao que consta, precisou mudar-se dali. Na verdade, isso foi planejado pela própria empresa, que definiu a dose ideal capaz de satisfazer o pessoal sem atrapalhar o desempenho.



Acima e ao lado, seção de laminação, fábrica II









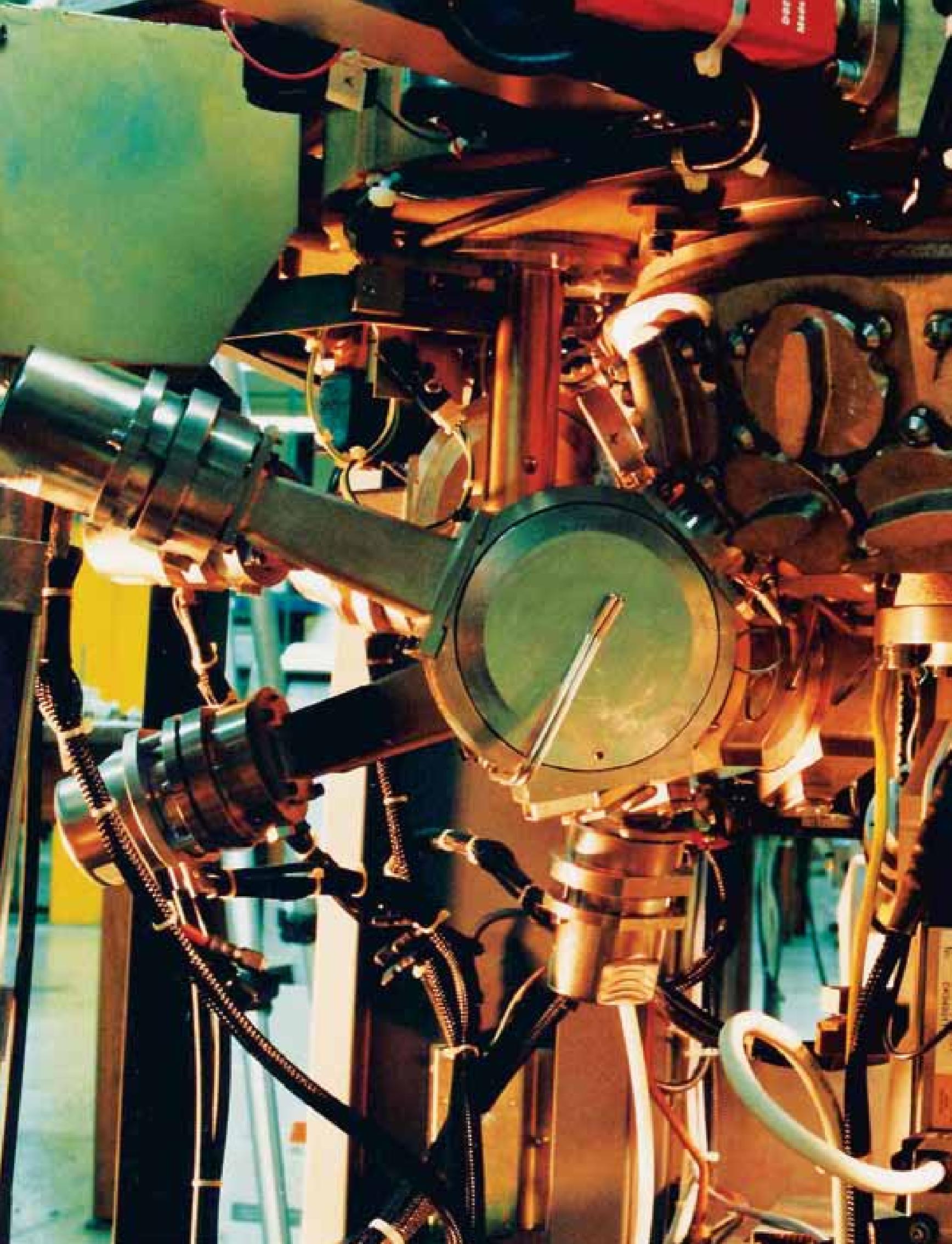
O transporte para os funcionários sempre foi gratuito na Termomecânica. No início, o próprio Arena comprou um ônibus, depois foi aumentando a frota e, mais tarde contratou os serviços de uma transportadora, cujos carros cumprem um longo trajeto para atender a todos.

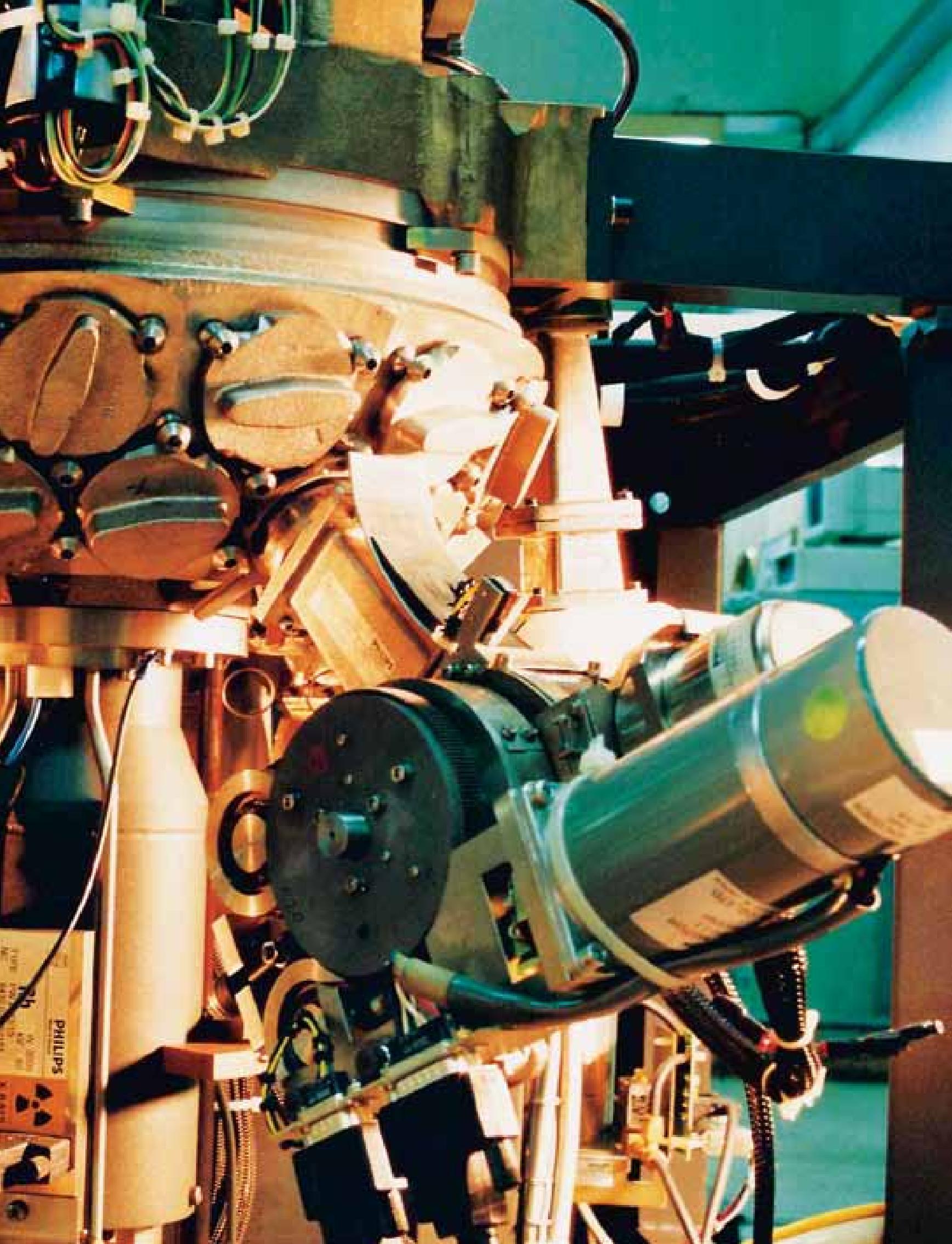
Arena não dava a menor importância para diploma nem fazia questão alguma de contratar engenheiros. Até evitava. O perfil ideal para ele era o empregado dedicado, que se dispunha a aprender coisas novas e rapidamente. Escolhia a dedo os que se destacavam para chefiar seções e departamentos. Um dia, chamou um mecânico-fresador e disse: “Vou treinar você para tomar conta da fábrica”. O funcionário ficou dois anos na fundição, três na laminação, quatro na mecânica, três na trefilação, três nas rotativas, fez cursos e estágios. Uma formação de vinte anos, método Arena de ensino em estado puro. Tornou-se chefe geral da fábrica. Formalmente, tinha apenas um curso técnico de desenho.

Assim também deu oportunidade para muitos outros ascenderem na fábrica. Raramente publicava anúncio em jornais para cargos de chefia. A busca era feita entre a prata da casa. Valorizava muito o trabalho executado pelas mulheres, dizia que são mais cuidadosas, sensíveis, intuitivas e tão inteligentes e eficientes quanto os homens. Tanto estava convencido disso que nomeou uma mulher para sucedê-lo na presidência da empresa e do conselho da Fundação Salvador Arena.

Arena ilustrou com uma frase, melhor do que ninguém, uma de suas ideias preferidas: “Teoria é quando se sabe tudo e nada funciona; prática é quando tudo funciona e não se sabe por quê”.

Página anterior, bobinas de tubos flexíveis para refrigeração. Ao lado, funcionário da fábrica II. Próxima página, aparelho de raio X, em vista interna do compartimento do motor







Dividir o bolo

“Quando você paga bem seus homens, pode conversar com eles.” A frase clássica de Henry Ford foi uma inspiração para Salvador Arena. Conhecido pela generosidade com seus empregados, que recebiam benefícios e bônus invejados pelos trabalhadores de outras empresas, Ford acreditava que empregados satisfeitos produzem mais e melhor. Chegou a ser taxado de socialista, de louco e de amigo dos trabalhadores. Exatamente como aconteceu com Arena no Brasil anos mais tarde.

O tempo mostrou que ambos estavam corretos. Ford multiplicou seus lucros várias vezes, em grande parte graças à ampliação do mercado consumidor, que no seu caso começou dentro da fábrica. Mais bem remunerados, os próprios empregados da Ford foram os primeiros a comprar os novos carros modelo T, produzidos justamente para as classes mais populares.

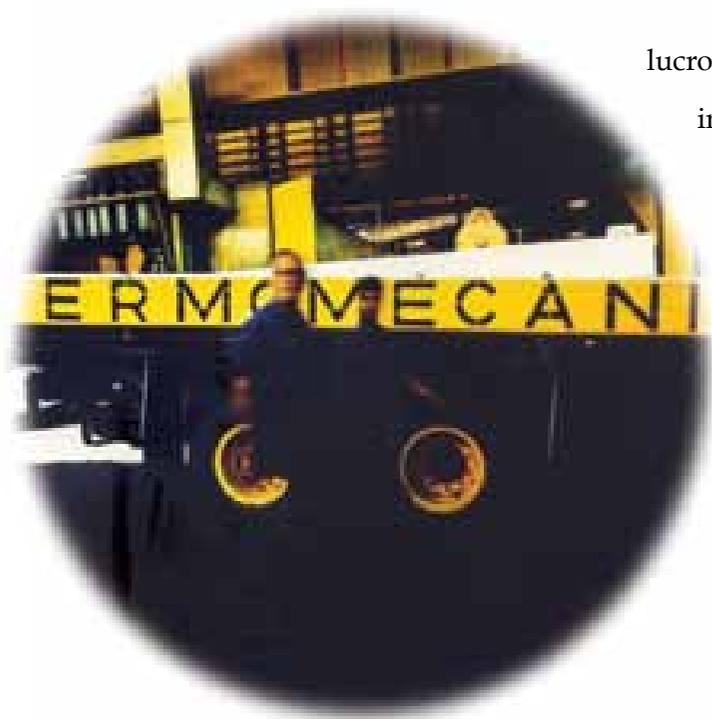
*Ao lado, funcionários da Termomecânica,
os principais companheiros de jornada de
Salvador Arena*

A Termomecânica foi a principal obra de Salvador Arena e aquela que permitiu a realização de outros sonhos

Arena acumulou uma imensa fortuna, não porque seus funcionários impulsionaram a criação de uma base de consumo, mas porque conseguiu capacitar a sua empresa a suprir os diversos segmentos da indústria brasileira de partes e peças. Conquistou parcelas crescentes do mercado graças à flexibilidade, em grande parte decorrente de sua própria engenhosidade e de sua determinação em solucionar os problemas da mecânica. Mas não teria chegado aonde chegou se não tivesse granjeado a lealdade e a dedicação de seus funcionários.

A política salarial é uma marca da Termomecânica, desde sua criação. O primeiro prêmio por produtividade foi concedido em 1948. Havia uma encomenda de um forno imenso, o maior de todos que já haviam produzido, com prazo de entrega curtíssimo. Como nem passava pela cabeça de Arena recusar o pedido, tiveram todos que passar dias e noites em cima do projeto, que, como sempre, acabou saindo perfeito, no dia marcado. Os que se envolveram com o trabalho receberam uma quantia extra em dinheiro, equivalente a um ou mais salários.

Não havia legislação a respeito de distribuição de lucros nem de remuneração por produtividade. Mas a prática incorporou-se à rotina da fábrica. Sempre que havia um trabalho especial, que demandasse mais tempo e mais dedicação, havia um prêmio que todos consideravam mais que satisfatório. Nessas ocasiões, Arena chamava funcionário por funcionário e gratificava com uma quantia que calculava na hora, de acordo com o salário e a dedicação de





cada um. Mais tarde, nos grandes marcos de produção, como a inauguração da extrusora de 7 mil toneladas, ele programava eventos especiais para distribuir prêmios, como churrascos e jantares.

Mesmo antes de ser criado o 13º salário, a Termomecanica pagava um adicional no fim do ano. Com o tempo, e dependendo da produtividade ao longo do ano que o próprio Arena avaliava, o número de salários aumentava para 14, 15, às vezes 17, 18 salários ao ano. Num ano excepcional foram pagos 25 salários. Ninguém reclamava.

Também com os empregados domésticos Arena era generoso. Gostava de surpreendê-los dando-lhes sempre um pouco mais do que esperavam. Com o desembaraço próprio de quem é

Abaixo, seção de usinagem, fábrica II.

Ao lado, bobinas de tubos flexíveis





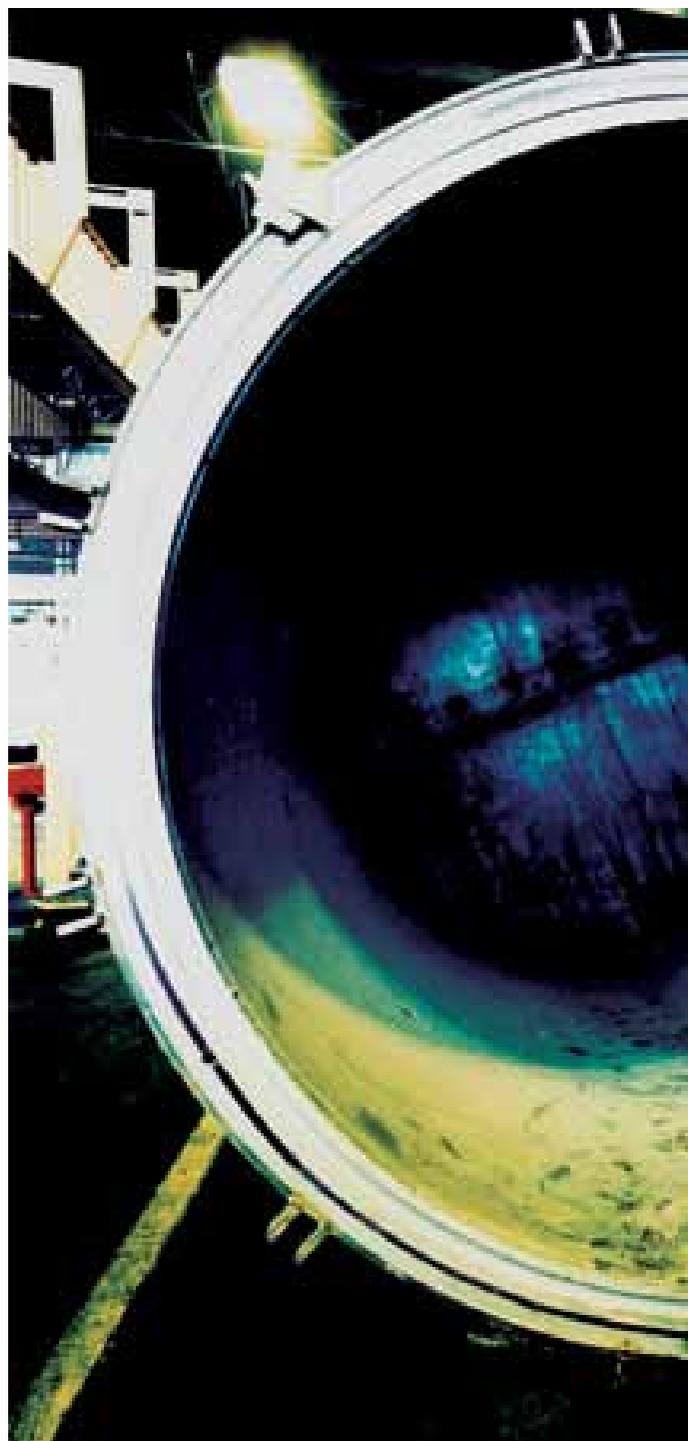
acostumado a decidir, não deixava problema sem solução nem regateava na hora de ajudar.

Todos os que o serviam de perto foram auxiliados a comprar casa própria. Uma vez por ano, presenteava com passagens aéreas seus serviçais portugueses, espanhóis ou italianos para que visitassem com suas esposas e filhos, suas famílias na Europa. Graças a esse traço marcante de seu caráter, criou lealdades sólidas.

Contra a corrente

Durante o regime militar, a política salarial da Termomecanica destacava-se ainda mais da praticada no país por orientação do governo, cujo ideário priorizava o estímulo à acumulação do capital. A questão social estava em segundo plano. Delfim Netto, Mário Henrique Simonsen e os demais partidários do chamado desenvolvimentismo autoritário sustentavam que as concessões feitas pelos governos anteriores eram populistas. Os salários deveriam ser rigorosamente contidos para aumentar a poupança interna e romper a estagnação da economia. Conter o consumo e concentrar a renda. Aumentar o bolo primeiro para depois distribuir. Na Termomecanica o bolo crescia ao mesmo tempo que a vida dos empregados melhorava.

Arena não gostava de demitir. Em períodos críticos de queda de encomendas dava um jeito de arrumar serviço para todo mundo. Punha o pessoal para pintar a fábrica e as máquinas, formava



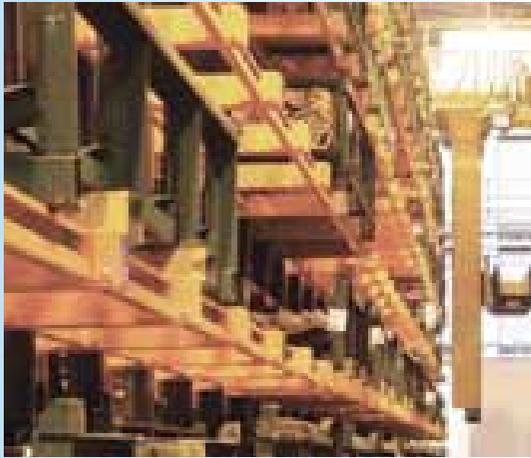
Seção de peças usinadas sob encomenda, fábrica II



mutirões para a construção de casa para os próprios funcionários. Mas não mandava ninguém embora. Dava oportunidade a todos e deixava claro que tudo dependia do esforço de cada um. A faxineira virava recepcionista, o peão virava chefe da seção. Sempre incentivou o pessoal a estudar línguas. Oferecia cursos de inglês na fábrica. Refeições, prêmios, atendimento médico e dentário, era tudo igual para todos.

A regra sempre foi clara: todos deveriam ser tratados da mesma forma. Um episódio virou lenda na fábrica, quando suspendeu por três dias um dos mais antigos e próximos funcionários, que anos depois se tornou chefe da fábrica. A razão não poderia ser mais surpreendente: o funcionário havia instalado um toldo em um terreno baldio atrás da fábrica para guardar um Fusquinha, presente do próprio Arena que ele e outros cinco funcionários ganharam como prêmio de produtividade. Os primeiros Fusquinhas, lançados em 1959, eram objeto de desejo. Arena ficou enfurecido porque achava que o carro deveria estar estacionado como os demais, na rua, enquanto não houvesse estacionamento para todos.

Passados os três dias, eles conversaram, o funcionário reparou o erro e tudo voltou a ser como se nada tivesse acontecido. Continuou como gerente, trabalhando como sempre fizera. Meses depois Arena chamou o mesmo funcionário e ofereceu uma viagem de presente, para o lugar que escolhesse, com a família. Foi a viagem dos sonhos de muitos anos: Havaí, México, Los Angeles, São Francisco, Las Vegas, Nova York, tudo pago. O episódio revelava também outra marca de Arena: afagar e punir com a mesma intensidade.



*Acima, estoque de barras e vergalhões
e ao lado, billets.*





Acima, vergalhões de cobre.

Ao lado, estoque de fios.

Uma vez, a filha de um funcionário da Termocanáda de Poços de Caldas teve meningite. Ele fretou um avião para que ela pudesse fazer os exames no Hospital das Clínicas, em São Paulo. Fazia coisas desse tipo com muita frequência. Farejava algum problema financeiro ou familiar e se prontificava a ajudar. Severo, cobrava muito, não admitia deslealdade. “A fidelidade era tudo para ele”, resume um antigo funcionário.

Disseminou-se a imagem de que na Termomecanica se abriam oportunidades para os que queriam trabalhar. Os funcionários passavam por áreas diferentes para aprenderem a lidar com problemas diversos.

“Costurar o saco”

Para compensar em parte as despesas com o pagamento do pessoal, Arena postulava a “política de costurar o saco”, como dizia. Principais beneficiários dessa política, os funcionários consideravam-se os maiores interessados em conter despesas e evitar desperdícios. Um cartaz até hoje afixado no refeitório ilustra bem o espírito: “Repita a comida quantas vezes quiser, mas não deixe comida no prato. Pena pela desobediência: um mês de suspensão do restaurante”. Qualquer pequeno sinal de ostentação era fortemente desestimulado. As instalações sempre foram muito simples, o uso de materiais, rigorosamente controlado e a administração, enxuta.





E

Integro



Ante Negro

Laminado Negro

Combinado 25...

CLASO

Página anterior, Salvador Arena, nos períodos de crise econômica, preocupava-se também com os desempregados, fornecendo cesta básica. Abaixo, fios de latão e cobre e, ao lado, vergalhões de latão



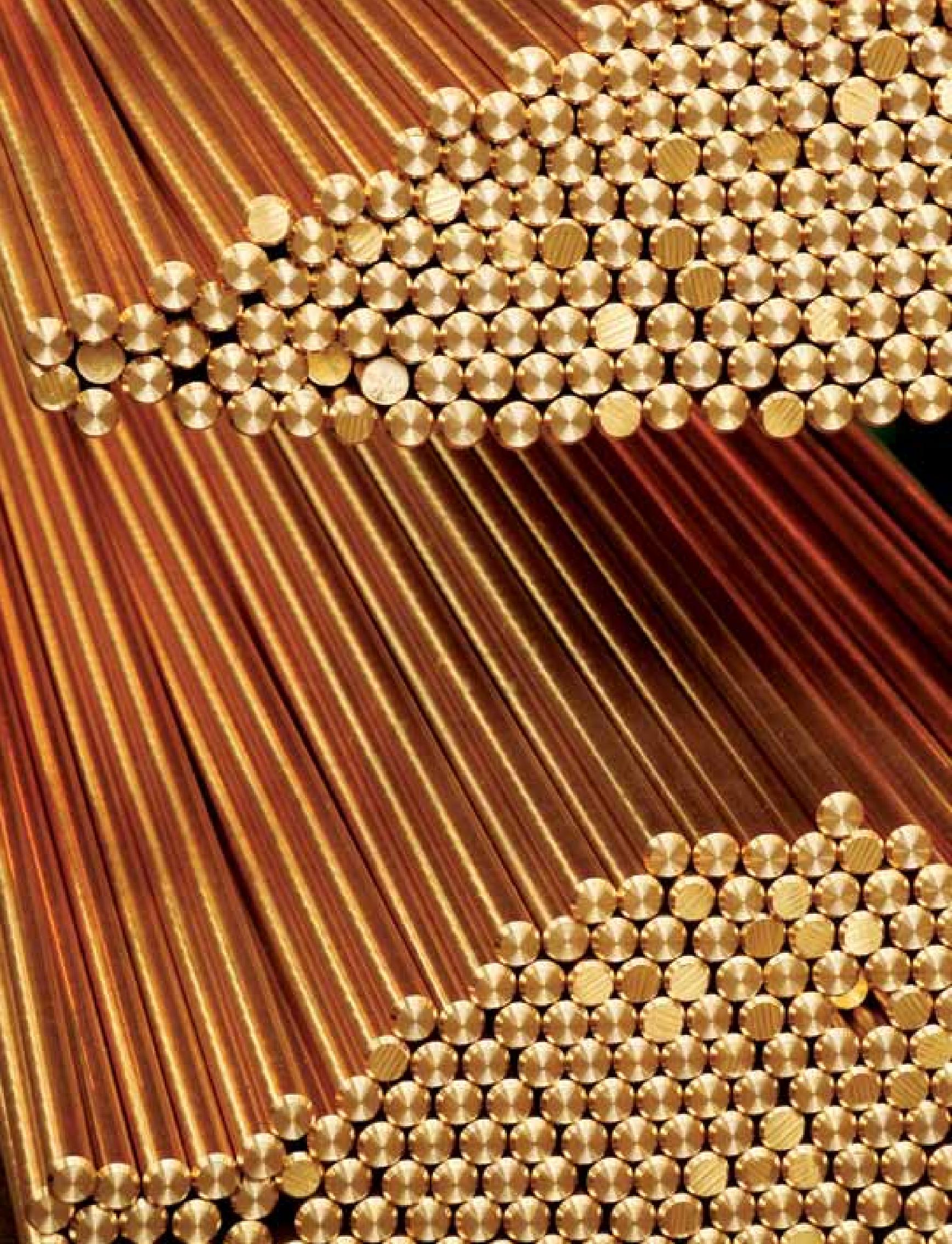
Arena não se indispunha com os sindicalistas, embora às vezes criticasse ações que considerava radicais. Os empregados, satisfeitos com sua situação, nem cogitavam aderir a qualquer movimento de protesto. Talvez isso tenha inspirado reações adversas de alguns setores sindicalistas.

Hoje os tempos são outros. Sindicalistas têm comemorado vitórias ao conseguirem garantir empregos em troca da redução de salários. E cada vez mais empresários adotam a política de participação nos lucros, como já fazia Arena muito antes de haver lei disciplinando o assunto.

Na outra ponta, alguns empresários sentiam-se desconfortáveis com os benefícios patrocinados por Arena. Afinal, nem todas as empresas podiam oferecê-los, o que provocava desapontamento em seus funcionários.

Ninharias

No passado, Arena cogitou legar a Termomecanica a todos os funcionários da empresa depois de sua morte. Chegou até a estabelecer os critérios para esse fim. Numa rara entrevista concedida à imprensa, e num raro desabafo público, queixou-se de que os funcionários não se envolviam com a empresa tanto quanto acreditava. Às vezes, acordava no meio da noite e percorria a fábrica para ver como as coisas estavam andando. Com frequência percebia





Ao lado e abaixo, laminados e vergalhões, e exemplos da aplicação final, como fechaduras e parafuso

falhas que poderiam ser evitadas com mais empenho e dedicação. Nesse período, a economia do país passava por uma recessão. A Termomecânica sofria as consequências, com uma queda de produção de 40% em relação aos anos anteriores. Por isso, foi obrigada, pela primeira vez, a demitir cerca de quinhentos funcionários. Muitos deles iniciaram ações trabalhistas reclamando o pagamento de direitos que alegavam ter. Nínharas, segundo Salvador Arena. Reivindicavam o pagamento de minutos trabalhados na transferência de turnos e intervalos para refeições.

Para Arena ficou claro que o melhor destino para a totalidade de seus bens seria sua Fundação. Decidiu então mudar seu testamento de forma irrevogável, convencido de que tinha tomado a decisão correta para perpetuar seu patrimônio. Assim, os recursos seriam administrados pelos conselheiros e sucessores por ele nomeados, cabendo ao Ministério Público, por intermédio da Curadoria das Fundações, referendar os atos da administração exercida pelo Conselho Curador. O patrimônio estaria sendo cuidado com o maior zelo em prol de futuras gerações, como regem os princípios, objetivos e finalidades do Estatuto da Fundação Salvador Arena.







carvalho e a couve



Na parede mais visível do seu escritório, acima da escrivaninha, assim como em muitos outros lugares espalhados pela fábrica, Arena mandou colocar pôsteres que reproduzem a imagem do professor Samuel Ting. É a ampliação de uma fotografia publicada na revista *Time* que mostra o famoso professor do Massachusetts Institute of Technology, o MIT, agraciado com o Prêmio Nobel de Física, à frente de um quadro negro repleto de fórmulas e de inscrições incompreensíveis. Para Arena, a foto revelava o mais perfeito exemplo de aula impenetrável, de utilidade duvidosa. Tudo o que não deveria ser uma escola estava expresso naquela imagem.

Só os sábios – dizia – têm a capacidade de sintetizar o seu pensamento em frases simples, curtas e claras. Assim deveria ser o ensino. Essa ideia essencial foi o mote que estimulou anos e anos de estudos, numa busca quase obsessiva pelo melhor sistema educacional, capaz de endireitar o Brasil. “O pulo do gato é a educação”, dizia Arena. “Este país só vai para a frente quando o governo se convencer disso.”

*Vista aérea da Fundação Salvador Arena,
onde se podem observar as edificações das
salas de aula e laboratórios do Colégio
Termomecânica, São Bernardo do Campo*

Costumava dizer, contrariado, que os custos de educação no Brasil estiveram sempre entre os mais altos do mundo. E a qualidade, entre os níveis mais baixos. Fascinado por provérbios e frases de efeito, Arena gostava especialmente de citar esta: “Investir em educação é plantar o carvalho e não a couve, dar a vara de pescar e não o peixe”. Tomava a si próprio como referência, ele que aos cinco anos de idade falava italiano e árabe fluentemente: “Criança aprende rápido, rasteiro”.

O esforço de reflexão sobre o tema resultou na elaboração de um novo modelo de ensino. Uma equipe formada por educadores, que ele contratou especialmente para esse fim, preparou um livro chamado *Ensino*, sintetizando as ideias de Salvador Arena sobre o assunto e alertando as autoridades sobre as deficiências do sistema educacional brasileiro. Propunha que o novo modelo fosse adotado no país inteiro.

O modelo descrito no livro baseia-se no pressuposto de que as informações precisam ser simplificadas e padronizadas. Para isso seria preciso recrutar os melhores cérebros do país nas diversas áreas. Esses “homens iluminados”, como dizia Arena, integrariam o Centro de Preparação de Aulas - CPA -, responsável pela formulação de aulas para o país inteiro.

O papel do professor equivaleria ao de um ator, um bom ator capaz de reproduzir os ensinamentos dos iluminados. Ele seria escolhido por sua capacidade de reproduzir e não por seus conhecimentos. Para justificar esse método, Arena costumava contar o que aconteceu quando se dispôs a encontrar um bom professor de física para seus funcio-

Fachada do prédio dos laboratórios







nários. Anunciou que pagaria uma “fortuna”, desde que o sujeito fosse bom mesmo, alguém com o perfil que tinha em mente. Não conseguiu encontrar um sequer. Nenhum dos candidatos conseguia explicar conceitos elementares como o de osmose. Desafiava alguns de surpresa e em regra decepcionava-se com a falta de objetividade e de clareza.

Distribuiu o texto do livro pelo país inteiro. Tentou convencer rigorosamente todos os ministros da educação que passaram pelo governo após 1974, quando o estudo chegou ao final. Não sossegaria enquanto sua proposta não fosse adotada no país inteiro. Após incontáveis encontros com autoridades conquistou apenas dois simpatizantes. Um deles foi o líder udenista Carlos Lacerda. O livro *Ensino* foi preparado para a campanha presidencial de Carlos Lacerda, que, no entanto, jamais conseguiu chegar à Presidência da República. O outro simpatizante declarado, anterior ainda à publicação do livro, foi o Brigadeiro Faria Lima, prefeito de São Paulo de 1965 a 1969. Mas ele morreu antes de cumprir a promessa que fizera a Arena de implantar a escola experimental na cidade.

O entusiasmo com o tema da educação era tamanho, e a confiança no método que idealizara tão grande, que mandou um

No Centro Educacional da Fundação Salvador Arena os alunos dispõem de instalações modernas e da melhor tecnologia a serviço da educação







exemplar do seu projeto juntamente com uma carta para a primeira-ministra da Grã-Bretanha, Margaret Thatcher, após ler um artigo sobre a educação naquele país. A resposta foi cordial, porém firme: a primeira-ministra elogiou a iniciativa e informou que o método não se enquadrava no sistema educacional da Grã-Bretanha.

Colégio Termomecanica

O maior sonho de Arena sempre foi fazer uma escola modelo. A vontade era tanta que, no início da década de 60, chegou a montar um colégio dentro da fábrica. Comprou 150 cadeiras e mesas, que foram colocadas num pavilhão. Chamou professores de português, matemática e ciências. Os funcionários encerravam o expediente às cinco da tarde e iam para as aulas.

Em 1989, conseguiu finalmente concretizar o seu desejo, com a inauguração do Colégio Termomecanica, com a proposta de oferecer ensino gratuito e de qualidade a crianças de todas as faixas sociais. Em 2002, foi instituída a faculdade de Tecnologia Termomecanica - FTT, que, a exemplo do Colégio, oferece cursos de graduação tecnológica e pós-graduação totalmente gratuitos e de qualidade.

Transformadas em Centro Educacional da Fundação Salvador Arena em 2006, as duas unidades de ensino, instaladas em uma área de 131 mil m² no Bairro Alvarenga, em São Bernardo do Campo, oferecem aos alunos, ensino de qualidade, alimentação, material didático e uniformes, além de investirem na modernização de sua infraestrutura, da cultura, do conhecimento, do esporte e do lazer.

Alunos do Ensino Fundamental





O atendimento ao aluno não se restringe ao aprendizado formal, mas também se oferecem alimentação balanceada, esporte, cultura e lazer

As férias são reduzidas ao mínimo permitido por lei e as aulas são ministradas das 8 às 16 horas. Com essa carga horária maior, é possível aos alunos concluírem o primeiro e o segundo grau com uma bagagem de conhecimentos técnicos e gerais muito acima do ensino convencional. Em artigos escritos para disseminar suas ideias, Arena incluía uma tabela comparativa mostrando que a carga horária no Colégio Termomecânica, de 2000 horas no ano letivo, supera de longe a das escolas de países desenvolvidos, como Estados Unidos com 1.254 horas, e França, com 936. Representa também mais que o dobro da média das escolas convencionais do Estado de São Paulo, com 800 horas por ano letivo.

O custo por aluno, em torno de US\$ 300 por mês, é inteiramente pago pela Fundação Salvador Arena. Os alunos são escolhidos por sorteio entre os pretendentes, devido ao grande número de candidatos que disputam as vagas anualmente.







realização dos sonhos

Salvador Arena sempre foi tão cheio de vida e tão ligado à fábrica que – diziam – no dia em que morresse, morreria agarrado a uma prensa branca que, como as demais, ele próprio construía. Era branca porque assim seria mais fácil perceber qualquer sinal de vazamento de óleo. A imagem tornou-se uma espécie de lenda. Significava que ele jamais venderia a empresa enquanto vivesse.

Não vendeu mesmo, embora tenha recebido propostas tentadoras. Mas morreu em sua casa, depois de um dia normal de trabalho, vítima de um ataque cardíaco. Era 28 de janeiro de 1998. Tinha então 83 anos.

Entre as mais de 5 mil pessoas que foram ao enterro, muitas choravam como se tivessem perdido o próprio pai. Nos dias que se seguiram, os funcionários da Termomecânica compartilhavam a mesma sensação: a de que receberam a chave de casa e uma missão – a missão de realizar o que ele próprio estaria realizando se estivesse vivo.

Arena não pôde assistir à formatura da primeira turma de alunos do Colégio Termomecânica, em dezembro de 1998. Teve, no entanto, razões de sobra para orgulhar-se do que conseguiu fazer com ideias defendidas com tanta obstinação durante tanto tempo. Pode não ter sido exatamente do jeito que imaginou, na dimensão que desejava, um sistema de ensino implantado no país inteiro. Mas certamente foi o máximo que o tempo lhe permitiu fazer.

Salvador Arena, na sede da empresa, anos 70

Outros sonhos permaneceram sonhos mesmo. O seu projeto de resolver o problema de falta de moradia no Brasil, por exemplo. Teve a ideia de usar barro prensado para fazer casas populares. Projetou as máquinas, as prensas. As partes formavam o *kit* de uma casa simples, mas completa. Poderia ser montado com facilidade em qualquer lugar do país, a custos muito baixos, acessíveis às famílias mais pobres. A ideia foi a semente para a busca, empreendida pela Fundação, de alternativas ainda mais econômicas, com o uso de materiais de baixo custo.

Arena conseguiu conter a sua ansiedade em ver esse e outros projetos realizados, mas não pôde e não quis conter o desejo de torner o mundo à sua volta. Previu que o tempo seria curto para tantos planos. Pensando nisso, criou a Fundação Salvador Arena, formalmente constituída em 1964, para funcionar como uma espécie de braço e concentrar os esforços até então dispersos que fazia para ajudar os outros.

No testamento, lavrado em 1991, instituiu a Fundação como sua herdeira única e universal. O patrimônio é, portanto, constituído pela dotação original de Arena, pelos demais bens que foram incorporados posteriormente e pela herança por ele deixada. Deixou prescrições expressas nos estatutos de que a Fundação deve cooperar e envidar os esforços possíveis para a solução dos problemas de educação, saúde, assistência e proteção aos necessitados.

Na área da saúde, a Fundação apoia projetos inovadores e pioneiros de hospitais beneficentes e filantrópicos, auxiliando a implantarem atendimentos médicos de alta complexidade e permitindo que um maior número de pessoas passe a ter acesso gratuito a serviços sofisticados e de boa qualidade, especialmente pessoas em situação de vulnerabilidade e risco social.

Na área de habitação, estabelece a meta de criar e



Acima, o empreendedor Salvador Arena



manter instalações, fábricas e laboratórios para a industrialização e a produção em massa de casas populares. A agenda é extensa.

Aos sábados, uma vez a cada dois meses, eram distribuídas 2 mil cestas básicas com sessenta quilos de alimentos a desempregados. Cada funcionário da Termomecanica apresentava um candidato a receber a cesta. Era a versão atualizada do programa “Adote um desempregado”, instituído por Arena em 1983 e que notabilizou a Fundação no país inteiro. No auge da crise de desemprego, cada funcionário indicava um candidato a receber um salário mínimo por mês, ao longo de seis meses. Posteriormente, passou-se a distribuir vales alimentação no valor de um salário mínimo.

A área de educação é prioritária, onde tudo começa, como dizia Arena. Afinal, o que explicou o sucesso, no seu caso, segundo ele próprio? “Muito esforço e uma pitada de sorte.” Fascinado por ideias de mérito e progresso, o seu grande ponto de ligação com o mundo sempre foi mesmo a educação. “Fui bem treinado.”

Aparentemente, Arena quis manter a Fundação e a Termomecanica com suas características filosóficas originais. Ambas passaram a ser geridas por colegiados. Com a implantação do sistema de Governança Corporativa, foi instituído na Termomecanica o Conselho de Administração, responsável por transmitir, à Diretoria Executiva, as diretrizes da organização. O Conselho de Administração e parte da Diretoria Executiva também integram o Conselho Curador da Fundação, o qual é composto por 15 membros ao todo. Arena nomeou representantes dos diversos setores da empresa, tanto administrativo como produtivo. Todos compartilham as responsabilidades e dedicam-se com afinco a gerir os três grandes projetos iniciados pela visão social de Arena nos campos da saúde, assistência social e, especialmente, educação.

Uma parte do que Arena construiu está ao alcance dos olhos. Está na fábrica de São Bernardo do Campo, com seus imensos pavilhões, seus equipamentos, prensas, - uma fábrica superaparelhada para atender às mais exigentes especificações de produtos no setor. Está no movimento dos caminhões entrando e saindo da fábrica, nos telefones tocando. Está no Centro Educacional da Fundação Salvador Arena, com os alunos em suas oficinas de trabalho, envolvidos com as novas dimensões do conhecimento.

Mas a sua grande obra nem sempre pode ser divisada com a mesma facilidade. Ela se estende pelos inúmeros segmentos da indústria brasileira que puderam dar saltos de qualidade e viabilizar a produção de itens importantes graças à capacidade inventiva de Salvador Arena e aos avanços tecnológicos que ele introduziu nas partes e peças fornecidas aos diversos setores.

Salvador Arena morreu na plenitude de seus 83 anos junto aos que mais amava: seu colégio, seus funcionários, suas máquinas, sua fábrica. Homem de convicções pessoais embasadas em teorias sociais, enérgico, austero, paternalista, visionário, obstinado, polêmico, sua mola propulsora era acreditar nas pessoas e em suas potencialidades, na dedicação e no amor ao trabalho. Sempre lhe sobrou ousadia, talento e suor para pôr em prática suas ideias ao longo de sua existência. E é assim que será sempre lembrado por todos aqueles que tiveram o privilégio de partilhar de seu convívio.

Quando um velho amigo o convidou para fazerem juntos uma viagem ao exterior, Arena foi categórico com seu jeito italianado, gesticulando e apontando para a fábrica:

“EU SOU FELIZ AQUI, POR QUE EU VOU SAIR? MEU MUNDO É ISTO AQUI.”



Arena em seu escritório na TM, em 1997



Altruísmo significa amor ao próximo, desprendimento, abnegação.

Para muitos, um dos mistérios mais profundos da natureza é ilustrado pelo comportamento de certas espécies de animais que, em determinadas condições, são capazes de sacrificar sua própria vida em favor de outros de seu grupo. Esse é um fato surpreendente, que contrasta com o que se observa em mais de dez milhões de espécies diferentes de animais, que reúnem um sem-número de seres competitivos em luta permanente pela sobrevivência. A cadeia alimentar é uma manifestação disso.

Para dar apenas um exemplo da existência de cooperação e altruísmo no reino animal, basta citar o morcego-vampiro (ele se alimenta apenas de sangue, pois é capaz de digerir só essa substância), que procura alimentar seus companheiros que não conseguiram esse alimento, sejam eles parentes ou não, por meio do regurgitamento. Mas o princípio de reciprocidade é fundamental entre esses animais, uma vez que são alimentados dessa maneira apenas os morcegos que agiram anteriormente de forma semelhante, isto é, que em outras ocasiões alimentaram seus companheiros. A pena é de morte por inanição para os egoístas.

A natureza, portanto, nos oferece o contraste entre seres muito competitivos, maioria, e seres cooperativos, que, embora minoritários, oferecem dramaticamente o exemplo de que o altruísmo é a forma de preservação e continuação da vida.

Peter Kropotkin, que nasceu príncipe russo e morreu revolucionário socialista, foi o grande arauto do pensamento de que “ajuda mútua é muito mais importante na evolução das espécies do que a luta mútua”.

Nas sociedades humanas, vemos com frequência prevalência de uma dessas duas tendências. Há sociedades altamente competitivas, outras menos e pequeno número que prioriza dos princípios da ajuda mútua e da reciprocidade.

O sentimento e o comportamento altruísta não são transmitidos geneticamente, mas pela educação e o exemplo. Por isso, educadores, além de sociólogos e antropólogos, deveriam ser mais ouvidos. Seus estudos e observações mostram que a natureza humana pode ser competitiva ou cooperativa e altruísta, conforme a formação que se dá às crianças. Também os incontáveis exemplos encontrados na História indicam que o melhor caminho para o aperfeiçoamento humano é o da ajuda mútua, o do altruísmo.

A sociedade que consagra valores altruístas, através de exemplos e da educação, desenvolverá certamente uma natureza humana melhor.

Devemos ensinar a nossas crianças que somos parte de uma “enorme família”, que temos responsabilidade para com todos os seus membros, responsabilidade para a qual, talvez, não tenhamos crescido o suficiente.

Somos todos companheiros de sofrimento, e isto nos lembra da necessidade de tolerância, de paciência e de amor ao próximo. Precisamos urgentemente, neste mundo conturbado, de mais e mais altruísmo.

Salvador Arena

Salvador Arena pautou a vida inteira com exemplos de amor ao próximo, de solidariedade. Com fervor, ele sempre pregava a necessidade de um mundo mais altruísta e de mais educação para o povo.



*S*ão Bernardo do Campo
Minha Namorada

Foste feita direitinha para mim
Não usas, naturalmente, perfume francês
Mas o cheiro dos vernizes e das tintas
Faz pensar em coisas novas, em coisas bonitas
Não tens ainda uma orquestra sinfônica
Mas o barulho de tuas prensas, de tuas serras, de tuas tupias
É a sinfonia da produção
Produção que espalhas por este Brasil afora.

É como se houvesse um maestro que, com sua mágica batuta
Fizesse tudo andar a tempo e a hora.
Em rápida harmonia – “Allegro pizzicato”
Apesar de teres nascido há tanto tempo, e seres mãe de São Paulo,
És moça, louçã,
Teus telhados, tuas fábricas, tuas ruas e avenidas são novas
Renasceste? Sim e com saúde
És vibrante e não és convencida nem um pouco
És provinciana, sim senhora, graças a Deus

Em teus restaurantes não há muito “strogonoff” nem “crêpe-Suzette”
Há mais frango com polenta, que sabes eu gosto
Teu prefeito, teus vereadores, teus dirigentes estão todos ao alcance de todos
São chamados pelo primeiro nome
Eles atendem
Não é isto que se quer?
Não é melhor ser uma bela provinciana
Do que uma daquelas empetecadas, cheias de pose...?

És minha namorada, mas esquisito
Não tenho ciúmes de ti
Gostaria que outros empresários te conhecessem
Tenho certeza de que não resistiriam aos teus encantos
O município é enorme...
Crescerias ainda mais...
Serias ainda mais forte
Mas guarda tua simplicidade de vida e de costumes
Aí está a tua força que atrai homens e mulheres
Das mais diversas regiões do País e do mundo.

Salvador Arena

*Salvador Arena recebendo o título
de cidadão emérito de São Bernardo
do Campo, anos 70*

