

Meu caro Milton, como provavelmente não irei para SP after all, (as confe-  
 rências não renderiam o suficiente), e como participei, domingo, de reunião  
 sobre técnicas "alternativas", não posso deixar de responder à tua afirma-  
 tiva que dizer que "o que contará no futuro é a software, não a hardware"  
 não tem sentido. Primeiro alguns algarismos que completarão os teus sobre  
 energia, (que muito agradeço): Produção de chips em 78, (em milhões de \$)  
 Texas Instr. 660, Nat. Semicond. 330, Motorola 320, Intel 300, Fairchild  
 275, Philips USA 200, RCA 125, Japão 1.900, França 800, Alemanha 700, UK  
 650, Suíça 500, Holanda 350. Total estimativa mundial: 7 bilhões. Desses  
 chips 70% eram microprocessadores, 10% eram "memórias", e o resto era "in-  
 put-output". Tais chips foram utilizados 50% na montagem de robots de  
 standard universal, 30% para robots com utilização especial, e 20%  
 para equipamento a ser montado pelo consumidor. O valor dos produtos aca-  
 bados em 78 é estimado em 29 bilhões de dolares. Em 1980 a produção de  
 chips será provavelmente 3 vezes maior em valor, e 3 vezes maior em quanti-  
 dade. Mas o que conta é a modificação do uso: 50% serão utilizados para  
 montagem pelo consumidor. A diferença decisiva é esta: o produto standard  
 vem fornecido já programado, ou semi-programado, (inclui a tal "software").  
 O produto a ser adaptado pelo consumidor deve ser programado por especia-  
 listas que não são empregados do produtor: a "software" deve ser elaborada  
 fora da linha. Por isto surge "bancos para software", entre os quais os  
 mais importantes: Racal, (USA), Plessey, (UK), Lucas, (USA), Ferratti, (It.)  
 Thomson, (França), Matra, (França), St. Gobain, (França), Bosch, (RFA), e  
 Siemens, (RFA). No entanto firmas japonezas de nomes que variam de mez em  
 mez estão inundando o mercado com software adaptável a vários tipos de ro-  
 bos pequenos, a preços vis, no mundo inteiro. É difícil a estimativa de  
 tal ingerência japonesa, mas o certo é que os "word processors" em linguas  
 que não o inglês têm software japonesa em 70%. Como os word processors  
 estão ainda em fase de evolução, (há atualmente apenas 500.000 trabalhando,  
 quando a capacidade, so da França, é de 2.000.000), isto lhe dará ideia da  
 influência japonesa sobre o know-how do futuro. Ainda quanto ao preço: as  
 vendas da ICL? Burroughs, Control Data, Digital, Honeywell, IBM, NCR e Uni-  
 vac em computadores foi, em 1978 de 50 bilhões, (computadores não são consi-  
 derados robots, porque não "trabalham", e por isto tal total não está inclui-  
 do no algarismo dos "produtos acabados"), este ano será apenas de 25 bilhões  
 embora o numero de computadores produzidos será 14 vezes maior que em 73.  
 Um robô de montagem de bicicleta que custou 125.000 dolares em 73, custa a-  
 tualmente 11.600.-. Um "Prestel", (robô domestico), que custou 1000 libras  
 por ano em 73, custa atualmente dez libras por semana. (Isto é aluguel). Um  
 jogador de xadrez que um amigo coprou para natal por F900.-, custa, amelho-  
 rado, agora F300.-. É fabricado na Coreia, com software japonesa.