

INFORMÁTICA

Automação chega ao comércio

O consumidor comprará mais rápido e mais fácil, quando o computador substituir as caixas registradoras nas lojas e supermercados

Irreversível, até mesmo indispensável, a expansão da informática vai celeremente queimando etapas: após permear a administração das empresas, atingir a produção industrial e consolidar-se entre os bancos, prepara-se para se instalar, definitivamente, na atividade comercial, vale dizer, chegando ao balcão, o ponto mais visível para todos os consumidores. Para variar, quando se fala de informática no Brasil, a sofisticada tecnologia dos terminais de ponto-de-venda abre um rico horizonte: são micro-computadores versáteis, que levam a automação diretamente ao caixa de lojas, supermercados e atacadistas, substituem as tradicionais caixas registradoras, agilizam enormemente o fluxo de vendas, aprimoram o controle de estoques, geram um volume imenso de informações essenciais à modernização do marketing do setor varejista e reduzem, para o consumidor, a espera nas filas de supermer-

cados. De quebra, acabam com as etiquetadoras manuais, pois as remarcações de preços poderão ser feitas unicamente na cabeça da máquina, não em cada mercadoria.

É certo que todas essas mudanças não vão acontecer da noite para o dia. Pulverizado, e bastante diversificado, o setor varejista ainda é majoritariamente formado por armazéns, vendinhas e quitandas, onde o que conta de fato para o bom andamento dos negócios é a criatividade do proprietário. Nesses estabelecimentos, o sinal vermelho para a renovação do estoque reside na estratégica colocação de cartões de embalagem em meio às pilhas de mercadorias, e a palavra computador soa mais para ficção do que para realidade.

As grandes redes, porém, têm tido presença crescente: entre 1980 e 1984, a participação dos supermercados, por exemplo, no faturamento do comércio,

passou de 25% para 30% do total, no Brasil. Nessas grandes redes, a informática já vem sendo utilizada ao longo dos anos, basicamente para resolver problemas administrativos, como folha de pagamento, contabilidade ou contas a pagar e a receber. Agora, bem abastecido na retaguarda, o setor começa a fechar o ciclo da automação na loja, por meio de terminais de ponto-de-venda (PDV) — um verdadeiro salto qualitativo, comparável à chegada do computador às agências dos bancos, o que deu outra dimensão à automação bancária.

SCANNER OU LIGHT PEN — Embora já existam alguns terminais nacionais no mercado, espera-se que o maior número chegue às lojas no início de 1986. Os novos modelos têm funções mais amplas e contarão com dispositivos de leitura óptica (são periféricos) do tipo *scanner* ou *light pen* (canetas ópticas), por enquanto importados. A caneta óptica é um instrumento um pouco mais simples: nas grandes lojas, onde será preponderantemente usada, a moça do caixa vai manuseá-la, usando-a para "ler" os códigos de barra impressos na embalagem da mercadoria (e transmitir os da-

dos para a central). O scanner é mais sofisticado e deverá ser usado nos supermercados: sem nenhum manuseio, basta a mercadoria passar por um local apropriado do balcão que ele (via tecnologia laser) lerá as especificações codificadas na embalagem (não haverá nem mesmo digitação na máquina). De posse dos dados, o PDV, ligado ao computador central, consulta os preços, atualiza estoques e pode até emitir notas fiscais. Oferece também a alternativa de pagamento eletrônico, com cartões magnéticos.

Como os preços das mercadorias estão armazenados no computador central, torna-se desnecessário marcá-los ou remarcá-los em cada produto, tarefa hoje realizada manualmente — várias vezes por semana — por funcionários em geral atropelados por carrinhos de supermercados em dias de maior movimento. Mas, para as empresas, a lista de benefícios não pára por aí: as informações sobre vendas totais de produtos específicos por loja e região passam a ser diárias; os erros de digitação e fraudes no caixa são eliminados; o sucesso de novos lançamentos e promoções pode ser imediatamente avaliado.

Se há consenso sobre as vantagens, ainda resta aos comerciantes esclarecer outras questões que já começam a ser intensamente debatidas: quem terá acesso à massa de informações gerada pelo processo (ver o quadro da pág. 39); até que ponto a automação provocará concentração ainda maior de grandes redes no setor; e qual será o impacto sobre o emprego (ver o quadro da pág. 40). Em outros países, estas questões foram em boa parte equacionadas, permitindo o avanço constante da automação comercial. "Nos Estados Unidos, no final de 1984, havia 9 650 supermercados com scanners, e no Japão, 3 776", revela Eduardo Cardim Filho, diretor de marketing da A.C. Nielsen Ltda., agência especializada em pesquisas de mercado.

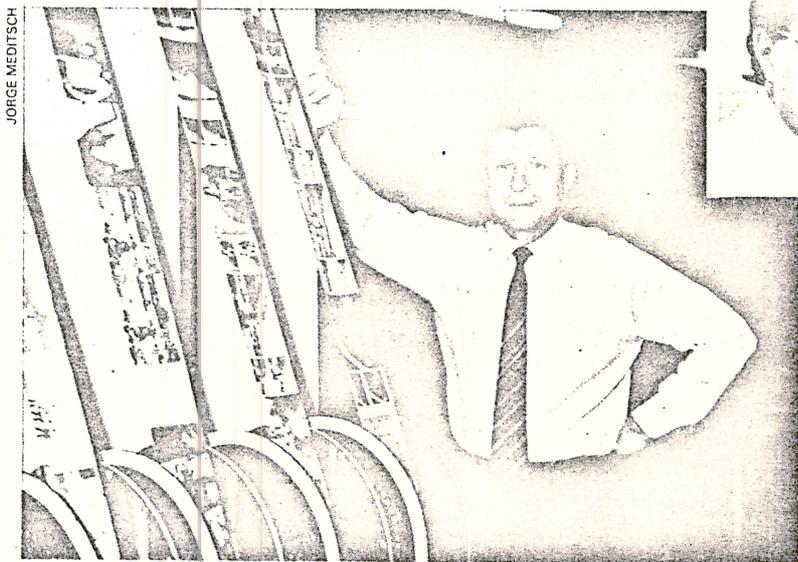
Segundo dados da Nielsen, Estados Unidos e Canadá já possuem 95% de seus produtos de consumo marcados com códigos de barra, seguidos por Alemanha (93%), Austrália (85%), Bélgica, Holanda, Suíça (todas com 84%), In-

glaterra e Irlanda (com 83%) e França (80%). É claro que, quanto maior a participação do fabricante no processo, marcando os seus produtos, melhor será a eficiência do sistema. "Pesquisas feitas nos Estados Unidos indicam que a automação comercial pode reduzir em 30% ou mais o tempo gasto pelo consumidor no caixa do supermercado, além de reduzir pela metade os erros decorrentes da digitação", afirma Cardim.

60 MIL MÁQUINAS — No Brasil, as perspectivas mais conservadoras indicam que o comércio deverá adquirir cerca de 60 mil PDVs nos próximos cinco anos. "A estimativa considera apenas o número de novas máquinas, sem pensar na substituição das tradicionais atualmente em uso", diz Antonio Di Gianni, diretor da Associação Brasileira de Au-

respondeu por 15% do produto interno bruto (PIB) em 1984, segundo a Federação do Comércio do Estado de São Paulo. Além disso, vencida a fase mais aguda da recessão, o comércio passou a recuperar melhores índices de crescimento. Para completar, a existência de redes poderosas estimula a busca de instrumentos mais eficazes de competição.

Na verdade, o grau de concentração do varejo alimentar no Brasil, por exemplo, é superado apenas na França, de acordo com dados da Nielsen. "Em 1984, entre os 220 403 pontos-de-venda do universo de pesquisas Nielsen, apenas 2 995 contavam com cinco ou mais check-outs, ou caixas", revela Cardim.



Aleixo, da Curt: disposto a instalar terminais na rede Colorcenter

tomação Comercial (Abac), que já reúne 150 associados, entre indústrias, fornecedores, bancos e casas de software. O otimismo dos fabricantes, contudo, leva-os a esperar muito mais. "O interesse está além das nossas expectativas", enfatiza Mitsuo Moriya, diretor do grupo de automação do comércio da Itau Tecnologia S.A. (Itautec), empresa que, tal como a Sid Informática, desloca-se no segmento de automação bancária, onde tradicionalmente atuava, para a automação comercial — até porque a taxa de crescimento do mercado de informática nos bancos já não é a mesma do começo. Itautec e Sid juntam-se, assim, à Dismac, Swedata, Zanthus e Raccinec, que já estavam no mercado.

Outros fabricantes certamente deverão surgir, mas, até aqui, as empresas acham que há lugar para todos. Afinal, apostam em um setor que reúne hoje 3 milhões de estabelecimentos no país e



Para Rocha, do Mappin (esq.), e Brito, do Pão de Açúcar, custo do PDV ainda é alto

E menos de 10% dos estabelecimentos comerciais vendem mais de 75% dos alimentos comercializados no país.

MINIBOX, UM EXEMPLO —

Preocupado com a necessidade de oferecer ao pequeno e médio comerciante soluções mais simples e baratas, de forma a não excluí-lo do processo, Gianni, da Abac, admite que o cordão da automação comercial será inevitavelmente puxado pelas grandes lojas de departamentos e supermercados. É o caso do Pão de Açúcar, que possui 620 lojas no país (entre hipermercados, superbox, minibox e lojas de departamentos) e deverá "investir firme na automação do ponto-de-venda", segundo José Valney de Brito, diretor controlador do grupo. Tanto que neste segundo semestre alguns supermercados já estarão participando de experiências-piloto com equipamentos da Sid e da Itautec.

"A primeira experiência de automação de venda foi iniciada há dois anos e meio, nas lojas Minibox, situadas na periferia", lembra José Luiz Possetti, gerente geral de Processamento de Dados do Pão de Açúcar. Estas lojas têm um sortimento reduzido de produtos (entre 500 e 600 itens), ao contrário dos hipermercados, que trabalham em média

respondeu por 15% do produto interno bruto (PIB) em 1984, segundo a Federação do Comércio do Estado de São Paulo. Além disso, vencida a fase mais aguda da recessão, o comércio passou a recuperar melhores índices de crescimento. Para completar, a existência de redes poderosas estimula a busca de instrumentos mais eficazes de competição.

**Reduz 50%
corredores.
Leves, ageis,
compactas.**

**Baixo
consumo.**



**100%
NACIONAL**



**TOYOTA
LIPTON**

PRODUTO E SERVIÇO DE CONFIANÇA
TEL.: (011) 274-2911
São Paulo, Campinas,
Rio de Janeiro, Curitiba,
Porto Alegre, Belo Horizonte,
Recife, Manaus.

Tecnologia e
Conforto de Automovel

**É HORA
DE CONSULTÁ-LA:
BOLSA DE
IMÓVEIS
DO RIO DE
JANEIRO**

Não compra, não vende, nem faz corretagens. Somente afere, com segurança, o valor venal de mercado e/ou valor patrimonial de imóveis residenciais, comerciais, industriais ou rurais, em todo o Brasil. 46 anos de tradição. Mais de 40 mil avaliações fidedignas.

**BOLSA DE IMÓVEIS
DO RIO DE JANEIRO**

Rio: Av. Rio Branco, 143 - 21.º andar
Tels.: 242-5152, 224-6999.

São Paulo: Rua Jorge Rizzo, 114
(PABX) 813-8811-Telex (011) 38.212-BR

RMB

com 30 mil itens diferentes. Como os produtos ainda não têm código de barras, a própria empresa estabeleceu alguns códigos que são guardados pela operadora do terminal (o equipamento é da Tecnodata, empresa que foi adquirida no início deste ano pela Swedata). No final do dia, as informações dos terminais, transferidas para um microcomputador e armazenadas em disquetes, são enviadas para leitura no computador central.

“A maior vantagem foi a eliminação de despesas decorrentes da marcação de preços nos produtos”, afirma Possetti. Em outros países, o processo tem sido o mesmo: os preços deixam de constar dos produtos e são exibidos ao consumidor apenas nas gôndolas. Há, porém, algumas exceções: no Estado da Califórnia, nos Estados Unidos, os consumidores exigiram, através de legislação específica, que os produtos continuassem a ser individualmente marcados. Talvez esta seja uma boa providência também para o Brasil, pelo menos numa fase inicial de adaptação: se não for fácil identificar qual o preço, o consumidor vai tomar um susto quando vir a conta do caixa — com esta inflação diária, ela acabará sendo o dobro ou o triplo do esperado.

**Acabam-se as etiquetas:
o terminal dita os preços**

400 A 600 ORTNs — Embora demonstrem grande interesse na automação comercial, os responsáveis por este processo no Pão de Açúcar não deixam de fazer algumas ressalvas, compartilhadas por outros representantes do setor. A primeira delas refere-se à necessidade de os fornecedores aderirem ao sistema do código de barras, uma vez que o investimento no scanner é viável na medida em que no mínimo 70% dos produtos estejam marcados.

Outra restrição está nos preços dos PDVs (os terminais) anunciados pelos fabricantes, no geral entre 400 e 600 ORTNs (de 21 a 32 milhões de cruzeiros, a preços de setembro). “As lojas de departamentos ainda podem arcar com o custo, porque necessitam de um número menor de equipamentos; mas para os supermercados, que precisam de um PDV em cada caixa, este valor é excessivamente alto”, lamenta Brito. Com o scanner, o custo final (de cada caixa) pode chegar a 1.500 ORTNs.

Apesar de considerar o preço elevado, o laboratório Curt pretende instalar os novos terminais assim que estiverem disponíveis, e até já estipulou investimentos iniciais de 2 bilhões de cruzeiros. “Vamos instalar nas lojas Colorcenter de maior movimento e esperamos, em uma primeira fornada, elimi-



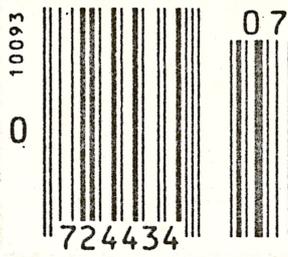
nar 25% da movimentação de notas fiscais”, afirma Marco Antonio Aleixo, diretor da empresa. São 66 lojas no Brasil, que trabalham com 4 mil itens e movimentam 50 mil notas fiscais por dia (as lojas representam uma parcela cada vez maior do faturamento da empresa — 8 bilhões de cruzeiros no último mês de julho, por exemplo, contra 12 bilhões do segmento de fotocacabamento). “Nosso sistema ainda é bastante tradicional e só a elaboração do boletim diário do caixa demora cerca de 2 horas”, afirma Aleixo.

No laboratório, a Curt foi a pioneira na introdução, há dez anos, no país, do código de barras. Utilizado apenas para controle interno, o sistema identifica o cliente e o número do envelope, permitindo à empresa acompanhar a circulação de cada um (no mês de julho, por exemplo, foram processados 306 mil envelopes).

FAZENDO EXPERIÊNCIAS — Outras empresas, como o Mappin, uma das maiores lojas de departamentos de São Paulo, não planejam investir, pelo menos a curto prazo, em novos terminais de ponto-de-venda. É que o Mappin já tem em operação 247 terminais, sendo que 127 foram importados da americana NCR em 1981 e os restantes 120 adquiridos da indústria nacional, no final do ano passado. “Os resultados até aqui são bastante positivos, no que se refere à maior velocidade no tratamento da informação, menor custo operacional e abolição da emissão manual de notas fiscais”, afirma Antônio Carlos Rocha, diretor de Operações da empresa. O sistema não é on-line e nem permite o acesso a preços (porque só tem o terminal), mas o Mappin está na expectativa da definição do código de barras para, então, avaliar se compensa ou não introduzir dispositivos de lei-



MARCOS ROSA



O código de barras (acima), impresso nas embalagens, reunirá várias informações sobre o produto, que serão lidas pelas máquinas de Moryia, da Itaotec (extr. esq.), e de Kitz, da Sid

scanners ou canetas ópticas nacionais, esses periféricos serão importados, pois o conjunto é que tem de ser vendido para que a automação comercial se complete.

Moriya, da Itaotec, espera conquistar um terço do mercado nos próximos dois anos. A Itaotec já investiu 5 milhões de dólares no projeto de um terminal modular, de 8 bits, e garante que já tem contratos-piloto com compromisso de compra com 10 clientes. "Isto já garante o escoamento de 80% da produção em 1986", diz Moriya.

Ao contrário da Itaotec, a Sid optou por um equipamentos de maior capacidade, de 16 bits, "apostando na queda dos preços deste produto", segundo Carlos Kitz, diretor de Marketing da empresa. A meta é instalar 180 máquinas no primeiro semestre de 1986. Para conquistar o mercado, a Sid quer oferecer uma solução integrada ao usuário, razão pela qual tem testado e homologado fabricantes de equipamentos acessórios, como impressoras de etiquetas de código de barras e balanças eletrônicas.

Outra empresa, criada em março deste ano e especificamente dirigida à automação comercial, é a Swedata Equipamentos Eletrônicos. Segundo José Carlos Bortot, diretor de Desenvolvimento de Sistemas, ela terá como principais usuários as concessionárias de veículos, os postos de gasoli-

tura óptica (a caneta, no caso). Embora em menor escala, a Mesbla tem um sistema semelhante: já colocou terminais em sete lojas, no Rio de Janeiro, e deverá instalá-los em mais 28 lojas, em várias cidades. Trata-se, portanto, para ambos, de um estágio intermediário: o terminal agiliza as operações, mas, sem o seu periférico, não altera as relações do caixa com o consumidor.

Para quem já tem tantas máquinas, esta posição é explicável: não há ainda ofertas de scanners e canetas ópticas nacionais e

isso poderá retardar o processo de automação. Vários fabricantes mostram-se dispostos a produzir as canetas, equipamentos mais simples e baratos, mas a tecnologia do scanner é mais complexa — a Universidade de São Carlos dedica-se ao desenvolvimento do produto, e as empresas deverão ainda apresentar projetos de fabricação à Secretaria Especial de Informática (Sei). Quanto aos terminais, tudo indica que as primeiras unidades serão comercializadas no início de janeiro — se até lá não houver

A pesquisa de mercado muda

Mal detonado o processo de desenvolvimento da automação comercial no Brasil, uma questão já começa a dividir os empresários da indústria de bens de consumo e do comércio varejista: quem poderá ter acesso ao enorme banco de dados gerado pela automação do ponto-de-venda das grandes redes de supermercados e lojas de departamentos? Até aqui, os fabricantes têm informações limitadas de vendas no mercado, geralmente compradas a peso de ouro em agências de pesquisa, no prazo mínimo de 30 dias. Com as informações captadas pelo terminal, será possível saber quanto exatamente cada concorrente vende, em cada loja, em cada região, em curto espaço de tempo.

Não é sem razão, portanto, que em vários países as empresas de pesquisa estejam bastante atentas ao processo de automação. Na medida em que possam participar, facilitam também o seu tra-

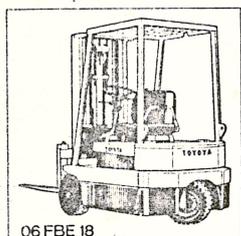
balho, eliminando a tarefa "braçal" de um batalhão de pesquisadores que coletam as informações. Para Eduardo Cardim Filho, diretor de Marketing da Nielsen, a grande parcela dos investimentos em automação comercial cabe ao comerciante, "e nada mais natural", portanto, que seja "responsável pela propriedade da informação, com direito de comercializá-la, se quiser". Nos Estados Unidos, essa prática é comum: o comércio vende as informações ao fabricante ou a agências de pesquisa. Na Inglaterra, o processo ficou centralizado em uma única agência de pesquisa, a Nielsen, que compra as informações, processa os dados e atende aos interesses específicos dos fabricantes.

PACTO DE CAVALHEIROS — Pouco dispostos a ficar ao sabor dos acontecimentos, os fabricantes já se anteciparam e, através da Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (Abia), elaboraram um projeto de protocolo que estabelecerá como condição necessária para a

implantação do código de barras nas embalagens a necessidade de fabricantes e comerciantes se comprometerem "desde já a oferecer uns aos outros, na relação de comércio entre eles, o mais amplo acesso às informações". O projeto sugere ainda que "a organização e a viabilização dos serviços de tratamento dos dados de base, com vista à sua utilização em forma estatística comparativa, serão estudadas por comissão paritária, visando propiciar aos industriais o acesso, ao custo global ou individualmente, aos dados de base recolhidos pelos equipamentos de ponto-de-venda".

"O acesso às informações será muito importante para a indústria", explica Luiz Fernando Novaes, diretor da Abia e gerente de Organização e Sistemas da Nestlé. Por isso, ele propõe um pacto de cavalheiros: "As empresas se empenham em marcar o código em seus produtos e, no futuro, o comércio torna a informação acessível a preço de custo". E acrescenta: "É uma questão de ética".

Super compacta.
Maior economia de bateria.
Não polui, silenciosa.



100% NACIONAL



PRODUTO E SERVIÇO DE CONFIANÇA
 TEL.: (011) 274-2911
 São Paulo, Campinas,
 Rio de Janeiro, Curitiba,
 Porto Alegre, Belo Horizonte,
 Recife, Manaus.

Tecnologia e Conforto de Automovel



ABRIL MARKETING DIRETO

Você vai superar suas metas de faturamento com o CATÁLOGO DE PRÊMIOS PARA PROMOÇÃO DE VENDAS!

- O faturamento da sua empresa depende da garra da sua equipe de vendas. Portanto, nada como mantê-la motivada. E você sabe que dar prêmios é a melhor forma de incentivo. Principalmente, quando o premiado tem opção de escolha do que deseja ganhar.
- E isso você só consegue com excelente resultado, utilizando o "Catálogo de Prêmios em sua promoção de vendas.
- Ele é o único que oferece a mais variada gama de produtos para você premiar concessionários, representantes, vendedores, distribuidores, varejistas e balconistas.
- Elaboramos edições dos nossos catálogos criando capas e encartes especiais com a personalidade e identidade da sua empresa.
- Dispomos de uma Central de Atendimento que, por computadores, controla desde a chegada dos pedidos até a expedição dos brindes.
- Nossa Central Telefônica atende com rapidez e eficiência quaisquer solicitações dos participantes da promoção.

A mais profissional e bem montada operação de marketing direto do país está às suas ordens. Consulte-nos.

Divisão Marketing Direto
 Av. Marquês de São Vicente, 1748 - Barra Funda
 01139 - São Paulo - SP - Tel. (011) 826-6288
 Telex (011) 35636 (Falar com Davoni)

na e as drogarias. A Swedata, da mesma forma que a Dismac e a Multidata, que produzem seus equipamentos na Zona Franca de Manaus (são projetos aprovados antes da Lei de Informática de outubro do ano passado), tem sido solicitada, pela Sei, a aumentar a nacionalização de seus produtos.

A participação da indústria dá início ao processo

ALIMENTOS E LIMPEZA — Ao mesmo tempo que dão os últimos retoques para iniciar a produção, os fabricantes de PDVs aguardam ansiosos um maior número de empresas dispostas a colocar código de barras em suas embalagens. Os pioneiros já surgiram — Sanbra, Sadia, Pão de Açúcar e Nestlé —, e há outras candidatas, como Philips e Swift-Armour. Os mais interessados em utilizar o código de barras são os que operam com maior volume e rotatividade de produtos, como a alimentação, limpeza e higiene pessoal, na opinião de Luiz Fernando Novaes, diretor da Associação Brasileira da Indústria de Alimentação (Abia) e gerente de Organização e Sistemas da Nestlé.

A utilização do código exigirá investimentos em novos designs de embalagens e também na importação do fotolito, ainda não produzido no Brasil. "No caso da Nestlé, seria preciso investir, para começar, 20 mil dólares, uma vez que são mil produtos e cada fotolito custa 20 dólares", afirma Novaes. Ele acredita que o tempo mínimo para a introdução do código nos produtos de maior consumo será de dois anos.

O primeiro passo já foi dado — em maio deste ano, o Brasil foi aceito como membro da International Article Numbering Association (EAN), com sede em Bruxelas, e poderá adotar o código de barras da entidade, utilizado no mundo por 22 países. Mas, além disso e do interesse dos fabricantes de bens de consumo, o ritmo de expansão da automação comercial dependerá também da aceitação de parte do consumidor. Até aqui, tudo indica que a reação será favorável. Afinal, se a nova tecnologia não chega a acenar com redução de preços — e bem que poderia, pois o ganho de produtividade e eficiência será inegável —, pelo menos promete ao consumidor dias melhores nas filas de lojas e supermercados.

Vanessa de Godoy

O impacto sobre o emprego

No comércio, como em outros setores atingidos pela introdução de novas tecnologias, o impacto da automação sobre o emprego não tem sido suficientemente discutido. E este é um setor de forte concentração de empregos em poucos estabelecimentos: 51,3% dos comerciários estão distribuídos em apenas 5,7% dos estabelecimentos, segundo dados do relatório final elaborado pela comissão especial de automação comercial da Secretaria Especial de Informática (Sei).

Para Paulo Roberto Feldmann, professor da cadeira de Gestão Tecnológica da Faculdade de Economia e Administração da USP, que também desenvolve uma tese de doutorado junto à Fundação Getúlio Vargas sobre o impacto da automação no trabalho, o comércio absorve hoje cerca de 6 milhões de trabalhadores, 30% deles alocados em funções administrativas, como controle de estoque e con-



Feldmann, da USP: 6 milhões de comerciários

tabilidade. "Com os terminais de ponto-de-venda, o computador receberá diretamente as informações, eliminando a necessidade de processamento intermediário. O marcador de preços, por exemplo, é um dos primeiros a desaparecer", alerta Feldmann.

Embora não tenha dúvidas a respeito do impacto negativo sobre o emprego, Feldmann não se declara contra a automação comercial ("o importante é que ela venha acompanhada de medidas como o seguro-desemprego ou a redução da jornada de trabalho", afirma). Os comerciantes também reconhecem a importância do setor como empregador de mão-de-obra. Mas Antônio Di Gianni, diretor da Associação Brasileira de Automação Comercial (Abac) considera que os grandes grupos do setor varejista não podem simplesmente "ignorar a modernização tecnológica como instrumento para ganhar eficiência e competitividade".