

| | | | | |
|----------------|---------------------|------------|---|--|
| PAGE PERSONNEL | FOLHA DE S.PAULO-SP | 30/10/2011 | TECNOLOGIA ROUBA VAGA DE TRABALHADORES QUALIFICADOS | CLASSIFICADOS - CARREIRAS E EMPREGOS/02 E 03 |
|----------------|---------------------|------------|---|--|

Tecnologia rouba vaga de trabalhadores qualificados

Avanços em automação estão cada vez menos espaçados, dizem economistas

Rafaela Martins/Folhapress

FELIPE GUTIERREZ
DE SÃO PAULO

Computadores mais ágeis, que executam tarefas "humanas", como reconhecer fala, podem tomar empregos de profissionais que eram pouco vulneráveis à automação.

Esse é o tema do livro "Race against the Machine" (competição contra as máquinas, em tradução livre), dos economistas do MIT (Massachusetts Institute of Technology) Erik Brynjolfsson e Andrew McAfee, lançado na semana passada nos EUA.

A premissa é que máquinas podem roubar empregos que exigem mais qualificação, pois avanços tecnológicos ocorrem em intervalos cada vez menores. "Pensamos linearmente, mas computadores melhoram de forma exponencial", diz Brynjolfsson.

Na obra, há exemplos como o de softwares para o mercado financeiro, que substituem operadores da Bolsa.

Os trabalhos que correm risco são os que envolvem rotina "com instruções detalhadas e tarefas que podem ser automatizadas", afirma.

Wilson Amorim, professor da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, diz que, "quando um mercado de trabalho é destruído, outro é construído, e isso não deixou de acontecer".

No restaurante Sushi Yuzu há 20 tablets no lugar dos cardápios. Clientes navegam pelo aparelho, tiram dúvidas sobre pratos e fazem pedidos diretamente para a cozinha.

"Temos dois garçons. Sem o tablet, precisaríamos de mais um, talvez dois", diz o dono, Juliano Mendes, 36.

Para o presidente do sindicato paulista de trabalhadores da categoria, Francisco Calasans Lacerda, 74, é bom que haja contato entre garçom e cliente: "No setor, o sucesso vem dos funcionários".

» LEIA MAIS nas págs. 2 e 3

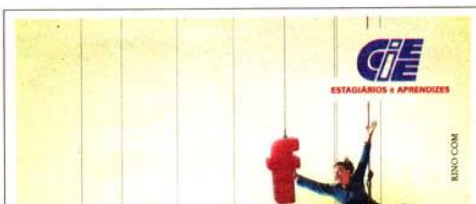


Software avalia risco e aplicações

Tarefas de advogados, de operadores financeiros e de jornalistas são realizadas por máquinas

DE SÃO PAULO

Parte do trabalho dos advogados é aconselhar clientes a decidir se fazem acordos ou enfrentam processos na Justiça. Daniel Katz, professor de direito da Universidade Estadual do Michigan, nos EUA, trabalha em um soft-



“As ondas de inovação estão cada vez menos espaçadas”

WILSON AMORIM
professor da Universidade Municipal de São Caetano do Sul

‘Inovações são desculpa para desemprego’

DE SÃO PAULO

Uma das explicações pa-

ware que tomará a decisão. A ideia de Katz é construir um banco de dados com jurisprudência para calcular a chance de ganho de causa em uma ação judicial.

O computador tem habilidade para observar um número de eventos que nenhum humano teria, segundo ele. "A prática da advocacia deve mudar devido ao impacto dessa novidade", afirma.

O sistema, porém, não impressiona Augusto Marcacine, 46, presidente da Comissão de Sociedade Digital da OAB-SP (Ordem dos Advogados do Brasil). "Isso está mais para o campo da pirotecnia."

Katz relata que existe precedente de mudança como essa no mercado financeiro. Na Bolsa de Nova York, mais da metade das operações são feitas por computadores, diz. "Afirmava-se que não seria possível trocar a intuição por uma máquina, mas isso já aconteceu", reitera Katz.

SEM EMOÇÃO

A empresa paulista BLK desenvolve softwares para programar decisões de investimentos nos mercados de valores e de futuros.

Rogério Paiva, 36, sócio e diretor da empresa, lista as vantagens: "Computador não almoça e não tem emoção".

Ele diz que operadores de mercado financeiro podem se empolgar com um ganho de uma ação e continuar com ela — mesmo havendo riscos.

O algoritmo é programado para "sair" da ação em um determinado ponto.

O agente financeiro Ronaldo Nobre, 68, diz que o robô "é ágil, mas não quer dizer que seja mais eficiente".

desaio

Com o CIEE, estudante bem preparado se destaca no mercado de trabalho.

O Centro de Integração Empresa-Escola - CIEE abre as portas das melhores empresas e organizações públicas para **estagiários** do ensino médio e superior com boa qualificação. Cadastre-se agora no CIEE, faça parte desse time e seja bem-vindo ao mercado de trabalho.

www.ciee.org.br

Rua Tabapuã, 540 Itaim Bibi São Paulo SP
CEP 04533-001 (11) 3046-8211

Para Paiva, não se pode dizer que a profissão de operador acabará. "Ele tem que aperfeiçoar-se, não dá para ficar voltado para um nicho."

O americano Robbie Allen concorda, apesar de falar de uma profissão bem distinta — a de jornalista. Ele é dono da Automated Insights, empresa que criou um robô-repórter, software que interpreta estatísticas e "casa" números com textos prontos.

Por enquanto, são feitas reportagens sobre beisebol. A companhia desenvolve geradores para notícias financeiras, do mercado imobiliário e de previsão do tempo.

Para Allen, o ideal é uma combinação de máquina com gente. "Coisas intangíveis, em relação aos sentidos, histórias urgentes e rumores não são captados por dados. Essas coisas são melhores para humanos. Por enquanto."

A questão central [do avanço da tecnologia] é quem se apropria do excedente gerado pelo aumento da produtividade

LEDA GITAHY
professora da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas)

O trabalhador que foi tornado redundante pode transformar-se em problema social

RENATO COLISTETE
professor da USP (Universidade de São Paulo)

ra a lenta recuperação de postos de trabalho nos EUA são os avanços tecnológicos, segundo Erik Brynjolfsson e Andrew McAfee, no livro "Race against the Machine".

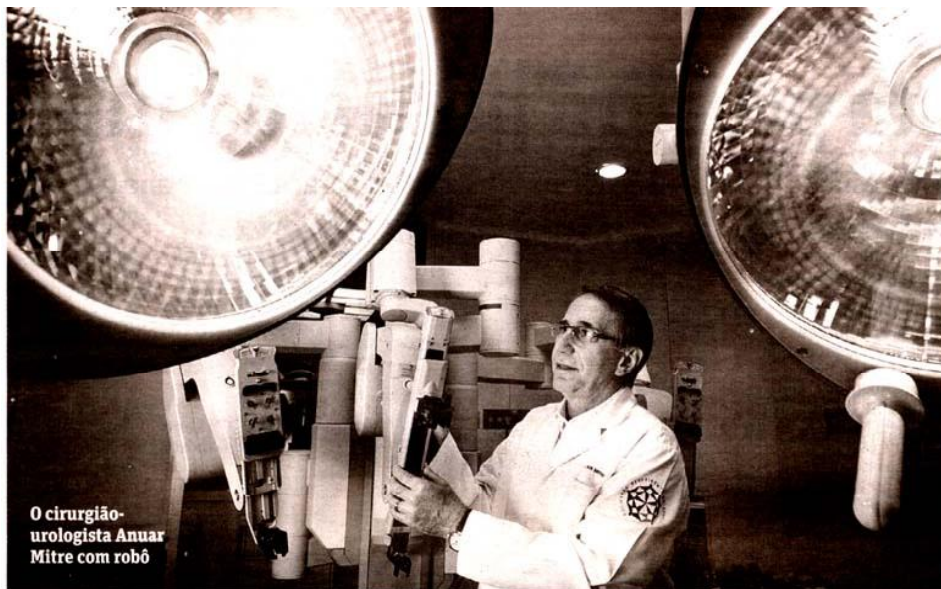
"Toda vez que a política econômica vai para o brejo, culpam a tecnologia", rebate Leda Gitahy, 62, professora do Departamento de Política Científica e Tecnológica da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas).

Gitahy concorda que há mudança rápida no conteúdo de profissões. Mas diz que, se houver crescimento econômico, "os trabalhadores se reciclam".

Luiz Carlos Muraukas/Folhapress



Rogério Paiva, dono de empresa que desenvolve softwares para avaliar investimentos



O cirurgião-urologista Anuar Mitre com robô

Leticia Moreira/Folhapress

Secretárias e telefonistas são substituídas

DE SÃO PAULO

Entre 2003 e 2010, o número de técnicos em secretariado, taquígrafos e estenotipistas passou de 100,8 mil para 82 mil no Brasil, segundo a Rais (Relação Anual de Informações Sociais), do Ministério do Trabalho e Emprego.

A redução é mais dramática se forem considerados os postos de trabalho formais criados no país no período — houve aumento de 50%, chegando a mais de 44 milhões de empregados.

Maria Todorov, 40, vice-presidente do sindicato paulista da categoria, diz que, hoje, uma secretária atende a até seis executivos; no passado, era uma por gestor.

Às vezes, conta, a secretária ficava um dia datilografando uma carta. "O executivo mudava uma vírgula, e ela tinha que escrever de novo. Agora corrige-se tudo em um minuto", compara Todorov.

A ocupação de secretária não é a única na qual houve perda de profissionais.

O número de telefonistas também caiu. Em 2010, havia 89,6 mil profissionais no setor; em 2003 eram 93,8 mil —

Para fugir do robô, é preciso criatividade

Trabalhadores devem cultivar capacidade crítica para

EM RISCO
Famílias ocupacionais com redução de postos



Entre 2003 e 2010, o total de trabalhadores subiu de 29,5 MILHÕES

evitar terem seus empregos tragados pelo computador

DE SÃO PAULO

As tarefas com mais chance de sobreviver à automação são as que dependem de criatividade e de imaginação, dizem especialistas.

Para que os efeitos das novas tecnologias sejam minimizados na carreira, é preciso cultivar capacidade crítica, de julgamento e de interpretação, orienta o economista da USP (Universidade de São Paulo) Gilson Schwartz.

“Computador calcula, armazena e distribui muito bem, mas não pensa, não sente, não tem vontades”, considera ele, que escreveu o livro “As Profissões do Futuro” (ed. Publifolha).

Schwartz também afirma que, para ser criativo, é preciso buscar aprendizado per-

manente. “Não é necessariamente [matricular-se em] um curso, mas cultivar-se.”

O cirurgião-urologista do Hospital Sírio-Libanês Anuar Mitre, 62, especializou-se em cirurgias com robô. No Brasil, há três equipamentos como o que ele trabalha.

Para operar com o aparelho, ele usa controles em um espaço delimitado, e uma pinça robótica reproduz o

movimento no paciente.

O aparelho permite fazer cirurgia em uma pessoa que está em outro continente. Ele diz que isso ainda não ocorre por questões legais, “mas é absolutamente possível.”

Mitre afirma não acreditar que o robô possa fazer operações sozinho, pois “as variações anatômicas [entre pacientes] são muito grandes”.

CAPITALISMO

“[As inovações tecnológicas] não param, e achar novas formas de produzir é um processo intrínseco ao capitalismo”, argumenta Renato Colistete, 49, professor de história econômica da USP.

Para ele, depois de uma mudança tecnológica, o nível de emprego não só volta ao normal, como aumenta.

“É preciso ser criativo para adaptar o que se faz ao momento e praticar a aprendizagem

GILSON SCHWARTZ
professor da USP



queda de 4,5% no período.

Para Clemente Ganz Lúcio, 53, diretor técnico do Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos), a tecnologia é um dos fatores que explicam as reduções.

Segundo ele, cobradores de ônibus passam pelo mesmo processo atualmente.

REDUÇÃO CAMUFLADA

Mariangela Cifelli, 29, gerente-executiva da consultoria Page Personnel, avalia que, além da tecnologia, há outras mudanças no mercado que ajudam a explicar a diminuição relativa da quantidade de trabalhadores.

Algumas posições mudaram de formato, diz. “Empresas não contratam escriturários, que permaneciam na função durante anos; chamam um estagiário em início de carreira”, avalia.