

CARNEIRO, Raquel Gianolla Miranda. *Informática na Educação: representações sociais do cotidiano*. São Paulo: Cortez, 2002.

A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
 COMUNICAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO

*Eliana Dutkenfer Tongu**

*Mestranda em Educação e Professora de Ciências da Computação do Departamento de Exatas na UNINOVE.

O livro que ora resenhamos, de autoria da professora Carneiro, vem azeitar as discussões sobre as relações e interfaces entre educação e tecnologia. A autora, pesquisadora do GEPI/PUC-SP – Grupo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares, professora de Informática e Educação na Universidade de Sorocaba – UNISO e de Formação de Professores na Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, faz uma abordagem inovadora da temática, deixando o lugar-comum da valorização exacerbada das máquinas inteligentes que em geral a literatura especializada vem apresentado, e levando-nos a uma revalorização do humano como protagonista da relação homem-máquina e, portanto, da relação entre educação e tecnologia.

Na apresentação da obra, a pesquisadora relata a experiência dos técnicos em informática, de suas rotinas aluci-

nantes na solução rápida de problemas, bem como a visão do senso comum sobre esses profissionais, atribuindo-lhes o caráter frio, racional e ausente de sentimentos humanos. Apóia suas pesquisas no campo das representações sociais, analisando as imagens da mídia impressa e as conversas do cotidiano. Sua investigação, realizada por meio de experiências com alunos de graduação, versa sobre questões da informática no dia-a-dia da sala de aula.

O texto apresenta-se estruturado em quatro capítulos, nos quais a autora relata suas observações e pesquisas. No primeiro capítulo, retrata a trajetória histórica dos computadores, resgatando os acontecimentos dos últimos trinta anos, a partir do desenvolvimento tecnológico, em especial, do surgimento do computador pessoal. A abordagem inicia-se com detalhes históricos de jovens norte-

americanos que desenvolveram projetos de criação dos computadores pessoais, em uma época em que eles eram utilizados por empresas e governo – com fins bélicos – e também por universidades. A importância desse resgate histórico é a abordagem comparativa do advento do computador nos Estados Unidos com as pesquisas brasileiras em tecnologia computacional, pois a maior parte da literatura sobre a temática aponta somente dados históricos internacionais.

No segundo capítulo, a autora trata da informática na sociedade brasileira, à qual pertencemos, indicando a influência dos computadores em quatro ambientes: no ambiente doméstico, no ambiente de trabalho, no ambiente da cidadania e no ambiente da mundialização.

No ambiente doméstico, analisou-se o uso dos computadores pessoais nos jogos educativos, nas pesquisas escolares em literatura por meio de enciclopédias eletrônicas, nos artigos e demais textos veiculados pela Internet. Nele, evidencia-se, segundo a autora, que a relação familiar se modificou pela possibilidade de trocas de mensagens eletrônicas e uso de salas de bate-papo, levando a individualidade a ceder espaço às conversas coletivas e à formação de sociabilidade presencial.

Nos locais de trabalho, observa-se o

deslocamento das características humanas relacionadas ao trabalho rotineiro e manual que, pela automatização, alterou as categorias de trabalho, produção e produtividade, tornando-a mais coletivizada. Existe, portanto, uma mudança no perfil dos profissionais no atual mercado de trabalho. A própria autora nos aponta a necessidade de “pessoas criativas, versáteis, familiarizadas com as tecnologias informáticas e que saibam trabalhar em grupo”. (p. 29-30)

Na questão da cidadania, discute o impacto da tecnologia informatizada nos espaços público e privado do cotidiano das pessoas, destacando que a condição humana é influenciada pelo controle estatístico da população em todos os segmentos: saúde, educação dos filhos, controle das eleições, controle de vigilância e investigações. Enfim, a autora demonstra quanto o avanço tecnológico contribuiu para o desenvolvimento da humanidade. Não há como separar a qualidade de vida atual da ascensão dos aparatos tecnológicos e das mudanças advindas de seu desenvolvimento.

No cenário da mundialização, Raquel Carneiro nos faz refletir acerca da interdependência dos países, com a manipulação e mercantilização das informações, num movimento em que a informática

propicia a descentralização das informações em âmbito global. Nesse sentido, cabe aqui ressaltar os avanços científicos baseados na informática e nas redes de comunicação, que proporcionam aproximações mundiais das descobertas planetárias e interplanetárias.

No terceiro capítulo, a autora vislumbra o ambiente das novas tecnologias de informação e comunicação, num contexto chamado por ela de revolução paradigmática, remetendo-nos à reflexão sobre o conceito de educar. Segundo a autora, “educar também é dar-se oportunidade de mudar, de renovar; é construção e desconstrução não linear, caminhar sem medo de, às vezes, ter que retornar” (p. 43). Sob esse aspecto, o ambiente escolar é analisado, uma vez que é uma instituição de “formalização do saber” (p. 43) e, conseqüentemente, o espaço em que a reflexão acerca do movimento das informações deve ocorrer. Atualmente, os indivíduos estão sendo bombardeados com informações imediatas, com características de tempo de validade demasiadamente curtas.

Grandes debates sobre o uso de tecnologias educacionais questionam a exclusão social e digital dos indivíduos que não podem ter acesso aos computadores. No entanto, para uma parcela ainda pequena, que frequenta as esco-

las que possuem recursos tecnológicos de comunicação – computadores e internet –, existe a possibilidade de envolvimento por meio de uma rede de conhecimentos, na qual os indivíduos se interligam e participam ativamente do processo de aquisição ou construção do conhecimento de uma forma que supera as formas tradicionais. Do outro lado, estão os excluídos, que vivem à margem do desenvolvimento tecnológico garantido a poucos. Aqui a autora nos alerta sobre a confusão existente entre acesso a informações e conhecimento, considerando que, para se transformarem em conhecimento, as informações disponíveis precisam ser elaboradas, experienciadas, num movimento de renovação e reconstrução. A informação por si só não gera conhecimento.

No quarto e último capítulo, vemos os resultados da investigação sobre as representações sociais da informática e do computador, organizadas em três categorias: as análises das falas e depoimentos de alunos pela educadora Raquel G. M. Carneiro; a análise das representações difundidas pela mídia, tendo como dados de pesquisa as capas de revistas de educação e de informática, e a análise de experiências com a representação social do computador em sala

de aula, como participante do projeto Educação para o Trabalho, do SENAC.

A análise dos depoimentos indicou para a autora duas vertentes esboçadas por seus sujeitos de pesquisa: “o computador com características quase humanas, perfeito, com poder de conhecimento, dominando o mundo e os seres humanos; o computador com o poder de transformar os seres humanos em máquinas, retirando suas emoções e sensibilidade, afastando o ser humano do mundo real, isolando-o do convívio social, tornando-o o impessoal, frio, insensível e distante” (p. 64).

A análise das imagens de capas de revistas apontou que crianças do sexo masculino se interessam mais por computadores, que a imagem da mulher adulta é de passividade e que, na maior parte das vezes, as crianças aparecem sozinhas, sem muita troca de experiências. Nas capas de revistas voltadas à educação, percebe-se a relação da criança com o poder que o conhecimento lhe pode dar.

Com relação às experiências com a representação social do computador em sala de aula, a profa. Raquel relata a oportunidade que teve de participar, como docente, de uma Oficina de Informática oferecida pelo projeto do SENAC acima mencionado, cujo objetivo era

qualificar jovens entre 14 e 21 anos para enfrentar o mercado de trabalho atual. Os trabalhos em grupo que a autora utilizou em sua investigação partiram das seguintes categorias e etapas: 1) representação inicial do computador e da informática no início do módulo; 2) relação existente entre o computador e o conhecimento; 3) representações do computador e de informática no final do módulo. Os resultados auferidos possibilitaram a seguinte análise: com relação à primeira, a expectativa dos alunos era ingressar no mundo moderno pela Internet, para terem acesso ao conhecimento e melhorarem suas condições como trabalhadores e cidadãos; na segunda, os depoimentos enunciados indicam, de um lado, o computador como fonte de recepção de informações e, de outro, como a solução para alguns problemas; na última, que se refere à finalização do módulo, os depoimentos dos alunos apontavam o computador como instrumento operado por seres humanos, verdadeiros responsáveis pela ação da máquina, ou seja, eles percebiam uma relação homem-máquina.

A pesquisa da professora Raquel faz coro com as investigações recentes de muitos pesquisadores e educadores sobre as formas de utilização da tecnolo-

logia em ambientes de aprendizagem. A preocupação deles é a de estabelecer uma correlação entre o processo de aprender e as características da cognição no uso do computador e da Internet. Pesquisam o computador como ferramenta pedagógica e observam como se desenvolve o processo de aprendizagem a partir desses estímulos. No entanto, ainda temos uma carência quanto aos resultados das análises das transformações sociais impostas pela informática, especialmente no que se refere à possibilidade de conceber esse

instrumento tecnológico como mediador da relação pedagógica de ensino e aprendizagem e a sua acessibilidade.

A obra aqui resenhada é de importância ímpar para a comunidade acadêmica que se preocupa com as questões da informática na educação, por abordar elementos extremamente significativos da rede de conhecimentos e suas relações com o processo de construção do conhecimento. Por fim, o livro da professora Raquel, com linguagem acessível à grande massa, não perde sua relevância