

Educação 4.0

» ROBSON G. RODRIGUES*

Se a Quarta Revolução Industrial tem trazido e trará transformações profundas ao mercado de trabalho, a educação também precisará ser remodelada. No ensino do futuro, porém, nada de pensar em professor-robô. Educadores de carne e osso, com auxílio de computadores, tablets e aplicativos, devem estimular o desenvolvimento de habilidades compatíveis com as carreiras em alta.

Para o professor Isaac Roitman, coordenador do Núcleo de Estudos do Futuro da Universidade de Brasília (NEF/UnB), assim como outros trabalhadores, professores precisarão se adaptar aos avanços industriais para manter relevância daqui para a frente. "O professor deverá ter outra função. Com dimensões da aprendizagem sendo atribuídas a máquinas, ele deixa de ser fonte de conhecimento para, junto a computadores, analisar potencialidades e o processo cognitivo de cada estudante", aponta. Priscila Gonsales, fundadora e diretora do Instituto Educadigital, referência em projetos pedagógicos inovadores, diz que a educação brasileira segue bom caminho ao apostar na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O documento reconfigura o currículo escolar, determinando o que precisa ser aprendido em cada série.

"A competência 5 da BNCC é

bastante relacionada às habilidades pertinentes à cultura digital, que tem a ver com uso de tecnologia de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas relações interpessoais nos ambientes escolar, acadêmico e profissional", observa. Não é novidade que recursos tecnológicos têm se embrenhado pelas salas de aula e ganhado importância no processo de aprendizagem, virando até motivo de propaganda para muitas escolas. Não adianta, porém, implantá-las sem propósito definido. Muitas vezes, smartphones são inseridos de forma errada nas escolas. Lousa digitais são outro exemplo de recurso desperdiçado. "Elas estão sendo usadas, mas, se não mudarmos a metodologia, de nada servirão. Se for só para ter um professor na frente do quadro explicando o conteúdo da matéria, sem envolver os alunos e reinventar o espaço da sala de aula, não adianta", decreta.

Educadora e mestre em educação, família e tecnologia pela Universidade Pontifícia de Salamanca, Priscila observa que colocar alunos para desenvolverem jogos e aplicativos é ótima forma de fazê-los melhorar as relações interpessoais e a capacidade de planejamento. A pura aplicação dos conhecimentos de programação, entretanto, não é o que chama mais a atenção. "Mais importante do que o domínio da tecnologia é que eles idealizem um propósito para o que vão criar. Devem pensar em algo de que as



Lanna Silveira/Esp. CB/D.A Press



Leonardo estuda programação para desenvolver jogos

As pessoas necessitem e que justifique a criação do app, por exemplo." O ensino moderno abre espaço para manifestações culturais contemporâneas. "É importante saber do que os alunos gostam. É muito interessante utilizar memes com objetivo pedagógico: dá para aproveitar ferramentas de criação desse tipo de imagem relacionada a humor, analisar os usos e o que representam na sociedade, as consequências. Há muito para abordar", indica.

Programação

Não há consenso entre especialistas sobre o nível de domínio da criação de softwares que os trabalhadores do futuro precisarão ter. "Será necessário saber programar, não para ser programador, mas pela mesma razão que se aprende a escrever sem virar escritor", opina Marco Giroto, fundador Supergeeks, escola de ciência da

Para atender os requisitos de um novo mercado de trabalho e ensinar a geração que cresceu em meio a computadores, escolas e educadores precisarão se atualizar

computação para crianças e adolescentes. Segundo ele, esse conhecimento deverá ser ensinado nos colégios, ao lado de disciplinas básicas, como português. Esther Luna Columbini, professora do Instituto de Computação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e membro da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), concorda. "Se não começarmos a ensinar programação nas escolas desde os primeiros anos do ensino fundamental, vamos ter uma geração de excluídos tecnológicos", prevê.

Já Daniela Klaiman, graduada em tecnologia e futurismo pela Universidade Hebraica de Jerusalém, não vê necessidade de que quem não seja programador aprenda sobre programação. "Quanto mais a tecnologia avança, menos as pessoas precisarão saber sobre ela." A razão é ganho de autonomia das máquinas. "Cada vez mais, elas conseguirão fazer tudo sozinhas. Os profissionais precisarão saber dar comandos, mas não será necessário programar, pois os dispositivos serão muito mais inteligentes que todos nós", argumenta. Apesar disso, é certo que quem quiser fazer disso um trabalho tem um caminho promissor pela frente quando se trata de mercado de trabalho, já que profissionais aptos para desenvolver soluções tecnológicas serão cada vez mais demandados.

Aluno do 9º ano do ensino fundamental, Leonardo Cardoso Kuhn, 14 anos, nunca teve contato com programação na escola, mas, desde os 8 anos, nutre o desejo de se tornar desenvolvedor

de jogos. E já começou a correr atrás do objetivo: é aluno da Super Geeks, escola de programação e robótica para crianças, há dois anos. A mãe dele, a comerciante Marinez Kuhn, 50, optou por matriculá-lo no ensino público para poder arcar com o curso. "Gosto muito dessa área. Os games sempre vão ter público. Terei um bom emprego", acredita Leonardo. Os dois irmãos de Leonardo estudaram ciência da computação e Marinez está satisfeita com a escolha dos filhos. "Hoje, tudo gira em torno de tecnologia", afirma.

Competências

"As Soft skills, ou habilidades comportamentais, são as habilidades do século 21", afirma Ronaldo Cavalheri, engenheiro civil pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Diferentemente das hard skills (habilidades técnicas), as primeiras não são facilmente adquiríveis por meio de livros e apostilas, tampouco são avaliáveis com provas tradicionais. "O ensino hoje é focado em desenvolver atributos cognitivos, ou seja, só técnica. Os engenheiros são preparados para fazer projetos e contas. Mas qualquer profissão tem o elemento humano inserido. Ou seja, você precisa saber se comunicar, se relacionar, resolver problemas, gerir conflitos. O ensino tradicional não prepara para isso", critica ele, que é diretor do Centro Europeu.

*Estagiário sob supervisão da subeditora Ana Paula Lisboa

Barbara Cabral/Esp. CB/D.A Press



Referência em robótica na educação básica

A escola do Serviço Social da Indústria (Sesi), no Gama, aposta no ensino de robótica desde 2006. Por meio de atividade paralela a partir dos 9 anos, estudantes têm a oportunidade de aprender não apenas sobre programação, mas também de desenvolver habilidades sociais. Em 2013, o Sesi passou a promover torneios de âmbito regional e nacional, em

que os alunos podem se classificar para competir até mesmo no exterior, na competição First Lego League, evento mundial que envolve cerca de 80 países, que tem o Sesi como instituição responsável pela operação no Brasil.

O próximo passo, explica a diretora de Operações do Sesi, Graciana Melo, é passar a oferecer no currículo aprendizagem sobre

tecnologias mais sofisticadas, estudadas, geralmente, em nível superior no Brasil. "Estamos articulando parcerias que ajudem a desenvolver tecnologias para melhorarmos da robótica para a mecatrônica, até chegarmos à automação", comenta.

Informações:

www.sistemafibra.org.br/sesi