

Um novo mundo do trabalho

Emprego *A maioria dos profissionais desconhece a aplicação da tecnologia em suas carreiras*

Samantha Klein

Fardado com o uniforme do colégio, Felipe Nonato driblava, com a ginga de quem sabe que é goleador, todos os colegas até chegar ao gol. Debaixo das traves, o goleiro tinha consciência de que não teria muita chance de

fazer a defesa, mesmo sabendo que o atacante novamente chutaria com a canhoto. Era assim toda terça e quinta-feira, dias das aulas de educação física na escola municipal Décio Martins Costa, na zona Leste de Porto Alegre. Agora, aos vinte anos, deixou o futebol e a escola para trás e fuma

mais do que na adolescência por dois motivos: acompanhar a esposa, que também é fumante, e espantar o nervosismo, gerado pela falta de emprego e pela sensação de que deveria ter terminado os estudos. Mesmo que Felipe não tenha driblado os livros, talvez ainda não estivesse

preparado para o mercado laboral, pois o cenário mostra um futuro bem próximo da extinção de postos de trabalho.

Casado há dois meses, está desempregado há um ano e tem sido um dos postulantes a uma das cerca de 900 possibilidades oferecidas pelo Sine de Porto

Alegre a cada mês. Uma parcela significativa dessas vagas, no entanto, não vem sendo preenchida por falta de qualificação dos candidatos. Inserido nessa realidade, Felipe conta que já entregou 40 cópias do seu currículo nos últimos meses. Para não ficar completamente sem



dinheiro e ser capaz pagar as contas básicas enquanto não consegue um emprego estável, faz bicos eventuais na construção civil e continua morando na casa da mãe. A companheira também recorre à informalidade: trabalha sem carteira assinada em serviços de limpeza geral.

Histórias como a de Felipe e sua companheira são o retrato de um mercado de trabalho que, impulsionado pelo crescimento do trabalho informal, até apresentou uma leve melhora: o desemprego no Brasil recuou de 11,7% da população para 11,6%, segundo o levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em novembro de 2018. Atualmente, são 12,2 milhões de brasileiros na fila do desemprego.

Para driblar essa situação que não favorece uma empregabilidade mais estável, Felipe jura, aos vinte anos, que pretende voltar a estudar ainda em 2019, já que não seguiu os estudos depois de concluir o Ensino Fundamental. “Não gostava muito dos livros. Meu sonho era ser jogador de futebol e acho poderia ter sido”, conta. E projeta: “Agora, se puder escolher uma vaga de emprego,

quero de vendedor ou vigilante”. A realidade dele e de muitos outros brasileiros contraria as estimativas de curto prazo do governo e de entidades empresariais a respeito da recuperação da economia e do aumento da empregabilidade: as mudanças nas relações de trabalho trazem perspectivas de extinção de postos de emprego e lenta preparação da força de trabalho para um mercado em constante transformação.

Capacitação – Especialista em Robótica e professor da UFRGS, Edson Prestes faz um alerta para a necessidade de formação básica e continuada. “Se não houver uma ação para mudar esse quadro, seremos varridos pela tecnologia. Dados mostram que a robótica vai substituir muitos empregos formais, profissões serão simplesmente extintas e teremos um contingente cada vez maior de desempregados. É preciso fazer algo para melhor o ensino básico dos estudantes”, sustenta.

O problema começa na base da educação, onde existem imensas disparidades de condições entre escolas, conforme o docente. No Brasil, o aprendizado de

competências para setores de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática apresenta lacunas desde o ensino fundamental. O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) de 2015, realizado em 72 países com estudantes de 15 anos, mostra o país sul-americano em 63.º lugar no exame de Ciências e 65.º, em Matemática. As médias dos alunos brasileiros – 401 e 377, respectivamente – ficam bem abaixo de nações como Cingapura ou Canadá, ambas com notas acima de 500 nas duas disciplinas.

Também na fila do Sine, Débora Dias é mais uma brasileira que não pensa a respeito de novas tecnologias no ambiente de trabalho. A relação mais próxima que tem com a virtualização é com o Whatsapp, que utiliza diariamente para se comunicar com amigos e familiares, e com o Facebook, usado para se informar. Ela diz que se fosse cursar o Ensino Superior, optaria pela Faculdade de Direito, mas ressalta que prefere tentar fazer um curso técnico em enfermagem assim que finalizar o Ensino Médio através do EJA (Ensino para Jovens e Adultos). Pouco antes do último Natal, resolveu sair do trabalho de auxi-

liar de limpeza hospitalar porque o horário tornava o trajeto de retorno para casa mais perigoso. Conta que quase foi assaltada na parada de ônibus por mais de uma vez e agora procura nova colocação no mercado de trabalho. “Procuro agora uma vaga no comércio. Gosto de ter novas experiências e continuar aprendendo”, diz sobre perspectivas ainda pouco voltadas para setores que exigem mais especialização em tecnologia.

Professor da Escola de Administração da Universidade, Sidinei Rocha de Oliveira ressalta que o próprio modo de produção industrial e de prestação de serviços é atrasado tecnologicamente no Brasil. “Acredito que antes de um atraso digital, temos um atraso tecnológico muito grande porque nunca investimos em inovação. A gente tem raízes históricas com excedente de mão de obra pouco qualificada. Muitas vezes as empresas preferem contratar mais pessoas e não investir em tecnologia porque é mais fácil contratar dez pessoas que possam fazer uma tarefa braçalmente do que comprar uma máquina que possa fazer o mesmo trabalho de menor tempo.”

Historicamente, em termos econômicos, o país ainda é dependente de setores muito tradicionais. O Brasil é o terceiro maior exportador agrícola do mundo, segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), além de ser exportador de outras *commodities*, como petróleo e minério de ferro. Por outro lado, a indústria brasileira é atrasada em relação aos países desenvolvidos. Conforme o professor, o protecionismo industrial a determinados produtos implementado nos anos 1980 não colaborou para a expansão de tecnologias. “Isso não quer dizer que não exista desenvolvimento tecnológico, pois temos bolsões tecnológicos e o movimento das startups (empresas emergentes que têm por meta desenvolver negócios inovadores e escaláveis). Existem, no entanto, bolsões tecnológicos num mar de força de trabalho sem qualificação e de empresas que não investem nada em inovação e tecnologia. A pesquisa, por outro lado, está centrada nas universidades, e existe pouca interação com o mercado”, ressalta o professor Sidinei.

Preparação para a tecnologia

Teóricos da automação e das aplicações da inteligência artificial fazem apostas a respeito da extinção de diversos postos de trabalho. Alguns, segundo o professor Sidinei Rocha de Oliveira, são mais óbvios, tais como os empacotadores e caixas de supermercado, que já não existem há uma década em algumas das redes da Europa e Japão; cobradores de ônibus ou até profissões como advogados ou juizes, quando se trata de ações judiciais que podem ter pedidos e julgamentos semelhantes.

O pesquisador ressalta que muitas das funções somente não desaparecem no Brasil porque ainda vivemos em uma sociedade que gosta de ser servida. “Se um cidadão está passando suas compras pelo caixa do supermercado e não há o empacotador, é comum ver quem aguarda para que o caixa o faça. Além disso, o brasileiro gosta do serviço do frentista ou do manobrista. Esse gosto por ser servido é resultado de uma herança escravista”, avalia.

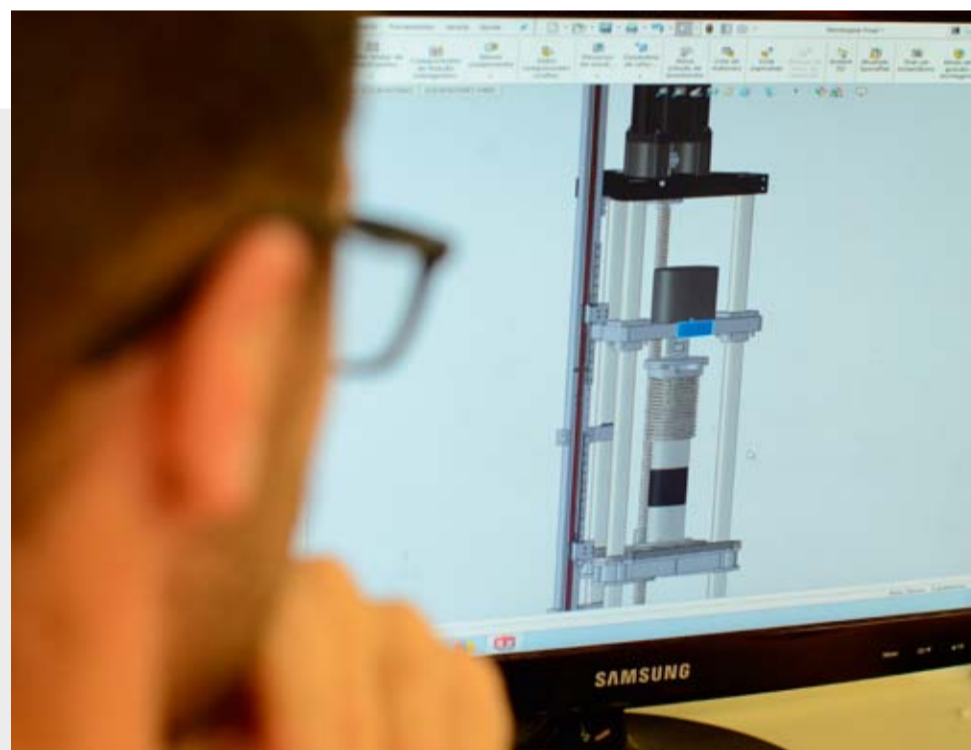
Diferentemente do que aconteceu com o sistema bancário, a substituição de algumas profissões ainda é relativamente lenta no Brasil, mas recente pesquisa do Fórum Econômico Mundial mostra que, em breve, milhares de empregos vão desaparecer. Até 2021, a projeção é de uma diminuição de cerca de sete milhões de postos de trabalho no país. Projeções mais pessimistas avaliam que 50% dos postos de trabalho podem ser automatizados no país. Segundo a consultoria McKinsey, serão 53 milhões de postos de trabalho passíveis de serem extintos por conta da automação.

Quando um conjunto de novas tecnologias tem ação capaz de transformar

não somente o modo de produção, mas também as relações sociais, a sociedade está diante de uma Revolução Tecnológica. Cada uma é caracterizada por tecnologias-chave e um novo arranjo no mercado de trabalho, no setor financeiro e nas legislações que as sustentam. As três primeiras foram as Revoluções Industriais, o Fordismo e as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs). E agora vivemos a 4.ª Revolução, cujos efeitos são apenas estimados.

Esse processo é descrito pelo atual presidente executivo do Fórum Econômico Mundial, Klaus Schwab, em seu livro *A Quarta Revolução Industrial*: “Estamos a bordo de uma revolução tecnológica que transformará fundamentalmente a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. Em sua escala, alcance e complexidade, a transformação será diferente de qualquer coisa que o ser humano tenha experimentado antes”. A persistência de funções mais simplificadas do processo produtivo não descarta o fato de que a incorporação de tecnologias esteja em curso no dia a dia. Exemplo disso é o *machine learning* ou aprendizado da máquina. As sugestões do YouTube e do Netflix, as propagandas e ofertas de produtos nas redes sociais, a detecção de fraudes bancárias e o funcionamento de veículos autônomos são exemplares de como as máquinas aprendem a realizar funções e substituem serviços que humanos fazem ou faziam.

Num sentido semelhante, o economista Jonattan Rodriguez Castelli ressalta em seu artigo *O Efeito Westworld no Mercado de Trabalho* que as relações sociais, econômicas e trabalhistas deverão ser completamente transformadas nos próximos



GUSTAVO DIEHL/SECOM

anos. “Estamos diante de um complexo sistema tecnológico que permitirá às máquinas terem maior autonomia produtiva, a partir do uso da inteligência artificial e da capacidade de aprendizado. Trata-se, portanto, de uma verdadeira revolução baseada na capacidade das máquinas evoluírem cognitivamente (simulação do processo do pensamento humano de forma computadorizada) e aprenderem novas funções. Sem dúvidas, as consequências da Quarta Revolução Tecnológica serão profundas e imprevisíveis, impactando tanto a produtividade no mercado de trabalho quanto as relações sociais.”

Nesse cenário de transformação do trabalho, também existem vantagens, como a redução do número de acidentes de trabalho quando se combinam sistemas ciberfísicos com inteligência artificial, virtualização de processos e internet das coisas. Além disso, novas ocupações poderão surgir e áreas ligadas ao bem-estar serão consolidadas, estima o professor Sidinei. “Sem querer ingressar muito no *Black Mirror* (sериado da Netflix sobre impactos da tecnologia), creio que possa sugerir a função de editor de DNA, por exemplo. Em outra frente, trabalhos individualizados de cuidados serão cada vez mais valorizados porque não dá para imaginar uma má-

quina dando aula de Pilates”, sustenta o pesquisador.

Ao analisar que os países em desenvolvimento estão atrás na capacitação da mão de obra, a professora Julice Salvagni, da Escola de Administração da UFRGS, questiona se a formação para a automação e inteligência artificial não deveria ser encampada pelas grandes empresas. “Primeiro me pergunto se é função da educação básica fazer a formação da criança como futuro trabalhador da iniciativa privada. Claro, ela tem que ser educada tecnologicamente, até porque essa é a linguagem, e a maioria das nossas relações se dá assim, mas não sei até que ponto é responsabilidade da escola. As empresas de alta tecnologia precisam investir e se preocupar com a formação de seus quadros”, salienta.

Com olhar sociológico, a pesquisadora lembra que o Brasil é um país de imensas disparidades sociais e econômicas. “Provoco essas frentes porque tais déficits de formação de trabalhadores são reflexos da enorme desigualdade social desde a invasão do país pelos colonizadores. Não se tem como pensar em modelo de formação educacional igualitário quando se tem segregação de classes sociais da magnitude do Brasil”, finaliza a docente.