

Diário de Petrópolis, 29 de novembro de 2021

O Emprego Somente vai Sobreviver nas Cidades do Conhecimento

Por: Ronaldo Fiani

Vimos no último domingo que a questão do emprego em um processo de revolução industrial como o que estamos começando a viver, com a digitalização e a robotização não é algo simples: há destruição de empregos, mas também há a criação de novos postos de trabalho associados às novas tecnologias. Isto leva a indagar acerca do saldo deste processo, isto é, se a geração de empregos não será maior do que a destruição de empregos em atividades que se tornarão obsoletas.

Afirmar também no último domingo que alguns dos meus colegas têm uma visão excessivamente otimista, enquanto outros possuem uma visão muito sombria sobre o saldo desta transformação tecnológica em termos de geração de empregos. Vimos também que o otimismo ou o pessimismo em relação a este saldo será justificado de acordo com a posição da cidade ou região do país em relação às novas tecnologias que estão sendo criadas. Hoje vou aprofundar mais este ponto.

Sendo direto: se a cidade ou região em questão abriga produtores de novas tecnologias, isto é, se possui empresas, universidades e institutos de pesquisa de ponta que produzem conhecimento de vanguarda, a criação de novos empregos vai superar o número de empregos que serão destruídos pelas novas tecnologias

digitais e cibernéticas, pois os empregos associados às novas tecnologias vão mais do que compensar os empregos que se tornarão obsoletos. Já se a cidade ou região abrigarem atividades que são apenas usuárias das novas tecnologias, ou seja, se elas apenas adquirem os produtos e equipamentos que utilizam as novas tecnologias, a destruição de empregos será muito maior do que a criação.

O problema é que são poucos os lugares onde as novas tecnologias são produzidas. Como escrevi no domingo passado: cada vez mais o lugar onde as inovações são introduzidas e novos empregos são criados é diferente do lugar onde os empregos em atividades obsoletas são destruídos. Desta forma, o mecanismo de compensação por intermédio do qual a mão de obra é reabsorvida em novas atividades é cada vez mais difícil de ser encontrado.

Há inúmeros exemplos históricos de situações em que uma inovação produz novos empregos no lugar em que foi criada e destruição de empregos em outros lugares, que abrigam apenas atividades que se tornam obsoletas. Apenas para citar um caso clássico, o tear mecânico a vapor foi inventado na Inglaterra em 1875 por Edmund Cartwright, sendo responsável (juntamente com outras inovações, incluindo algumas do próprio Cartwright) pelo impulso à industrialização na Inglaterra durante a primeira metade do século XIX, e a concomitante expansão do emprego e da renda no país. Ao mesmo tempo, estas inovações destruíram os empregos dos tecelões manuais na Silésia e em Flandres, que se tornaram obsoletos com a introdução do tear mecânico a vapor, como explica David Landes em seu livro *Prometeu Desacorrentado*.

Na base deste fato – de que as inovações geram novos empregos onde são produzidas e destruição de empregos em lugares mais atrasados, onde há apenas atividades que se tornam tecnologicamente obsoletas – está o fato de que uma parte importante do conhecimento hoje em dia não pode ser rapidamente apropriado em qualquer lugar do planeta. Apenas para ilustrar este fato, basta considerar que o mercado de robôs para a produção de automóveis é dominado por somente 5 grandes empresas: ABB (Suíça), Fanuc (Estados Unidos), Kawasaki (Japão, na sua filial norte-americana), Yaskawa (Japão) e Nachi-Fujikoshi (Japão).

Por que tão poucas grandes empresas dominam este setor? Há um bom motivo para isto: o conhecimento tecnológico vem se tornando cada vez mais complexo. Isto significa que é necessário acumular um volume de conhecimento teórico e prático significativo, antes de chegar a construir uma fábrica de robôs, ou investir em qualquer outra atividade que envolva tecnologia digital e cibernética de ponta.

Em outras palavras, é preciso ter uma massa crítica de cientistas, professores, engenheiros e técnicos experientes e de excelência como pré-condição para empreendimentos deste gênero: está se tornando impossível dar grandes “saltos tecnológicos”, saltando diretamente, por exemplo, da produção de têxteis para a de robôs.

O emprego somente vai sobreviver no que chamei anteriormente de cidades do conhecimento, ou seja, nas cidades que, possuindo instituições de pesquisa e de ensino de ponta, sejam capazes de produzir as novas tecnologias. Nas demais

idades (e regiões) onde não é produzida tecnologia de ponta e, portanto, predominam atividades que vão se tornar obsoletas, o emprego vai ser devastado por um verdadeiro tsunami de novas tecnologias integradas à internet. Isto vai afetar não apenas o comércio (como já vem afetando desde a pandemia, com a expansão das entregas em domicílio, o popular delivery), mas vai afetar também atividades que envolvem profissionais de maior nível de qualificação. Vou abordar os empregos que serão atingidos no próximo domingo.

Link para a matéria original:

<https://www.diariodepetropolis.com.br/integra/ronaldo-fiani-201675>