

O IMPACTO SOCIAL DA TECNOLOGIA NO PROCESSO DE PRODUÇÃO

THE SOCIAL IMPACT OF TECHNOLOGY ON THE PRODUCTION PROCESS

EL IMPACTO SOCIAL DE LA TECNOLOGÍA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Matheus de Oliveira Alexandre
matheus.oliveiralx@gmail.com

Instituto Federal de São Paulo – Campus Tupã

INTRODUÇÃO

O início da ideia de uma industrialização mundial remete à raiz do surgimento da sociedade burguesa que contribuiu para a expansão e a integração do comércio. Os decorrentes processos históricos e sociais corroboram para as mudanças nas relações do trabalho, assim como para as alterações que irão ocorrer no espaço geográfico durante esses períodos. A discussão genérica e pouco aprofundada sobre a relação tecnologia e trabalho quase sempre se remete a eficiência e a rapidez no processo de produção proporcionado pelo progresso técnico e pouco se debruça a respeito das condições de trabalho.

Ao inserir novas tecnologias e as novas formas de organização no processo de produção industrial gera-se grandes impactos. As empresas procuram atender a alta demanda competitiva do mercado mundial, visando a qualidade do produto, a eficácia da produção e a aptidão em meio às demais concorrentes existentes no eixo comercial. Em contrapartida, o trabalhador é duramente enfraquecido por conta da concentração do poder de decisão que se acentua sobre as atividades de programação do maquinário. Neste momento, os técnicos programadores rompem a antiga estrutura de poder operário que era baseada apenas em conhecimento prático e com a modernização tendem a exigir dos trabalhadores um conhecimento técnico (NEVES, 1992).

METODOLOGIA

A pesquisa em andamento visa percorrer estágios como a revisão bibliográfica, com intuito de estudar e compreender as contribuições de autores como Dagnino e Novaes (2008), Mattoso (2000). Ademais, a revisão é central para permitir uma análise mais

crítica, precisa e consistente do tema em questão e entender os aspectos históricos, sociais, espaciais e tecnológicos que se pretende a explorar neste trabalho.

Para a confecção de diversos projetos, são necessárias ferramentas de boa precisão, porém, para estudantes e pequenas produções industriais, máquinas com um custo muito elevado se tornam inviáveis. Com isso, a pesquisa visa a montagem uma máquina CNC (Comando Numérico Computadorizado) do estilo Router com base em sistemas já criados para que possa ser reproduzido tanto por estudantes ou por pequenos produtores industriais que necessitam da qualidade equivalente as com maiores custos com um valor reduzido.

Por sua vez, a implementação da máquina CNC no mercado de trabalho também gera diversos impactos, que vão desde o aumento da eficiência na linha de produção, já que a máquina desenvolve o mesmo trabalho que o homem e mulher - se não melhor - em menor tempo, até a contribuição para o desemprego e precarização do trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em países hoje considerados potências, a transição do século XVIII para o XIX foi marcada pela substituição do trabalho artesanal pelo assalariado, ademais, houve uma grande expansão das fábricas graças ao uso das máquinas que ajudavam a suprir a demanda de produção. A tecnologia durante essa transição se fez necessária pois o processo de produção passa a se tornar mais rápida e eficiente do que o sistema de produção artesanal. No entanto, por conta de seu contexto histórico, países latino-americanos, como o Brasil, que desenvolveu sua indústria de forma tardia, acabam sendo prejudicados pois o mesmo não é detentor da tecnologia empregada, fazendo com que empresas nacionais percam força quando comparado as grandes multinacionais que adentram o país em busca de mão de obra.

Em consequência, é acelerado e intensificado o processo de acumulação e de crescimento dos conglomerados, que passam a controlar também o desenvolvimento científico-tecnológico de seus respectivos ramos de atividade. Nessas condições, a "entrada" no mercado por parte de empresas nacionais (argentinas, brasileiras, mexicanas etc.) se torna extremamente difícil e arriscada. (RATTNER; MACHLINE; UDRY, 1985, p. 58)

Diante disso, fica evidente que a globalização nem sempre se apresenta de um modo positivo. Tal ideia se constrói ao mesmo tempo em que são fortalecidas as estruturas de nações que hoje são consideradas potências. Pode-se pensar que os principais interessados nessa idealização são aqueles beneficiados com essa perspectiva, isto é, os países em que a globalização costuma trazer inúmeros benefícios, de forma que são essas nações aquelas que comumente detêm poder de mercado, influência política, tecnologia de ponta, qualidade de vida para um grande grupo de pessoas e que são normalmente associadas a um padrão de vida desejável.

Mediante o exposto, cabe também associar ao processo de globalização o aumento do anseio pela acumulação de capital que, conseqüentemente, estimula a concorrência no mercado internacional. Portanto, as empresas passaram a ter como principal preocupação o lucro e a posição que ocupam no mercado, focando no aprimoramento de maquinários com o objetivo de melhorar a produtividade e lentamente eliminando a mão de obra viva, deixando o trabalhador como segundo plano e ocasionando, de certo modo, o que podemos chamar de desvalorização do trabalho (MATTOSO, 2000).

A tecnologia CNC ocorre através de uma máquina controlada por números, tornando esse processo possível com o uso de computadores ou ferramentas que auxiliam nestas funções. Para criação de uma peça ou similar, é necessário o uso de programas que possam traduzir um desenho do produto para uma sequência de valores numéricos onde a máquina entenda e reproduza.

A implementação desses maquinários, contribui para a heterogeneização do trabalho fora do ambiente de produção, isto é, as pessoas que antes ocupavam cargos em determinada função, agora são obrigadas a explorar outros ramos de trabalho, como o informal. Ao mesmo tempo, essa implementação também causa uma homogeneização do trabalho dentro do ambiente de produção, de forma que, o que antes era produzido por inúmeras pessoas, passa a ser desempenhado por poucas e com suporte tecnológico (THOMAZ JÚNIOR, 2005).

Quando implementada a tecnologia, é possível reduzir acidentes e a exploração por parte do empregador no ambiente de trabalho pois a máquina possui a capacidade de executar trabalhos complexos sem contato direto com o ser humano. Porém, de forma indireta ela pode gerar desemprego, já que é necessário um conhecimento técnico para o manuseio da tecnologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Torna-se evidente que tecnologia no ambiente de trabalho em maior parte favorece a classe detentora dos meios de produção, principalmente de países que detém desta tecnologia. Mas, por outra perspectiva, esta também pode oferecer benefícios ao trabalhador que está em contato direto com a tecnologia, podendo ter a sua jornada de trabalho reduzida e/ou menos demanda de sua força física, agora desempenhada em parte pela máquina, que agiliza o processo, além de contribuir para a economia local.

A imagem romantizada de um mundo globalizado, se analisado fora da esfera desses países por ele beneficiados, este processo não é dado como igual em todo o globo. Dessa maneira, é perceptível que a relação entre a tecnologia e o trabalho é marcada por benefícios em certas partes e prejuízos em outras, mas inevitável ao longo do processo de modernização que se deu ao decorrer dos anos.

REFERÊNCIAS

DAGNINO, Renato. O papel do engenheiro na sociedade. **Revista tecnologia e sociedade**. v. 4, n. 6, jan/jun 2008. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/2514>> Acesso em: 31 de jul 2019.

MATTOSO, Jorge. TECNOLOGIA E EMPREGO: uma relação conflituosa. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 3, jul/set. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-8839200000300017>. Acesso em: 31 de jul. 2019.

NEVES, Magda de Almeida. Mudanças tecnológicas: impactos sobre o trabalho e a qualificação profissional. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 81, maio. 1992. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/989>>. Acesso em: 15 jul. 2019.

RATTNER, Henrique; MACHLINE, Claude; UDRY, Olivier. O impacto do comando numérico na sociedade brasileira. **Rev. adm. empres**. São Paulo, v. 22, n. 3, p. 57-66, set. 1982. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901982000300006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 set. 2019.

THOMAZ JÚNIOR, Antonio. Por uma Geografia do Trabalho! (Reflexões Preliminares). **Revista Tamoios**, [S.l.], v. 1, n. 1, jan/jun. 2005. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/585>>. Acesso em: 15 jul. 2019.