

OS (DES)CAMINHOS DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NO CONTEXTO DA INDÚSTRIA 4.0

Pós-graduanda: Silmara Aparecida Costa Magalhães

Orientador: Prof. Dr. Eliane Carvalho dos Santos

IFSP - Instituto Federal de Ciência e Tecnologia – e-mail: scosta@sp.senai.br

Introdução

O presente trabalho tem o objetivo de apontar as intersecções entre a demanda da formação profissional em nível de qualificação para a iniciação profissional e a oferta de emprego pela indústria, no momento em que o avanço tecnológico efetivamente utiliza a automação das máquinas em detrimento da mão de obra operária. Os cursos de qualificação profissional oferecidos atualmente para formação do trabalhador, ainda possuem em sua essência o ensino racionalizado e, consonância à função exercida na produção industrial, e não têm como prerrogativa a formação de um trabalhador emancipado para aplicação de competências como liderança, resolução de situações-problema, ou ainda, de trabalhos que exijam alto grau de conhecimento técnico. O trabalhador qualificado terá, sobretudo, domínio específico em sua área de atuação, e terá que concorrer com o domínio da automação industrial que reduz abruptamente a força de trabalho do ambiente fabril. A mão de obra do trabalhador qualificado está ameaçada, uma vez que a Indústria 4.0, como é chamada a 4ª Revolução Industrial, tem como prerrogativa fazer a gestão do processo produtivo, utilizando tecnologias que controlam a produção remotamente. Logo, discutir essa formação é matéria necessária, uma vez que a qualificação profissional faz parte dos pressupostos da LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9.394/96, alterada pela Lei 11.741/08, que trata da formação profissional e tecnológica como um de seus objetivos nas dimensões do trabalho, ciência e tecnologia. Hoje, as instituições que formam esses profissionais se apoiam na Lei 10.097/2000 e 5.598/05, cujas redações tratam da formação profissional de jovens aprendizes com idade entre 14 a 24 anos; e no decreto 5.478/05, alterado pelo decreto 5.840/06 que tratam da formação profissional em nível de qualificação profissional e técnica para jovens e adultos egressos do ensino básico extemporâneo e que buscam na formação profissional uma oportunidade de retorno, ou ainda, ingresso no mercado de trabalho.



Os cursos de formação profissional surgiram no Brasil como uma demanda advinda da recém-criada indústria, incumbida de manter abastecidos de suprimentos os países em guerra no início do século XX, e de uma sociedade emergente que precisava de mão de obra com conhecimentos mínimos suficientes para o aumento da produção fabril. Essa formação geral e específica não tinha como objetivo formar o homem para além das necessidades que o mercado exigia, logo, o perfil desse trabalhador deveria ser, sobretudo, produtivo. Nesse momento, a necessidade de uma padronização nas formas de produção, de modo que fossem dirimidas as baixas das forças de trabalho por acidentes e doenças e, conseqüentemente, o aumento da produtividade e do lucro, deram origem à sistematização dos processos industriais para tentar equacionar esse problema, iniciado por Taylor:

Tudo o que Marx anuncia em relação às características especificamente capitalistas do processo de trabalho (parcelamento de tarefas, incorporação do saber técnico no maquinismo, caráter despótico da direção), o realiza Taylor, ou, mais exatamente, lhe dá uma extensão que até então não havia tido. (Coriat, 1976, pág. 107, *apud* Neto, 1986)

O Taylorismo, elaborado por Frederick Winslow Taylor, trouxe a ideia de que o trabalhador não necessitava conhecer todo o processo produtivo, ao contrário, bastava a ele saber fazer muito bem e de forma rápida apenas a sua tarefa que lhe cabia na divisão técnica do trabalho, pois a responsabilidade total do processo estava pautado nas mãos do gerente ou supervisor da fábrica, sendo apenas este nível hierárquico o responsável pelo conhecimento de todo o processo.

Assim, a formação em nível de qualificação, nasceu com um caráter desqualificado, porque teve desde o início, a subtração da integralidade do conhecimento do trabalhador sobre aquilo que está sendo produzido.

A educação profissional, como recorte da educação global, dirige-se à formação do indivíduo em sentido estrito, dando prioridade à dimensão do trabalho e suas necessidades específicas, das quais o futuro trabalhador encontrará o cumprimento do seu papel na divisão técnica do trabalho.

Por outro lado, os avanços tecnológicos e as crescentes e constantes transformações da indústria e o desenvolvimento de tecnologias que promoveram o aumento da produtividade, com a redução de custos e melhor eficiência no controle do tempo, somados à diminuição de demanda de mão de obra humana, trouxe grandes transformações para o modelo de qualificação profissional e seus objetivos, que ainda é atualizado a passos lentos.

Hoje, o processo de digitalização incorporado à atividade industrial permitiu a criação de uma rede que interliga o mundo real ao



virtual, por meio da inteligência artificial. O processo produtivo passa a ser flexibilizado pela autonomia propiciada na integração dos sistemas inteligentes que interagem ao longo do processo de fabricação. A realidade virtual proporciona a configuração de uma manufatura híbrida, formada pelo controle remoto de estoque e distribuição, Internet das Coisas (IoT) e robótica avançadas que introduzem o conceito da Indústria 4.0, ou 4ª Revolução Industrial, que abrange todo o processo entendido como cadeia de valor, ou seja, desde a extração da matéria-prima ao pós-venda, da escolha do insumo ao desenvolvimento do produto, onde todas as etapas estão interligadas e podem ser desenvolvidas remotamente, ou de diversos pontos espacialmente separados. Esse contexto econômico, social e globalizado, mencionado pela primeira vez em 2011, na Feira de Hannover, Alemanha, poderá tornar-se a grande ameaça dos postos de trabalho, que não é matéria inédita, mas incita à reflexão.

Metodologia

A metodologia utilizada nesse trabalho será a análise da oferta de vagas no setor industrial em consonância com a oferta de formação profissional nas instituições público-privadas, no ano de 2016.

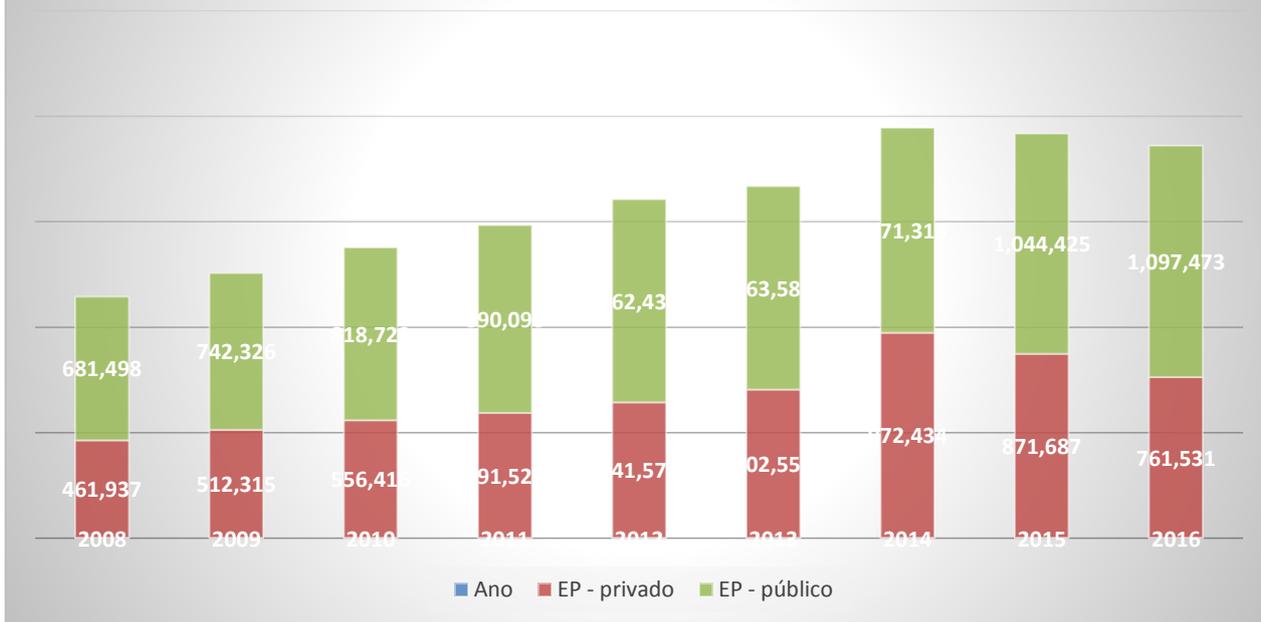
Resultados e discussões

Os resultados, ainda em pesquisa, apontaram para um número relativamente estagnado da oferta de emprego na indústria para o ano de 2013. Vale salientar nesse trabalho que o ano analisado compreende o último antes da crise econômica que assolou o país, e que, conseqüentemente trouxe queda na oferta de emprego para os vários setores da economia, não sendo assim, prerrogativa do setor industrial.

Tabela 1 – Oferta de Educação Profissional Privado/Público



Oferta de educação profissional



Fonte: Portal do Ministério da Educação e Cultura – Censo escolar 2016 – Eixo: Educação Profissional

A tabela 1 aponta para um crescimento ascendente e acelerado da oferta de educação profissional em instituições públicas e privadas, no período de 7 (sete) anos, entre 2008 e 2014, porém a oferta nas instituições privadas apresenta um decréscimo importante no ano seguinte, 2015, que pode ser reflexo da crise econômica brasileira, cujo setor que mais apresentou reflexos, foi o industrial.

Entretanto, de acordo com os dados do CNI, Confederação Nacional da Indústria, há uma necessidade grande de trabalhadores qualificados na indústria para os setores de produção, cuja formação profissional gira em torno dos níveis de qualificação (iniciação profissional) e qualificação (nível técnico) para a área de produção.

Tabela 2 – Falta de trabalhador qualificado por área na empresa



Fonte: Portal da Indústria (Confederação Nacional da Indústria)

Faz-se importante a tarefa de ressaltar que os dados acima compilam de forma genérica os profissionais em falta na indústria, fato que corrobora a análise desse trabalho, pois uma vez que a oferta de vagas e cursos não coadunem o mesmo perfil profissional, haverá sempre uma lacuna entre a demanda de profissionais formados e demanda.

Entretanto, Ferreti (2004) aponta para outro polo, afirmando que a desqualificação pode ser superada uma vez que o processo remonte a um tipo de formação que permita ao trabalhador ter domínio sobre todas as etapas do processo produtivo.

Ferretti (2004, página), trata de como o termo formação profissional foi apropriado para a área da educação:

A educação escolar, em sentido amplo, preocupada com a formação plena do indivíduo, como pessoa e como cidadão, contribui para a formação profissional de maneira indireta, seja por propiciar-lhe o acesso aos conhecimentos disciplinares, seja por entender que é parte dessa formação a compreensão do contexto em que o exercício da atividade profissional se realiza ou se realizará. A educação profissional, como recorte específico da educação escolar, dirige-se, como sabido, à formação profissional em sentido estrito, completando a formação em sentido amplo.

O impacto que será causado ao trabalhador pela adoção desse novo modelo produtivo, nos diversos setores da economia poderá demandar a introdução de novas profissões em detrimento das já existentes. Assim, percebe-se uma lacuna entre a atividade fabril automatizada e tecnológica e a capacitação do trabalhador para essa realidade.

Com o avanço tecnológico contínuo, o profissional que fará a gestão desses processos, bem como, aquele que desenvolverá essa tecnologia (que podem ser a mesma pessoa) deverá ter um nível de conhecimento tecnológico abrangente, assim como deverá incluir em sua formação outros conhecimentos que agreguem valor a sua formação e ao seu trabalho.

Assim, homem e máquina interagindo produtivamente, sem que haja alta demanda de mão de obra, para realização do mesmo trabalho, implicará na exclusão de uma massa de trabalhadores do ambiente fabril, empurrando-o para outras atividades, nas quais sua relação de trabalhador terá outra característica. Essa realidade já é tangível pela iminência da aprovação das alterações de leis trabalhistas, que regulam essa relação.

Conclusão



Pode-se inferir que, essa requalificação do trabalhador não esteja formatada em um processo de crescente desenvolvimento, ou ainda pela aquisição deste, mas sim, no enquadramento desse trabalhador, não mais como força produtiva, mas como um empreendedor que atuará fora do processo de produção, tornando-se um microempresário, por exemplo.

No Brasil, essa realidade latente ainda enfrenta dificuldades de financiamento pelos bancos, pois as empresas terão que enfrentar os custos de juros muito altos para a implantação da indústria 4.0, que, devido ao alto nível tecnológico, torna-se um investimento também de alto nível e muito caro. Mas, os investidores estrangeiros ocupam lugar no mercado, e o Brasil tem potencial para gerar essa mão de obra qualificada, gerido pelas instituições que mantêm esse tipo de formação.

Referências bibliográficas

[1] BRASIL, Presidência da República Casa Civil – Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 10.097 de 19 de dezembro de 2000. Altera dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Diário Oficial da União, Brasília, 20 de dezembro de 2000. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10097.htm. Acesso em 14/10/2017.

[2] CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - Disponível em <<http://www.portaldaindustria.com.br/agenciacni/noticias/2013/10/65-das-industrias-enfrentam-problemas-com-a-falta-de-trabalhador-qualificado/>>. Acesso em 14/10/2017.

[3] CORIAT, B. Ciencia, técnica y capital. Madrid, H. Blume, 1976. p. 107.

[4] DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS O mercado de trabalho formal brasileiro: Resultados da RAIS 2013 – Nota Técnica, nº 140, setembro de 2014. Disponível em <<http://www.dieese.org.br/notatecnica/2014/notaTec140Rais2013.pdf>>. Acesso em 14/10/2017.

[5] FERRETTI, Celso João: Considerações sobre a apropriação das noções de qualificação profissional pelos estudos a respeito das relações entre trabalho e educação, in: Educação e Sociedade – Revista de Ciências da Educação, vol. 25, n. 87, pág. 402-422, Unicamp.

[6] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – Censo Escolar 2016. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/docman/fevereiro-2017-pdf/59931-app-censo-escolar-da-educacao-basica-2016-pdf-1/file>>. Acesso em 14/10/2017.

-Lei 5.840/06 – Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/proeja>. Acesso em 14/10/2017.

[7] PONTES, Sabrina Kelly: Sistema de produção flexível e intensificação do trabalho, Reveduc Revista Eletrônica, UFSCAR