

PSICOPATOLOGIA E DOENÇAS MENTAIS NA RELAÇÃO DE TRABALHO NA
INDÚSTRIA CONTEMPORÂNEA /

*PSYCHOPATHOLOGY AND MENTAL DISEASES RELATED TO WORK IN THE
CONTEMPORARY INDUSTRY*

Linzmayr, E.¹

¹Instituto Mauá de Tecnologia – São Caetano/SP

Resumo

O artigo aborda um tema atual e relevante que são as psicopatias e doenças mentais provocadas nos ambientes de trabalho, associadas aos impactos diretos causados pelo advento da quarta revolução industrial. O objetivo foi identificar de que forma as transformações do início do século 21 estão impactando a organização do trabalho e, referente à empregabilidade das pessoas neste novo contexto, causando as psicopatias decorrentes do medo do desemprego. A metodologia utilizada foi exploratória, com base em referências bibliográficas científicas e resultados das pesquisas de Dejours e outros pesquisadores. Constatou-se que o processo de transformação provocado pela quarta revolução industrial poderá causar psicopatias e doenças do trabalho, caso não seja adotado um modelo organizacional adequado aos colaboradores e valores humanos. Os estudos apontaram que a força de trabalhos será afetada diretamente, causando impactos na saúde mental do trabalhador e confirma que a organização do trabalho é a principal causa de uma fragilização somática deste. Concluiu-se que as empresas, executivos, operários e cidadãos deverão ter características disruptivas e inovadoras, frente à nova realidade do trabalho e das necessidades da sociedade e que se torna fundamental adotar ações mitigadoras, defensivas e preventivas relativas às psicopatologias e doenças mentais dos ambientes de trabalho.

Palavras-chave: Psicopatologias no trabalho; Doenças mentais; Organização do trabalho; Quarta revolução industrial; saúde do trabalhador

Abstract

The article addresses a current and relevant theme that are the mental illnesses associates with the work environments, related to the direct impacts caused by the advent of the fourth industrial revolution. The objective was to identify how the transformations of the beginning of the 21st century are impacting the organization of work and, referring to the employability of people in this new context, causing the psychopaths due to the fear of unemployment. The methodology used was exploratory, based on scientific bibliographical references and results of the researches of Dejours and other researchers. It was found that the process of transformation provoked by the fourth industrial revolution could cause psychopaths and work diseases, if an adequate organizational model for employees and human values is not adopted. The studies pointed out that the work force will be directly affected, causing impacts on the mental health of workers and they confirm that the organization of work is the main cause the workers vulnerability in this context. It was concluded that companies, executives, workers and citizens should have disruptive and innovative characteristics, in view of this new reality at work and that it is fundamental to adopt mitigating, defensive and preventive actions related to psychopathologies and mental diseases related to work.

Keywords: Psychopathology at work; Mental illnesses; Organization of work; Fourth industrial revolution; Worker's health

A evolução dos sistemas produtivos desde o período artesanal do início do Século 18, com as grandes invenções, através do Século 19 no início da industrialização, até o atual momento da manufatura avançada do Século 21, trouxe intensas reflexões e discussões sobre o modelo de organização do trabalho e sua influência sobre a mão de obra trabalhadora. Com o desenvolvimento desigual das forças produtivas e processos de trabalho, a utilização de máquinas, equipamentos e robôs ocorreu uma situação muito heterogênea, modificadora e influente na relação saúde e trabalho (DEJOURS, 2015).

Os modelos de organização e gestão do trabalho, denominadas por Dejours (2015) como Organização Científica do Trabalho (OCT), estão passando por grandes e sensíveis transformações desde a implantação do Taylorismo e do Fordismo, durante as primeiras fases da revolução industrial, passando pela Acumulação Flexível e Toyotismo, da segunda e terceira fase, até o início do século 21, com o advento da denominada quarta revolução industrial. Estas mudanças estruturais das organizações e dos postos de trabalho, envolveram a verticalização da produção, com hierarquias rígidas e posicionais até a horizontalização e estruturas flexíveis e matriciais, proporcionando um trabalho cooperativo e integrador de equipes, muitas vezes multidisciplinares com conhecimentos distintos e complementares para atingir os objetivos empresariais.

Das reestruturações das tarefas, na organização científica do trabalho, emergem discussões sobre o objetivo do trabalho, relação homem e tarefa e a dimensão mental do trabalho industrial, denominada por Dejours (2015) como “Saúde Mental”. Essa nova dimensão, denominada como psicopatologia do trabalho, reconhece o conflito existente entre trabalho e vida mental, acentuando-se os comportamentos humanos. Trata-se de uma ciência e território desconhecido e muito pouco explorado por especialistas estudiosos das relações do trabalho.

De acordo com o mesmo autor percebe-se, nos últimos anos, uma nova força representada pela luta operária pela saúde mental. Este fenômeno explica-se por três principais razões. A primeira refere-se ao esgotamento do modelo Taylorista de organização do trabalho. No aspecto econômico as fábricas sofrem paralisações de produção, operações padrões, os desperdícios, absenteísmos, rotatividade de mão de obra, sabotagens da produção e a denominada por Rousselet (1974) como alergia ao trabalho, levam as fábricas a recorrerem a soluções alternativas. Em seguida, no âmbito do controle social, onde este sistema organizacional não garante mais a superioridade. O referido autor destaca que no terreno ideológico, enfim, onde o Sistema Taylorista é denunciado como desumano e acusado por todos os vícios, principalmente pelos operários e também por parte do patronato.

A perda da confiança na capacidade da sociedade industrial em trazer a felicidade e o envolvimento dos trabalhadores por objetivos comuns, culmina com a crise da civilização, movida pela nova onda crescente com a ampliação da sociedade de consumo. Estes diferentes elementos concorrem para a emergência do tema da saúde mental nas relações de trabalho, estudada juntamente com a medicina e ergonomia aplicadas. Duas questões foram enfatizadas nos estudos da saúde mental dos trabalhadores. Uma primeira questão refere-se à condenação da duração excessiva do trabalho, onde a luta pela saúde do corpo conduzia à denúncia das condições de trabalho. A segunda envolve o sofrimento mental resultante da organização do trabalho (DEJOURS, 2015).

O citado autor, em suas pesquisas na França, destaca que a condição de trabalho se relaciona diretamente ao ambiente físico (temperatura, pressão, umidade barulho, vibração, irradiação, altitude e outros parâmetros), ambiente químico (produtos manipulados, vapores e gases tóxicos, poeiras, fumaças e outros agentes), ambiente biológico (vírus, bactérias, parasitas, fungos), condições de higiene, de segurança e as características antropométricas do posto de trabalho. Por organização do trabalho associa-se a divisão do trabalho, com o conteúdo das tarefas, o sistema hierárquico, as modalidades de comando e controle das atividades, relações da autoridade e poder, questões de responsabilidade e de liberdade de atuação do trabalhador.

No estudo publicado por Franco, Druck e Sligmann-Silva (2010) os trabalhadores foram classificados entre os denominados incluídos e excluídos, nesse contexto dos efeitos da psicopatologia e doenças mentais do trabalho, a qual não é claramente medida e definida no contexto atual do ambiente industrial. Neste cenário, o objetivo deste trabalho foi identificar de que forma as transformações do início do século 21 estão impactando sobre a organização do trabalho, e referentes à empregabilidade das pessoas neste novo contexto, influenciando doenças e psicopatologias decorrentes do medo do desemprego. A metodologia utilizada foi exploratória, com base em referências bibliográficas científicas e resultados das pesquisas de Dejours (2015) e outros pesquisadores nacionais e internacionais.

As consequências das condições de precariedade do trabalho contemporâneo são apresentadas nas estatísticas de saúde. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) os denominados transtornos mentais menores atingem 30% dos trabalhadores ocupados e os transtornos mentais graves em torno de 5% a 10% (BRASIL, 2001, p. 161). No Brasil, as únicas estatísticas oficiais disponíveis em âmbito nacional são apresentadas pela Previdência Social, que registra um aumento de 1157% (12,57 vezes) de benefícios acidentários relacionados aos

agravos psíquicos, de 2006 para 2007, período em que foi introduzido o critério epidemiológico para estabelecimento do nexos causal entre um agravo à saúde e ao trabalho (BRASIL, 2007; BRASIL, 2006). O aumento dos agravos psíquicos relacionados ao trabalho prosseguiu crescente de 2008 para 2009. Torna-se, portanto, fundamental o desenvolvimento de pesquisas que evidenciem a relação entre o adoecimento, o desgaste e o sofrimento mental, de um lado, e o trabalho, a verificação da eficiência e da eficácia das medidas de contenção e prevenção propostas e implementadas, complementando-se com estudos sobre as políticas públicas no campo da Saúde Mental Relacionada ao Trabalho (SMRT).

Uma importante referência para estudos da psicopatologia e doenças mentais do trabalho são os dossiês e estudos publicados pela Revista Brasileira de Saúde Ocupacional (RBSO) da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO). Eles proporcionam visibilidade à saúde mental relacionada ao trabalho, bem como aos agentes atuantes na área de saúde do trabalhador. São destacados os desafios impostos pela atual conjuntura às políticas públicas, aos profissionais e ao movimento social, e com isso, estimulam discussões e pesquisas futuras que enfoquem um mundo do trabalho não predatório que sirva para construir uma sociabilidade positiva (FRANCO; DRUCK; SELIGMANN-SILVA, 2010).

Dejours (2015) destaca que a contemporaneidade do trabalho reflete diretamente na incidência de um sofrimento não reconhecido, provocado pela organização do trabalho. As empresas e os trabalhadores desenvolvem diversas estratégias defensivas, que por sua vez podem ser utilizadas pela organização do trabalho para aumentar a produtividade. A questão é saber se a exploração do sofrimento pode ter repercussões sobre a saúde dos trabalhadores, do mesmo modo que se observa na exploração da força física. O mais insólito é que na abordagem psicopatológica da organização do trabalho, a exploração mental pode se tornar fonte de mais-valia nas tarefas desqualificadas, cuja reputação é a de serem estritamente manuais.

O mesmo autor destaca que toda descompensação psiconeurótica traduz-se, provavelmente, por uma queda no desempenho produtivo. Dessa forma, as neuroses e psicoses descompensadas são imediatamente detectadas por meio de critérios de rendimento da produção, frequentemente os primeiros a se destacarem no quadro psicopatológico. A punição sistemática é a exclusão e demissão imediata do trabalho. Constata-se que a organização do trabalho é a principal causa de certas descompensações.

O estudo de Wisner, Lavelle, Durarffour e Teiger (1972), aplicado no ramo industrial eletrônico, demonstram que o aumento da cadência, a aceleração dos tempos e a exigência de

desempenhos produtivos de rendimento crescente conduzem às descompensações rápidas, que se desencadeiam como epidemias. A equipe de trabalho, predominantemente feminina, descompensa com crises de choro, dos nervos e desmaios, que atingem, como doença contagiosa, toda uma seção de trabalho. Basta diminuir a pressão organizacional para desaparecer toda manifestação do sofrimento.

Outro exemplo apresentado por Dejours (2015) faz referência à fábrica da Renault. Nos finais de semana, regularmente, o ambiente da seção de montagem de veículos apresentou situação inusitada. Parafusos são soltos no ar, soam gritos de colaboradores na linha de produção, juntamente com o ruído das máquinas, ferramentas são danificadas, peças e componentes são quebrados na produção e rejeitados no final. Com a desordem instaladas, ocorrem constantes paralisações das linhas de produção, provocando irrupções coletivas de agressividade das equipes. Ao final os veículos saem da fábrica com muito mais defeitos, nestes períodos de finais de semana, do que aqueles do início. São conhecidos no mercado como os “carros das sextas-feiras”, com alta incidência de defeituosidade em relação aos veículos produzidos em dias normais da semana. Mesmo assim, as chefias esforçam-se em manter ritmos de trabalho num nível tolerável pela maioria dos trabalhadores. Dessa forma define-se, assim a norma de produção, também como uma norma mental.

Em situação onde o limiar coletivo de tolerância não é ultrapassado, pode ocorrer que um trabalhador, isoladamente não consiga manter os ritmos de trabalho, ou seja, o equilíbrio mental. Forçosamente, a saída será individual. Ocorrem duas soluções possíveis: largar os trabalho, trocar de posto ou mudar de empresa. São as fórmulas encobertas pela rotatividade. Mesmo ciente que não está propriamente doente, o operário esgotado e à beira da descompensação psiconeurótica não pode abandonar a fábrica sem maiores explicações. O sofrimento mental e a fadiga são proibidos de se manifestarem na fábrica, admitindo-se somente as doenças tradicionais e não mentais. Dejour (2015) destaca no relato da situação dessa fábrica que a consulta médica termina por disfarçar o sofrimento mental, denominando-se como processo de medicalização, em detrimento à situação real do processo de psiquiatrização. Constata-se que a medida em que se procura minimizar e deslocar o conflito homem-trabalho para um terreno mais neutro, onde a medicalização desqualifica o sofrimento, característico da psicopatia e doença mental do trabalho.

No campo da doença mental, os pesquisadores e estudiosos destacam três componentes a serem considerados na relação homem-organização do trabalho, a saber, a fadiga, o sistema frustração-agressividade reativa e a organização do trabalho. A fadiga faz com

que o aparelho mental perca sua versatilidade. O sistema frustração-agressividade reativa deixa sem saída uma parte importante da energia pulsional. A organização do trabalho é a correia de transmissão de uma vontade externa, que se opõe aos investimentos das pulsões e às sublimações. O defeito crônico de uma vida mental sem saída mantido pela organização do trabalho tem, provavelmente, um efeito que favorece as descompensações psiconeuróticas. As pesquisas realizadas por Dejour (2015) concluem que a organização é a causa de uma fragilização somática, na medida em que ela pode bloquear os esforços do trabalhador para adequar o modo operatório às necessidades de sua estrutura mental. Desse modo, a introdução da organização científica do trabalho, no caso da fábrica da Renault, tendo ponto de impacto o funcionamento mental dos trabalhadores, desorganizou seus sistemas defensivos espontâneos e favoreceu o aparecimento de doenças somáticas.

De acordo com Schwab (2016) existem duas visões opostas referentes à avaliação do impacto das tecnologias emergentes no mercado de trabalho. A visão otimista, que acredita que os trabalhadores deslocados pela tecnologia irão encontrar novos empregos e desencadear uma nova era de prosperidade econômica e social. De outro lado, a visão pessimista que acredita que o fato levará a um progressivo caos e desorganização social e política, criando uma escala maciça de desempregos tecnológicos. Nesta visão negativa as pesquisas refletem as preocupações de empresários com o “Darwinismo Tecnológico”, onde aqueles que não se adaptarem à nova realidade não conseguirão sobreviver.

O mesmo autor destaca que se avaliando a história demonstra-se que o possível resultado residirá em uma situação intermediária entre estas duas visões. A principal questão a ser colocada é o que fazer para promover resultados mais positivos e auxiliar aqueles que ficarem presos na transição? Os países e as economias que se organizarem de forma racional e centrada, dentro desta nova realidade, terão condições de navegar e prosperar nos novos cenários, de forma a possibilitar bases políticas, econômicas, sociais e, principalmente, educacionais frente à esta nova realidade mundial.

Sempre foi o caso de que a inovação tecnológica destrói algumas ocupações e trabalhos que, por sua vez, são substituídos por novos empregos em uma atividade distinta e, possivelmente em outros locais. Um exemplo típico deste fato foi a agricultura, que nos EUA, no início do século 19, apresentava 90% da força de trabalho constituída por pessoas que trabalhavam na terra como agricultores, mas hoje elas somam apenas 2%. No Brasil ocorreu o mesmo fenômeno com a introdução da tecnologia e mecanização do campo nas diversas culturas agrícolas, tais como cana de açúcar, laranja, milho, arroz, sorgo, trigo e outras. Esta

redução drástica ocorreu de forma relativamente não impactante, com poucas perturbações sociais ou desempregos endêmicos (SCHWAB, 2016).

A economia dos aplicativos móveis (*app*) oferece um exemplo prático atual de um novo ecossistema laboral. Teve seu início em 2008, através da Apple com a introdução de aplicativos no iPhone. Em meados de 2015, a economia global de aplicativos gerou mais de US\$ 100 bilhões em receitas, superando a indústria cinematográfica, que existe há mais de um século (WEF, 2016).

Os otimistas acreditam que as experiências passadas extrapoladas para o futuro irão se repetir e serem bem-sucedidas. Eles reconhecem que a tecnologia pode ser conflituosa, mas afirmam que sempre acaba melhorando a produtividade e aumentando a riqueza, proporcionando por sua vez uma maior demanda por bens e serviços e gerando novos tipos de postos de trabalho para satisfazê-la. O cerne deste argumento reside no fato de que os desejos e as necessidades humanas são infinitos, assim o processo de lhes fornecer algo novo e diferenciado também deve ser infinito. Tal situação não incide em períodos de recessões normais e depressões ocasionais, ocorrendo sempre um mercado de trabalho para todos aqueles que se adaptarem e tiverem as competências adequadas ao novo panorama econômico, político e social (WEF, 2016). Porém, também surge um importante alerta para as pessoas, classes sociais e países que não se prepararem para entender a natureza e o ritmo deste processo, que inevitavelmente resultará em sérias consequências para os que ficarem à margem dos novos processos, com aumento da pobreza, desemprego e subemprego (SCHWAB, 2016). Nesta corrida frenética e desenfreada para a inclusão das empresas na nova economia mundial, enquadramento na manufatura avançada e nova organização do trabalho, poderão ocorrer sérios problemas relacionados à saúde mental dos trabalhadores desses novos ambientes industriais.

No mundo de amanhã, surgirão muitas novas posições e profissões, geradas não apenas pelo efeito da quarta revolução industrial, mas também por fatores não tecnológicos, tais como, pressões demográficas, mudanças geopolíticas e novas formas de relacionamentos sociais e culturais. Schwab (2016) destaca não ser possível prever exatamente o que acontecerá, mas pode-se constatar que o talento humano, mais que o capital, representará o fator crucial da produção. O autor destaca que por essa razão, a escassez de uma força de trabalho capaz, mais que a disponibilidade de capital, terá maior probabilidade de constituir o limite incapacitante de inovação, competitividade e crescimento.

A tendência dos próximos anos, mediante influência de todos os fatores descritos, incluindo os tecnológicos, é de que o mercado de trabalho será cada vez mais segregado em segmentos de baixa competência/baixo salário e de alta competência/alto salário, ou conforme previsto por Ford (2015), em sua obra *Rise of the Robots: technology and the threat of a jobless future*, que a menos que haja uma preparação hoje para as alterações futuras, o esvaziamento de toda a base da pirâmide de habilidades profissionais levará à uma crescente desigualdade e ao aumento das tensões sociais.

Essas pressões também irão forçar os trabalhadores a reconsiderar o que se entende por “alta competência” ou “competência classe mundial” no contexto da quarta revolução industrial. As definições tradicionais de trabalho qualificado dependem da presença de educação avançada ou especializada e um conjunto definido de competências inscritas a uma profissão ou domínio de especialização. Dada a crescente taxa das mudanças tecnológicas, a atual revolução industrial exigirá e enfatizará a capacidade dos trabalhadores em se adaptar continuamente e aprender novas habilidades e abordagens dentro de uma variedade de contextos tecnológicos, econômicos, sociais e políticos.

O Relatório *Future of Jobs* do WEF (2016) registrou que 50% dos principais gestores de recursos humanos estão confiantes nas estratégias adotadas pela força de trabalho de suas organizações para se prepararem nessas mudanças. Os principais obstáculos consistem na falta de compreensão por parte das empresas sobre a natureza das mudanças disruptivas, pouco ou nenhum alinhamento entre as estratégias relativas à força de trabalho e as estratégias de inovação das empresas, limitações de recursos e pressões de rentabilidade de curto prazo. Como consequência incorre-se em uma incompatibilidade entre a magnitude das mudanças futuras e as ações relativamente marginais tomadas pelas empresas para enfrentar esses desafios.

As empresas e seus colaboradores precisam de uma nova mentalidade para satisfazer suas próprias necessidades de talento e para atenuar os resultados indesejados à sociedade. Dentro desse contexto a organização do trabalho exerce, sobre o homem, uma ação específica, cujo impacto é o aparelho psíquico. No mundo contemporâneo do trabalho surge um sofrimento que pode ser atribuído ao choque entre a história individual, portadora de projetos, de esperanças e de desejos, e uma organização do trabalho que os ignora. O sofrimento, de natureza mental, começa quando o homem, no trabalho, já não pode fazer nenhuma modificação na sua tarefa no sentido de torná-la mais conforme às suas necessidades fisiológicas e os seus desejos psicológicos, isso é, quando a relação homem-trabalho é bloqueada.

As formas que revestem o sofrimento variam conforme os tipos de organização do trabalho. O trabalho repetitivo normalmente provoca insatisfação, cujas consequências não se limitam a um desgosto particular. Ela é a porta de entrada para a doença, e uma encruzilhada que se desdobra para as descompensações mentais ou doenças somáticas, em virtude de regras que foram, em grande parte, elucidadas. As tarefas perigosas, executadas muitas vezes em grupo, dão origem a um medo específico. Contra a angústia do trabalho, assim como contra a insatisfação, os operários elaboram estratégias defensivas, de maneira que o sofrimento não se torna imediatamente identificável.

O sofrimento do trabalhador dá lugar a uma semiologia denominada “ideologia defensiva de profissão”, na construção civil ou nas indústrias químicas de “síndrome subjetiva da fadiga nervosa” ou de “síndrome subjetiva da fadiga nervosa” ou de “síndrome de contaminação pelos comportamentos condicionados”, nas tarefas taylorizadas (DEJOURS, 2015). Constata-se que até indivíduos dotados de uma sólida estrutura psíquica podem ser vítimas de uma paralisia mental induzida pela organização do trabalho. O homem não pode ser dividido em uma metade produtora e uma metade consumidora. É o homem inteiro que é condicionado ao comportamento produtivo pela organização do trabalho, e fora da fábrica, ele conserva a mesma pele e a mesma cabeça.

Dessa forma o conhecimento dessas situações, causas e consequências serão fundamentais para os gestores tomarem ações mitigadoras, estratégias defensivas e preventivas para minimizar as psicopatologias e doenças mentais nos ambientes de trabalho do Brasil.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças Relacionadas ao Trabalho**: Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

_____. Lei nº 11.430, de 26 de dezembro de 2006. Altera as Leis nº 8213, de 24 de julho de 1991 e nº 9796, de 5 de maio de 1999, aumenta o valor dos benefícios da previdência social; e revoga a Medida Provisória nº 316, de 11 de agosto de 2006; dispositivos das Leis nº 8213, de 24 de julho de 1991, nº 8444, de 20 de julho de 1992, e da Medida Provisória nº 2187-12, de 24 de agosto de 2001; e a Lei nº 10699, de 9 de julho de 2003. Diário Oficial [da] União, 27 fev. 2006.

_____. Decreto nº 6042, de 12 de fevereiro de 2007. Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto nº 3048, de 6 de maio de 1999, disciplina a aplicação, acompanhamento e avaliação do Fator Acidentário de Prevenção (FAP) e do Nexo Técnico

Epidemiológico, e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, 13 fev. 2007, republicado em 23 fev. 2007.

- DEJOURS, C. **A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2015.
- FORD, M. **Rise of the robots: technology and the threat of a jobless future**. *e-book*. New York: Basic Books, 2015. Disponível em: < https://www.uc.pt/feuc/citcoimbra/Martin_Ford-Rise_of_the_Robots> acesso em 16 out 2018.
- FRANCO, T.; DRUCK, G.; SELIGMANN-SILVA, E. As novas relações de trabalho, o desgaste mental do trabalhador e os transtornos mentais do trabalho precarizado. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, vol. 35 , num. 122. páginas 229-248. São Paulo: FUNDACENTRO, 2010. Disponível em: < <http://www.redalyc.org/html/1005/100515726006/> > Acesso em 18 nov. 2018.
- FREY, C. B.; OSBORNE, M. A. **The future of employment: how susceptible are Jobs to computerisation?** University of Oxford, 17 set 2013. Disponível em: <http://www.osfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf> Acesso em 16 out 2017.
- ROUSSELET, J. **L'allergie au travail**. Paris: Seuil, 1974.
- SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.
- WISNER, A.; LAVILLE, A.; DURAFFOUR, G.; TEIGER, C. **Consèquences du travail répétitif bous cadence sur la santé des travailleurs et les accidentés**. Paris, Conservatoire National des Arts et Métiers, Laboratoire Physiol. Du Travail. Relatório n. 29, 1972.
- WORD ECONOMIC FORUM - FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. Committed to Improving The State of The Word. **The future of jobs**. Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution. Cologny/Geneva Switzerland jan 2016. Disponível em: <www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf> Acesso em 19 out 2017.