

Apontamentos Sobre o Futuro da Ética para uma Inclusão social nas Indústrias 4.0

RAMOS, Vanessa Demarque, Centro Universitário Internacional UNINTER,
vanessademarque@hotmail.com;
DONATO, Naccercayc Ribeiro, Centro Universitário Internacional UNINTER,
naccercaycrd@gmail.com;
MELLO, Lúcio Carvalho de, Centro Universitário Internacional UNINTER,
unilanceconsorcios@bol.com.br
KLAUS JÚNIOR, Cláudio Antônio, Centro Universitário Internacional UNINTER,
c166412@g.unicamp.br / juniorklaus8@gmail.com
Orientação: Dr. Eduardo Biacchi Gomes.

TEMAS TRANSVERSAIS E INTERDISCIPLINARES – Tema 3 – Gestão, Diversidade e Inclusão social

RESUMO

A valorização da lucratividade do Capitalismo e a desvalorização de antigas tecnologias, em aspectos morais e suas relações com os valores humanos, são temáticas de discussões modernas, que apontam necessidades dos avanços tecnológicos com os avanços dos pensamentos éticos, em um contexto de introdução e implantação da indústria 4.0. As pesquisas através de revisão bibliográfica, tem como objetivo comunicar os diálogos entre os pensamentos éticos globais e as indústrias 4.0, dentro dos espaços ciberfísicos emergentes, visando a construção de uma realidade organizacional mais ética com as novas tecnologias, intituladas como tecnologias 4.0, que geram a chamada quarta revolução industrial. Com referenciais teóricos do Brasil para um contexto global são apresentados estudos científicos teóricos e empíricos, sobre um pensamento ético que proporcione a inclusão digital de todos no decorrer dos avanços tecnológicos atuais, suas configurações éticas e com novos modelos socioeconômicos, a exemplo de uma economia colaborativa. A principal indagação é: qual é a ética da nova revolução industrial? O exemplo do Brasil, como uma sociedade global atual, é destacado, de onde surgem várias discussões éticas que se correlaciona com o mundo globalizado, apresentando os problemas de todo o capitalismo global. Assim, o trabalho propõe que as estruturas tecnológicas da indústria 4.0, proporcionam uma abertura de discussões dos pensamentos éticos globais para a garantia de um futuro da humanidade mais justo e mais igualitária. Conceitos como: relacionamentos digitais; espaços digitais; estruturas híbridas; ética empresarial, são contextualizados dentro das atuais construções das indústrias 4.0.

Palavras-chave: Indústria 4.0; Pensamentos éticos; Avanços tecnológicos; Futuro da humanidade.

ABSTRACT

The appreciation of profitability in Capitalism and the devaluation of old technologies, in moral aspects and their relations with human values, is a theme of modern discussions, which point out needs of technological advances with the advances of ethical thoughts, in a context of introduction and deployment of industry 4.0. The research through a bibliographic review aims to communicate dialogues between global ethical thoughts and 4.0 industries, within emerging cyberphysical spaces, the construction of more ethical organizational reality with new technologies, called 4.0 technologies, which generate a fourth industrial revolution. With

theoretical references from Brazil for a global context, theoretical and empirical scientific studies are presented, on an ethical thought that provides digital inclusion of all in course of current technological advances and their ethical configurations and with new socioeconomic models, such as a collaborative economy. The main question is: what are the ethics of the new industrial revolution? The example of Brazil, as news global societies is highlighted, where several ethical discussions arise that correlate with globalized world, presenting the problems of all global capitalism. Thus, the work shows that technological structures of industry 4.0, provide an opening for discussions of global ethical thoughts to guarantee a more just and more egalitarian future of humanity. Concepts such as: digital relationships; digital spaces; hybrid structures; business ethics, are updated within news constructions of industries 4.0.

Keywords: Industry 4.0; Ethical thoughts; Technological advancements; Future of humanity.

INTRODUÇÃO

O trabalho se caracteriza como uma pesquisa de cunho teórico e empírico, com análises de pesquisas qualitativas correlacionadas. As atualizações teóricas apresentam-se a partir do final do século XX para o início do século XXI, estas começam a construir explicações para os novos valores éticos organizacionais. Os principais apontamentos filosóficos são dos seguintes autores: Milton Santos (1926 – 2001), Fritjof Capra (1939–), Alfred Marshall (1842 – 1924), Klaus Schwab (1938–), são autores das diversas áreas que começam a explicar o surgimento das novas éticas do século XXI, diretamente e indiretamente, através de suas reflexões sociológicas, econômicas e historiográficas, explicam as formações dos pensamentos éticos, que surgem atualmente e moldam as indústrias 4.0, estes influenciam os avanços tecnológicos da humanidade e os usos atuais destas tecnologias.

A pesquisa referencia modelos teóricos que adentram as primeiras ideias da Tecnologia 4.0, até os pesquisadores atuais que aplicam estes modelos no contexto atual. Assim, segundo Labort (1988), são processos minuciosos de compreensão da realidade atual, através de um conjunto acumulativo de conhecimento científico. O papel do cientista para as novas descobertas tecnológicas são intrínsecos, aponta-se: “Ele constrói assim um modelo da realidade através desse movimento pendular entre o geral e o particular.” (LABORIT, Henri, 1988, p.09).

O que se adota no presente trabalho são teorias ou ideias com fundamentações científicas, que concebem explicações para os fenômenos ético-organizacionais das instituições de produções manufatureiras associadas aos aspectos empresariais das novas tecnologias, prosseguindo com a apresentação de discussões atuais das manufaturas e da ética aplicada em tecnologias contemporâneas e adentra em análises categóricas e metodológicas sobre a quarta revolução industrial.

O objetivo geral, é investigar e analisar se as teorias, os estudos e as práticas de trabalho, estão correlacionadas com os avanços tecnológicos e científicos nas empresas e nas novas indústrias, com a construção de uma realidade mais ética. Primeiramente, aborda-se uma análise das novas realidades éticas dos empreendimentos capitalistas, em específico do Brasil, das quais os autores produzem conteúdos transversais sobre a temática. Por último, sintetizar reflexões sociológicas; teológicas; jurídicas; filosóficas, sobre a ética nesses novos espaços profissionais emergentes, dentro da quarta revolução industrial, que está acontecendo no presente momento.

Os estudos ideológicos analisados e explanados, são destacados no Brasil; contudo, são discussões futuristas e aplicações avançadas das tecnologias digitais. Uma pesquisa de

caráter especulativo das discussões éticas atuais é apresentada. Uma revisão integrativa sobre os apontamentos éticos atuais, similar as pesquisas mercadológicas de Marketing, é apresentada, contudo aplicado aos aspectos éticos e morais das Indústrias 4.0, sem priorizar o crescimento socioeconômico, e sim, a sustentabilidade socioambiental e a responsabilidade ético-social das novas empresas que acompanham o desenvolvimento das novas tecnologias digitais globais e os avanços tecnológicos das novas máquinas manufatureiras.

1 ESPAÇOS GEOPOLÍTICOS, DESENVOLVIMENTO SOCIAL E SEUS ASPECTOS TEÓRICOS NO BRASIL E NO MUNDO

Segundo Santos (2006), um dos principais pioneiros dos pensamentos conceituais sobre a “Era digital” no Brasil (termo popular para conceituar os movimentos de transformações sociais proporcionados pelas novas tecnologias digitais), à medida que os espaços aumentam na globalização, as suas virtualidades tendem a aumentar também, pensamento que pode ser um dos pressupostos da ideia dos espaços ciberfísicos; inevitável com a competitividade nesses espaços a destruição dos meios ambientais e de grande parte dos recursos naturais da Terra; os novos comportamentos humanos criam novas estruturas tecnológicas e psicológicas (“tecnosfera” e “psicosfera”); a definição dessas novas estruturas são ideologias contrárias à realidade destrutiva; ou, a favor das identidades antigas (construções sociais e históricas dos séculos passados) com aspectos da globalização e de suas informações (conscientização dos problemas globais sem alterar as antigas construções sociais).

Como principal espaço para conceituação dos demais espaços se define o espaço que surge do pensamento racional, segundo Santos (2006), a decisão racional é um dos principais fatores de criação ou de alterações dos espaços, fundados ou significados pelos homens; sintetizando a ideia adotada pelo trabalho, todos os espaços que contém sentidos próprios e estruturas organizacionais humanas são considerados espaços originários do “espaço racional”. Assim se faz uma colocação que todo espaço ciberfísico (conceituação em momento posterior), para ser a união dos espaços reais e digitais são subconjuntos dos espaços racionais e suas virtualidades.

Os novos espaços são chamados de espaços cibernéticos, neste intuito se analisam antropologicamente e sistemicamente. Segundo Garay (2012), os meios ciberfísicos são classificados como “sistemas ciberfísicos”, são os meios físicos e as ferramentas tecnológicas computadorizadas ou digitais, criando um novo espaço, com relação de dependência física com a digital. Segundo Wan apud Garay (2012), os sistemas ciberfísicos (“Cyber Physical System – CPS”) são um conjunto de estruturas “híbridas”, estas fundidas com plataformas reais e com suporte de plataformas digitais e/ou computadorizadas, comunicacionais, colaborativas e autônomas; sendo assim, segundo Garay (2012), são sistemas com espaços ilimitados que abrangem todas as áreas técnica-científicas ou tecnológicas e mercadológicas. Em uma análise mais subjetiva e neutra, sem aplicações analíticas correlacionadas aos sistemas sociais e as novas tecnologias, como atores sociais influenciadores das pesquisas o Brasil ainda se nota uma discrepância dos espaços físicos e dos ciberespaços.

Segundo Dornelles (2008), o entendimento antropológico permite notar que as “tecnologias clássicas” (tecnologias sem vínculos as conectividades das realidades digitais), pelo menos no Brasil, são aplicadas as novas tecnologias (mídias sociais, internet, aplicativos digitais, entre outros), não acontece o acúmulo de materiais digitais ou documentos digitais nas “tecnologias clássicas”; os domínios virtuais potencializam as manifestações pessoais dos internautas (identidade pessoal virtual do indivíduo), contudo o que acontece é um desrespeito

das condutas que têm nos espaços físicos, mas aqueles geram assaltos, assassinatos planejados e outros diversos crimes.

No Brasil surge a ideia dos “Infoproletários” nos setores industriais, pesquisadores organizadores da ideia são Antunes e Braga (2009).

Segundo Organizador Antunes e Braga (2009) in Huws (2009), as duas pontas de produções e mercadorias são alteradas pelos ciberespaços, através das Tecnologias das Informações e das Comunicações (TICs) são estabelecidas “Divisões digitais” (a separação pelas novas tecnologias digitais) do Trabalho; como os ambientes digitais no Brasil não sofrem quase nenhuma fiscalização ou monitoramento das atividades dos nativos (política do livre acesso aos meios digitais); os sentidos sociológicos (weberianos e marxistas) de trabalhos sociais são postos em constantes debates, inclusive pelos operários; em algumas situações os operários viram idealizadores de novas formas de trabalho. Nesses intuitos a um crescimento dos serviços particulares como mercadorias, a disseminação acelerada das informações geram “Infoproletários” que além de adquirirem relacionamentos de ocupações com as manufaturas, também são agentes de negócios nos ambientes virtuais, sendo lucrativos ou não, às vezes por uma satisfação pessoal.

De acordo com pesquisas organizadas por Antunes e Braga (2009), segundo Braga (2009), às relações produtivistas com as informacionais se apresentam contraditórias, muitas vezes; a existência de novos trabalhadores informais e de pensadores pós-modernos que saem dos modelos globais industriais e usam suas redes de comunicação, em grande parte, para criarem sistemas de vendas e compras para seus próprios interesses pessoais. Paralelamente as funções de trabalhos formais existem “trabalhos imateriais” (todos os trabalhos exclusivos das redes virtuais); então as informações nos meios digitais ajudam a surgir inovações, contudo atrapalham ou desestruturam ideias e infraestruturas em formação.

O tipo de empresa neoliberal em rede, regulada pelo fluxo informacional, produz um efeito ambivalente bastante curioso: por um lado, faz com que os teleoperadores compreendam que não devem esperar pelo progresso profissional. Em termos de ascensão vertical, o que podem almejar é tornar-se supervisores ou, no máximo, monitores de qualidade. Por outro, as CTAs acenam com um “sedutor” e rápido – além de “democrático” – acesso ao mundo empresarial “moderno”.

Sobre os conceitos e definições de sistemas de manufaturas no Brasil, segundo Agostinho (2018), são “aspectos organizacionais” que atendem as necessidades de uma estrutura organizacional de uma empresa, sendo assim, “recursos humanos”, “recursos físicos” e “recursos de informação”; agora sobre os sistemas de manufaturas como sistemas de informação, são informações que visam atender externamente e internamente o mercado de uma determinada empresa ou indústria; o ideal para uma instituição atual é que as informações fluam sem interferências até o mercado consumidor; a excelência da produtividade deve está em consonância com o fluxo de informações, especialmente nos mercados globais.

Quanto aos fluxos de informações e os modelos de manufaturas, segundo Agostinho (2018), as informações necessitam evoluir com a “política econômica” e o “planejamento estratégico das organizações”; as manufaturas como modelo necessitam ser definidas e atingir os seus resultados esperados, as características de produtividade são: “inputs” (“dados de entrada”); “outputs” (atividades sequenciais das saídas); “feedback” (respostas e retornos das informações e da produtividade), nestas existem modelos operacionais simples e complexo, áreas correlacionadas são engenharia da produção; gestões de produtos; “geração dos meios da manufatura” (séries de subatividades manufatureira); projetistas e criadores dos produtos (organizadores funcionais e estratégicos das informações e da engenharia dos produtos);

processos de produção (conjunto de atividades e de processos empresariais); processos de qualidade (monitoramento do “ciclo de fabricação”); “engenharia de fabricação”; por fim influenciadores fateriais externos e seus especialistas (Consultores, Pesquisadores Sociais e outros analistas da manufatura e de seus impactos externos, exemplo a engenharia ambiental e seus profissionais).

Os princípios dos filósofos e pensadores clássicos que iniciam os pensamentos da modernidade são aqui considerados. Segundo Capra (1997), o novo século e suas primeiras décadas são caracterizadas pela crise do estado de saúde e dos modos de vidas da população mundial, desta maneira ele apresenta uma complexidade de fatos e de facetas que norteiam a humanidade ao seu declínio existencial.

De acordo com Capra (1997), em consenso com a visão kantiana, esta visão característica dos pensadores e dos estudiosos sobre o desenvolvimento social; o homem sempre cria novas circunstâncias ideológicas e entra em crise com estas próprias. Neste sentido Sorokin apud Capra (1997), o homem cria sistemas de valores, estes são divididos por três grandes categorias que são: “sensualistas”; “ideacional”; “idealístico”. A princípio como condições de valores iniciais humanos é aplicável atualmente; ainda segundo o autor, sobre as três categorias em ordem respectivas são: a matéria é o fim de todas as coisas; a experiência interior são os verdadeiros valores da existência (categoria das ideias platônicas metafísicas e princípios judaico-cristã); a realização do ser humano na verdadeira realidade deve coexistir com características dos fatores das realidades físicas, sensoriais, e, realidades super-sensoriais, espirituais, estas envolve crenças e sentidos de vida.

1.1 REALIDADE SOCIAL E COMPORTAMENTOS ÉTICO-MORAIS

As sociedades globais estão interconectadas, contudo seus comportamentos ético-morais são distintos, sofrem influências da globalização e dos avanços tecnológicos, que ora são intensificados por essas influências e ora são minimizados. Não cabe as indústrias 4.0 as transformações dos problemas sociais, contudo precisam entender a realidade social e auxiliarem os trabalhadores para buscarem mudanças dentro do cenário social atual, juntamente as autoridades representativas do Estado.

Segundo Souza; Paiva (2012), os responsáveis pelo aumento da violência na realidade brasileira, em grande parte, são os jovens que se encontram atingidos pelas desigualdades sociais no Brasil. Por outro lado, de acordo com Souza; Paiva (2012), a falta de oportunidades para os jovens se desenvolverem, na sociedade brasileira, acarretam o adiamento da fase adulta, conseqüentemente, na construção de uma nova família estruturada, para melhorias nos padrões sociais brasileiros e suas condutas morais.

Aponta-se: “Vivemos um momento em que muito se discute o tema diversidade, seja de âmbito social, religioso, de gênero ou cultural”. (SCHIMTT; BUENO; ESTACHESKI, 2014, p.3). Segundo estes autores citados, uma busca reflexiva para novas propostas de repúdio ao preconceito e a discriminação, acontece nas escolas de todo o Brasil.

Segundo Schimtt; Bueno; Estacheski (2014), os conceitos que se discutem, como um dos principais problemas no multiculturalismo brasileiro, são: “intolerância religiosa”; as “religiosidades”; os diálogos “inter-religiosos”.

“O âmago da questão é a conexão entre igualdade e diferença, e de como trabalhar essa conexão”. (SCHIMTT; BUENO; ESTACHESKI, 2014, p.8). Então, em consenso com todas referências a cima citadas, o desafio da educação para os jovens brasileiros, é prepará-los para um Brasil futuro de repúdio as intolerâncias sociais e religiosas, assim como,

transformá-los em adultos mais compreensivos e conhecedores das noções morais e éticas do Brasil, que permitam uma sociedade mais igualitária e mais justa.

Os novos artigos apontam preocupações com as estruturas manufatureiras das indústrias 4.0, muitas vezes, esquecem da profundidade dos relacionamentos dos seres humanos com as novas tecnologias. “A qualificação de pessoas para o trabalho é um dos requisitos primordiais e pode ser considerado um desafio para as indústrias, instituições de pesquisas e governos, que devem se criar políticas direcionadas às questões de trabalho humano nas indústrias”. (SILVA; KOVALESKI; PAGANI, 2019, p.124). A conclusão das novas pesquisas exemplificadas, na citação anterior, demonstra a preocupação pela qualificação do trabalho e da produção, conseqüentemente, muitas pesquisas do mercado de trabalho dão pouca atenção aos problemas sociais e a valorização ética do trabalhador.

Assim, algumas poucas pesquisas, de novos pensadores e de novos profissionais, resgatam reflexões éticas sobre a valorização do trabalhador. “A incorporação dessas tecnologias traz consigo grandes expectativas e preocupações para os profissionais”. (SANTOS, 2019, p.36). A construção da formação ética dos novos profissionais das indústrias 4.0 se faz necessário, para todos esses seres humanos funcionais buscarem correção de problemas sociais intensificados pelo sistema capitalista global.

As mudanças causadas pelas tecnologias 4.0 são significativas para a realidade social das novas civilizações. Contudo, aponta-se: “Os efeitos da digitalização sobre o emprego, condições e organização do trabalho ainda são pouco estudados, especialmente quanto à aplicação irrestrita da inteligência artificial”. (SANTOS, 2019, p.36). Estes efeitos, diferentemente, do autor citado, se apresenta como “efeitos de transformações ético-sociais”.

As transformações éticas na sociedade, são caracterizadas pela reinterpretção do viver em sociedade dependente das novas tecnologias; inclusive nas maneiras de pensar do trabalho. No senso comum brasileiro, são ditos populares que representam as transformações sociais na ética profissional dos novos trabalhadores, estes: “Vivo para o trabalho”; “trabalho para viver”; “nos tornamos escravos do trabalho”; “não conseguimos trabalhar sem computadores”. Análises, cada vez mais, aprofundadas dos indivíduos sociais e suas particularidades são necessárias para as compreensões de todos os novos aspectos éticos, que estão surgindo pelas transformações sociais das novas tecnologias e seu fenômeno de digitalização das antigas formas de trabalhar e de pensar de trabalho.

2 APONTAMENTOS FILOSÓFICOS: TECNOLOGIA 4.0, POLÍTICA E ECONOMIA

As mudanças dos sistemas de produções dos seres humanos sempre transformarão o modo de vida do indivíduo social como um todo. Em seu livro “Ponto de mutação”, Fritjof Capra fala sobre a ênfase dada à luta na teoria de Marx sobre a evolução histórica, sua premissa é a seguinte: “Creio que sua visão da evolução social enfatiza exageradamente o papel da luta e do conflito, esquecendo o fato de que toda luta ocorre na natureza dentro de um contexto mais amplo de cooperação. (...)”. (CAPRA, Fritjof, 1997, p.32).

De acordo com Capra (1997), os princípios das ciências naturais e das ciências exatas (Química, Física, Matemática, Biologia e suas outras subciências) se tornaram dominantes até o presente atual, são: as abordagens de investigações empíricas e a descrição da natureza das coisas através do raciocínio lógico-matemático.

Segundo Capra (1997), os progressos da modernização das tecnologias a favor dos seres humanos, no Capital e na Cultura, apresentam “múltiplos riscos de saúde”, o principal fator para a diminuição da saúde da humanidade é o aumento das tecnologias avançadas para

o alto crescimento da produtividade, ignorando a natureza e seus aspectos primários (principal exemplo conservação e reposição das matérias-primas).

Ao relacionar a Economia moderna e a saúde de todos os indivíduos sociais, segundo Marshall (1996), a boa condição de saúde dos indivíduos sociais se relaciona diretamente as produções industriais de forma eficiente.

O problema da péssima condição de saúde que se mostra dominante na quarta revolução industrial, principalmente nos espaços racionais dos seres humanos, é: Uma riqueza crescente permite hoje às pessoas comprarem coisas de todas as espécies conforme sua fantasia mas sem se preocuparem com sua durabilidade, de modo que, em relação às roupas e aos móveis, a afirmação de que é o modelo que faz a venda torna-se cada dia mais verdadeira. (...) (MARSHALL, Alfred, 1996, p.270).

Os pensamentos fantasiosos são os que se apresentam mais fáceis de serem realizados nas realidades virtuais, surgida nas plataformas digitais. Segundo Marshall (1996), os hábitos de vida são influenciados pelas suas causas econômicas. Então “produzir sem qualidade de vida” e fantasiar uma condição de melhoramento de saúde através de meios tecnológicos digitais, infelizmente é uma tendência atual.

3 DIÁLOGOS ÉTICOS E MORAIS ATUAIS

As discussões são interpretações e análises das sistemáticas atuais de produtividade capitalista, com uso da dialética, assim como, das construções de modelo socioeconômico capitalista, estes se configuram em um período dito contemporâneo.

3.1 TRABALHADORES, PRODUTOS, ESPAÇOS E IDEIAS DA AMÉRICA LATINA

Segundo Org. Antunes e Braga (2009) in Huws (2009), primeiramente as novas tecnologias não podem ser os parâmetros principais, tanto éticos como funcional de empregabilidade; os trabalhadores não são padrões digitais e novas tecnologias e nem podem ser confundidos ou substituídos, o previsível são que as mudanças podem ocasionar isto, mas as ocupações sociais não podem ter substituições, de acordo com seus contemporâneos Lars Osberg, Edward Wolff e William Baumol, elas se dividem em cinco características básicas: “trabalhadores do conhecimento”; “trabalhadores do gerenciamento”; “trabalhadores dos dados”, “trabalhadores dos serviços” e “trabalhadores das mercadorias”.

Oficialmente, o termo ‘Indústria 4.0’ é relativamente recente:

Em meados de 2011 na Alemanha na abertura da Hannover Messe surge o termo ‘Indústria 4.0’ que foi conectado a automação. Este novo termo trouxe uma mudança para as organizações, uma vez que se remete a quarta Revolução Industrial (JASPERNEITE, 2012). Esta Revolução, ainda, está em transição e tem mobilizado vários países e governos rumo às novas formas de produção. (OTTONICAR, 2020, p. 24)

Assim, uma nova revolução em andamento apresenta diversos pontos que são importantes para serem levados em consideração. Segundo Lima (2009), representante dos pensadores contemporâneos dos países periféricos, a uma falta de aprendizado científico diversificado e atual, que permite muitas pesquisas destes serem subordinadas aos países centrais (ditos como desenvolvidos).

Os recursos das indústrias pós-modernas dos países ditos como subdesenvolvidos precisam se adequar à quarta revolução industrial, esses postos aqui em discussões.

3.2 RECURSOS HUMANOS E RECURSOS CIBERFÍSICOS

O fator existente atualmente é a transformação natural das coisas em conjunto com o desenvolvimento social do trabalho, às vezes condizente as naturezas dos meios ambientes, embora em boa parte divergente das ideias de sustentabilidade ambiental (desenvolvimento humano com a preservação dos recursos naturais). De acordo com Schwab (2016), o início da quarta revolução humana é configurado em diversos desafios de empregabilidade humana e muitos equipamentos tecnológicos, uma indagação é que a desvalorização dos serviços humanos apenas têm serventia nas tarefas que foram automatizadas.

Na quarta revolução inicial, segundo as pesquisas de Schwab (2016), há uma necessidade de Lideranças que monitorem o processo de digitalização nas empresas.

3.3 ÉTICAS, FUTURO DO TRABALHO E INDÚSTRIAS

Segundo Schwab (2016), alguns grupos são priorizados, ocasionando o fato de que: o controle e as riquezas produzidas pelas novas empresas sejam de privilégios de grupos capitalistas pequenos; sendo que o foco de compromisso com todos não são atendidos, uma ideia da colaboração e uma ideia de conexão permitida pelas redes digitais tecnológicas; a partir dos avanços de conhecimentos e das novas tecnologias a uma necessidade constante de delinear a ética das diversas plataformas digitais.

Uma das conclusões para o fim da quarta revolução industrial, exposta de acordo com Schwab (2016) e em consenso com a sociedade, é que não havendo a limitação ética do caráter tecnológico digital a humanidade se torne totalmente dependente de seus sistemas manufatureiros e espaços ciberfísicos, conseqüentemente, os “instrumentos digitais” sobreporiam às vidas humanas.

Atualmente os desafios dos trabalhos humanos são permanecer sustentáveis, tanto socioeconomicamente como nos aspectos socioambientais. Segundo Mattos e Guimarães (2012), os objetos do universo da Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) são: “fenômenos naturais”; “fenômenos ambientais”; “fenômenos comportamentais”; entretanto hoje cabe às nações ricas tecnologicamente os avanços intensivos em conhecimentos científicos e as nações pobres tecnologicamente aos mantimentos das manufaturas antigas em aplicação e os sistemas industriais energéticos intensos e básicos.

Segundo Mattos e Guimarães (2012), a nação brasileira construiu um sistema organizacional complexo e com órgãos principais governamentais, os principais apenas para representar todos os outros são dois, o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT); estes, o que impede o grande crescimento destes órgãos são as faltas das estruturas nacionais para desenvolvimento dos aspectos básicos da ciência; contrapondo esse grande problema de Educação Básica, a partir de 1990 as estratégias são reorganizar os diálogos para as várias mudanças necessárias nos sistemas políticos científicos e tecnológicos e aumentar o sentido de competitividade industrial nacional, em um contexto global.

3.4 ASPECTOS TRANSITÓRIOS DA ÉTICA EMPRESARIAL ATUAL

Segundo Alencastro (2016), no final dos anos 1960 onde surgiram uma série de escândalos no âmbito do mundo empresarial norte-americano, a ética empresarial começou a ser vista como uma realidade a ser debatida com muita importância e intensidade. A insegurança gerada por produtos disponibilizados no mercado e a desconfiança gerada pela sociedade em relação há algumas práticas empresariais fizeram surgir uma nova forma de visão referente à morais das organizações empresariais sobre os aspectos éticos humanos.

Na década de 1980 vários seminários surgiram debatendo o tema: ética nos negócios, criando assim cursos e comitês de ética donde os mesmos foram inseridos no currículo de várias universidades. Posteriormente a Europa que aderiu aos diálogos éticos pela Bélgica, Itália, Espanha, França e Inglaterra. (ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha, 2016).

Então na atualidade a definição prática da ética através de Alencastro, é:

A ética é, portanto, teoria. Seja como “ciência do comportamento” ou “reflexão filosófica sobre a moral”, ela tem como objetivo de estudo determinado tipo de costumes, cujas normas são interiorizadas por socialização e coletivamente aceitas em dada sociedade. (ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha, 2016, p.13).

Segundo Donald e Werhane apud De Arruda (1993), considerando a visão kantiana, as ações empresariais não podem se desvincularem dos valores humanos. Ao considerar isto os autores ligam as práticas empresariais e manufatureiras, quando correlacionada ao marketing, divergente dos direitos naturais dos homens, estas são:

- 1-práticas de propaganda, falsa ou enganosa;
 - 2-esquemas de preço monopolista e o efeito sobre o consumidor;
 - 3-segurança de produtos;
 - 4-busca incessante de lucros;
 - 5-tratamento de funcionários, salários, condições de trabalho, participação dos empregados e acesso aos planos de pensão e benefícios;
 - 6-efeitos da poluição, tanto econômico quanto ambiental;
 - 7-pagamentos de somas de dinheiro a governos, agentes estrangeiros e políticos;
 - 8-os papéis adequados de acionistas, gerentes, governo e do público, ao determinarem políticas corporativas;
 - 9-políticas e condições discriminatórias de contratação de pessoal e promoção;
 - 10-os limites da propriedade privada; e
 - 11-espionagem empresarial e industrial.
- (DE ARRUDA, Maria Cecília Coutinho, 1993).

O que se ressaltam são, de acordo com De Arruda (1993), a importância de uma moral comum nas organizações empresariais como na sociedade cultural, necessário sempre novas “reflexões profundas” e definições com adequação aos códigos de ética e o atendimento da moralidade do coletivo para um bem comum; o compromisso social, ainda segundo a autora, necessita sobrepor o marketing.

3.5 CONSUMIDOR, ÉTICA E COLABORAÇÃO

Ao correlacionar as ideias anteriores, o que se pode refletir é a adesão de mais responsabilidades sociais, desde a elaboração das indústrias, aos trabalhadores industriais como coletividade; até os consumidores. Está mais que elucidado que todos são colaboradores da quarta revolução industrial e seus aspectos de produtividade.

De acordo com Zylbersztajn (2002), no início do segundo milênio, as vantagens das atitudes éticas são sempre benéficas às organizações, com o pressuposto do bem comum corporativo. Já segundo Alencastro (2016), se destacam os instrumentos da ética que abrangem os comportamentos sociais e o Direito, no Brasil ele destaca o “Código de Defesa do Consumidor” como instrumento jurídico, que se torna cultural como defesa das condutas éticas, principalmente para os consumidores.

As falhas e os erros, além da degradação dos antigos ambientes tanto sociais como naturais demonstram falhas no comportamento ético globalizado, que permite a seguinte análise assertiva:

O comportamento ético representa um valor da sociedade moderna; no entanto existe falhas no comportamento ético dos indivíduos, das organizações e das sociedades. Todos os desvios possíveis e conhecidos do comportamento humano podem estar presentes nas organizações, sejam elas empresas, sejam organizações não-governamentais, seja o próprio Estado. (ZYLBERSZTAJN, Decio, 2002, p.139).

As falhas éticas, podem continuar em todos os setores da humanidade até sua extinção ou quase extinção, pois o que se apresentam são valores altruístas humanos desaparecendo ou sendo oprimido, pelo menos nas formas produtivas manufatureiras que prioriza atender o consumismo da população global, e, os valores comportamentais humanos nas suas formas simples podem estar sendo trocados pelas ideias de possuir bens avançados tecnologicamente, o que justifica isto é a própria divisão do mundo através dos avanços tecnológicos das novas tecnologias informacionais e comunicacionais, sem códigos de éticas preestabelecidos ou sem valores humanos físicos caracterizados em seus conteúdos.

4 ENSINO DOS DIREITOS HUMANOS NO COMBATE DA INTOLERÂNCIA CULTURAL E RELIGIOSA PARA TODAS AS ENTIDADES SOCIAIS ATUAIS

Neste tópico final, não se pretende trazer inovações a respeito da temática, e sim, fazer uma elucidação das ideias e dos pensamentos, apresentados pelos autores referenciados, através do delinear do Artigo, para posteriores estudos e ações breves, as quais demonstram uma efetivação concreta na educação contra a intolerância cultural, religiosa e social, pois as indústrias 4.0 não estão a parte dos aspectos socioeconômicos, e sim, em correlação com ensino ético e o ensino do respeito da diversidade cultural. Os casos referenciados são os progressos e os retrocessos dos avanços da sociedade brasileira.

4.1 JUVENTUDE, DIREITOS HUMANOS E A GLOBALIZAÇÃO NO BRASIL

Uma verdade científica e mercadológica, é que o Brasil se configura uma nação capitalista globalizada, até o presente momento. O que se contrapõe a construção da sociedade brasileira atual e atrapalha seu maior desenvolvimento social, são um conjunto de ideologias e de medidas políticas, contrárias às grandes economias mundiais e as grandes culturas globais.

Aponta-se:

A natureza humana, a religião, a cultura e a existência de direitos historicamente construídos são diferentes fontes de fundamentação dos direitos humanos. Em cada uma dessas possibilidades de fundamentação, há dois elementos constantes: a igualdade e a dignidade. Pela igualdade, tem-se que os direitos humanos são intitulados por todos os indivíduos pelo mero

fato de sua humanidade - característica peculiar a todos os indivíduos. (SANTOS; COSTA, 2013, p.3).

Na atualidade, uma nova história da natureza humana precisa ser construída no Brasil, a partir da educação nas novas gerações para uma valorização digna de todos os indivíduos sociais, nativos dessa nação democrática.

Destaca-se a importância do uso de Competência em informação (CoInfo) para uma revolução consciente e que entende e analisa sua situação atual de forma prática e congruente. Neste sentido é importante estressar a importância de políticas públicas que fomentem um currículo educacional nacional que leve tais dados recentes para as salas de aula das escolas e universidades,

[...] é fundamental que o Brasil desenvolva políticas educativas para melhorar os currículos das escolas e universidades com base na CoInfo. Assim, tanto profissionais quanto cidadãos podem se tornar mais críticos em relação à busca, acesso, seleção, análise e uso da informação. Tendo em vista que, atualmente, os empregos e as tecnologias são cada vez mais efêmeros, a CoInfo temo potencial de desenvolver a aprendizagem dinâmica demandada pelo contexto da Indústria 4.0 (OTTONICAR. 2020. p. 344).

Segundo Santos; Costa (2013), em uma perspectiva filosófica dos Direitos Humanos, uma efetivação de valores morais que dignifiquem os indivíduos sociais de uma determinada sociedade é um processo gradual de educação, principalmente as novas gerações e através de seus mecanismos de comunicação, no caso atual, as mídias sociais da internet.

4.2 SOLIDARIEDADE, POLÍTICAS PÚBLICAS E DETERMINAÇÕES SOCIAIS

O individualismo do Capitalismo, transforma a sociedade brasileira, com tendências contra a solidariedade entre todos os indivíduos, contudo ao educar os jovens para tais atividades e estabelecer determinações sociais de caridade, uma nova sociedade brasileira pode existir no futuro.

Segundo Silva; Silva (2011), metade dos desempregados do Brasil são jovens, isto o IBGE vem comprovando através dos seus censos, apresentar assistências sociais e qualificações que gerem empregos formais e duradouros para os jovens devem ser medidas prioritárias.

Um país que possibilita uma nação construída por jovens trabalhadores, aprendendo com as antigas gerações e corrigindo os seus erros, como também, renovando os seus acertos, podem e devem, se educada para tais atividades, transformar o Brasil em uma potência econômica mundial.

4.3 COMBATE DA INTOLERÂNCIA CULTURAL E RELIGIOSA COM EDUCAÇÃO FORMAL

Segundo Schmitt; Bueno; Estacheski (2014), o momento é de proporcionar discussões em todos ambientes pedagógicos de valorização da diversidade cultural e o conhecimento das múltiplas religiões e suas religiosidades. “A intolerância está entranhada em nosso ser, introduzida em nossa mente”. (SCHMITT; BUENO; ESTACHESKI, 2014, p.6).

O Brasil precisa desconstruir, urgentemente, suas “raízes” históricas e sociais, repletas de preconceitos e de discriminações, culturais e religiosas. De acordo com Schmitt; Bueno;

Estacheski (2014), é necessário o rompimento da superioridade cultural e religiosa, através do confronto ideológico das ideias intolerantes (o autor apresenta como “pseudotolerância”).

4.4 COMBATE DAS IDEALIZAÇÕES CAPITALISTAS DOS JOVENS BRASILEIROS

O Capitalismo é um sistema que intensifica a competitividade dos homens, principalmente para obtenção de riquezas, contudo não só de “bens capitais” o capitalismo é feito, este sistema precisa de outros sistemas, que são: o sistema social; o sistema cultural; o sistema político.

Segundo Souza; Paiva (2012), os jovens precisam superar esta idealização de viver para “enriquecer”, e, comecem a se preparar para uma vida, sem luxos, mas com “boas condições” e trabalhos dignos, que engrandeça toda sua família.

Aponta-se:

Defende-se aqui que, para além da realização de políticas e ações paliativas que busquem apenas minimizar os índices apresentados, é necessária a compreensão de que as ações voltadas para os jovens devem ir além da garantia de um direito e estar orientadas ao fomento da participação. (SOUZA; PAIVA, 2012, p.359).

Então, uma participação dos jovens para melhorias na sociedade brasileira, não pode vir de uma cultura social arreigada de intolerâncias e níveis de educação precárias, para uma excelente responsabilidade social dos jovens é preciso uma educação qualificada, principalmente sobre seus deveres sociais e políticos, embasado nos valores de dignidade para todos dos Direitos Humanos.

5 FUTURO DOS PENSAMENTOS ÉTICOS E CONSUMISMO

O trabalho, através de suas pesquisas teóricas e seu levantamento empírico, retrata que os debates éticos, associado as novas estruturas das tecnologias 4.0, serão mais acirrados, aonde as indústrias 4.0 terão um papel significativo para as construções de novos modelos organizacionais que prezem pela sustentabilidade de seus modos de produção e a saúde de seus profissionais.

A quarta revolução industrial representa o rompimento de antigos modos de produções da humanidade, aonde a produção em massa têm substituição pelos produtos personalizados, que tenta educar a população mundial no ato de consumir com responsabilidade social.

Segundo Zacarias; Batista; Pereira (2017), com o crescimento da troca de informações e de conteúdos colaborativo pela Internet, o consumo consciente é incentivado e apresentado pelas novas formas de vendas, em correlação as novas organizações empresariais utilizam dessa nova maneira de consumir e conseguem grande popularidade, exemplo do autor são: Netflix e Spotify.

Na quarta revolução industrial ou nesse momento de consolidação das indústrias 4.0, a economia individualista das grandes empresas mundiais, perdem espaços geopolíticos, para novas formas de modelos econômicos, que surgem a partir das indústrias 4.0 e suas novas tecnologias digitais, estas ganham força ao conectar todo o mundo por uma causa ou um sentido, dentro da economia mundial.

Elucida-se:

A cada dia a tecnologia está mais presente em nossa vida, mudando a forma que vivemos e interagimos com as pessoas ao nosso redor, aumentando o

círculo, retirando as limitações geográficas. Hoje podemos interagir com pessoas de todo parte do globo terrestre, interações que proporcionam conhecer pessoas que compartilham de interesses e perspectivas a que possuímos, como também, conhecermos nossas perspectivas e olhares distintos nós que temos a respeito de determinados assuntos, como o que precisamos e o que apenas queremos possuir. (ZACARIAS; BATISTA; PEREIRA, p.193-194).

O que os autores citados a cima retratam, é o início de uma revolução industrial através dos meios digitais do século XXI, que para os seres humanos, viventes dessas inovações tecnológicas e dos modos de produções, parem que nunca terão fim; contudo as transformações sociais só surgem a medida que os seres humanos percebem a necessidade de inovar, conseqüentemente, essas geram na humanidade: movimentos sociais; novas políticas; novos espaços; novas formas de interações e de vivências, que tendem a uma moralização de sentidos (todos os sentidos éticos convergindo a um único grande código moral, que se torna hegemônico, em determinado tempo-espaço), ou, uma desmoralização (o rompimento com antigos códigos éticos através de novas condutas que se apresentam com diversas éticas divergentes). Importante estar atento para as possíveis mudanças de forma interdisciplinar:

Outro ponto relevante é que a Indústria 4.0 contribui para o aumento da desigualdade social no mundo. Alguns países não conseguirão acompanhar e introduzir as tecnologias disruptivas, pois são onerosas. Não obstante, vários postos de trabalho estão desaparecendo devido a robotização. Os defensores da Indústria 4.0 ressaltam que as pessoas terão mais tempo para atividades de lazer, mas a grande questão é se os indivíduos possuem capital financeiro para arcar com os custos do entretenimento (OTTONICAR. 2020. p. 345).

Como os levantamentos teóricos e empíricos apontam, as tecnologias 4.0 com as formações das indústrias 4.0 e suas estruturas organizacionais, proporcionam rompimentos com antigos padrões mercadológicos, semelhante há outras transformações sociais, os impactos são amplos, não compreendidos em sua totalidade, até essas transformações se consolidarem e quebrarem antigos paradigmas, como outros grandes períodos históricos que transformarão as sociedades de seus respectivos tempos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre as exposições ético-morais do trabalho, a quarta revolução industrial, difere das demais pela amplitude de possibilidades de discussões éticas, para a busca de uma sociedade mais justa e mais igualitária, que permita que a humanidade sobreviva com avanços tecnocientíficos nos próximos séculos, contudo, as linhas de avanços tecnológicos e de avanços morais, são tênues, que possibilita várias projeções para um futuro próspero ou um futuro catastrófico, da humanidade.

A indústria 4.0 é uma tendência global inevitável: as máquinas serão, cada vez mais, automatizadas e independentes, os processos de produção continuarão se alterando, isto faz parte do dinamismo das novas maneiras de produzir e de trabalhar.

Os contrastes entre os desenvolvimentos sociais e os desenvolvimentos tecnocientíficos, nas sociedades globais, principalmente no processo de digitalização, que representam transformações contínuas das novas tecnologias digitais, são intensos, neste sentido é crucial pensar sobre o futuro das morais das civilizações humanas atuais.

No presente as tecnologias digitais avançam, ora minimizadoras de problemas sociais e ora intensificadoras destes problemas.

Portanto, as reflexões sobre os vários aspectos éticos das indústrias 4.0, dentro da realidade social de desigualdade dos países e dos acessos as tecnologias, são emergenciais para elaborações de novos códigos de ética mais sustentáveis, que minimizem a desigualdade social e a injustiça social, que são contrárias aos avanços das indústrias 4.0.

Assim, a finalidade comercial das inovações tecnológicas, podem e devem ser usadas para fins ético-sociais melhores, caminhar em conformidade com a ética profissional, a segurança do trabalho e as preocupações com os problemas socioambientais e com as responsabilidades sociais.

REFERÊNCIAS

ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha. **Ética Empresarial na prática: gestão e responsabilidade corporativa [livro eletrônico]**. 2. ed. Curitiba: InterSaberes, 2016. 2MB; PDF.

ALMEIDA, Ronald Silka de. **Estado constitucional e a efetivação do desenvolvimento sustentável como direito fundamental**. Ronald Silka de Almeida. Curitiba: Instituto Memória. Centro de Estudos da Contemporaneidade, 2018.

ANDRADE, Zilda Aparecida Freitas de. **Gestão da ética nas organizações: possibilidades aos profissionais de relações públicas e comunicação organizacional**. Tese. Londrina: USP, Escola de Comunicação e Artes, 2010.

AGOSTINHO, Oswaldo Luiz. **Sistemas de manufatura [recurso eletrônico]**. Dados eletrônicos São Carlos: EESC/USP, 2018. 349p.

BATISTA, Flávio Roberto. **O mundo do trabalho e a crise estrutural do capital**. Rio de Janeiro: **Rev. Direito e Práxis**. Vol. 9, N. 3, 2018, p. 1655-1676. DOI: 10.1590/2179-8966/2018/36550 | ISSN: 2179-8966.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação: A ciência, a sociedade e a cultura emergente**. Tradução: Álvaro Cabral. São Paulo: Editora Cultrix, 1997.

COSTA, Daniel Ferreira da. **Co-criação: uma perspectiva do consumidor**. Dissertação de Mestrado. Ribeirão Preto: USP, 2013.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Agenda econômica e comercial do Mercosul: documento de posição da indústria**. Brasília : CNI, 2017. 38 p.: il. 1. Economia. 2. Comércio. 3. Mercosul. Título.

DE ARRUDA, Maria Cecília Coutinho. **A ética no marketing das indústrias de bens de consumo no Brasil**. Brasil: FGV; RAE-Revista de Administração de Empresas, vol. 33, n. 1, 1993.

DORNELLES, Jonatas. **Vida na Rede: uma análise antropológica**. Tese de Doutorado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.

GARAY, Jorge Rodolfo Beingolea. **CyberSens: Uma Plataforma Para Redes de sensores em sistemas ciberfísicos**. Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo (USP), 2012.

LABORIT, Henri. **Deus não joga dados**. / Henri Laborit ; prefácio Rogério de Cerqueira Leite ; tradução Maria da Silva Cravo; revisão da tradução Estela dos Santos Abreu. – 1. ed. – São Paulo : Trajetória Cultural, 1988.

LIMA, Paulo Gomes. **Política científica e tecnológica: países desenvolvidos, América Latina e Brasil**. Dourados – MS: Editora da UFGD, 2009.

MARSHALL, Alfred. **Princípios da Economia: Tratado Introdutório**. V.1. Coleção: Os Economistas. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES (MCTIC). **ESTRATÉGIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO 2016|2022**. Brasília: MCTIC, 2016.

MATTOS, João Roberto Loureiro; GUIMARÃES, Leonam dos Santos. **Gestão da Tecnologia e inovação: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

[Organizadores] ANTUNES, Ricardo; BRAGA, Ruy. **Infoproletários: degradação real do trabalho virtual**. São Paulo: Boitempo, 2009.

OTTONICAR, Selma Leticia Capinzaiki. **Inteligência competitiva e competência em informação no contexto da indústria 4.0 de startups: possibilidades interdisciplinares para a gestão empresarial e a ciência da informação**. São Paulo, 2020. Tese (Ciência da informação) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Unesp, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/193555>. Acesso em: 17 out. 2020.

SANTOS, Milton, 1926-2001. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. Segunda reimpressão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. (Coleção Milton Santos; 1).

SANTOS, Thiago Diórgenes Lima Pereira dos. **Competências profissionais na Indústria 4.0: uma revisão sistemática**. Monografia (Graduação em Administração) – Departamento de Administração, Centro de Ciências Sociais Aplicadas. São Cristóvão-SE: Universidade Federal de Sergipe, 2019. Disponível em: <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/12421>. Acesso em: 17 out. 2020.

SANTOS, Simone; COSTA, Ana. **Juventude e direitos humanos: o uso socialmente útil das mídias sociais**. Brasil: Revista ELO, Diálogos em Extensão, v.2, n.2, 2013.

SILVA, Roselani Sodré da; SILVA, Vini Rabassa da. **Política Nacional de Juventude: trajetória e desafios**. Salvador: Caderno CRH, v. 24, n. 63, p. 663-678, dez. 2011.

SILVA, Vander Luiz da; KOVALESKI, João Luiz; PAGANI, Regina Negri. **Competências bases para o trabalho humano na Indústria 4.0.** Brasil: Revista FOCO, V.12, nº2, p.112-129, mar./jun., 2019.

SOUZA, Candida de; PAIVA, Ilana Lemos de. **Faces da juventude brasileira: entre o ideal e o real.** Brasil: Estudos de Psicologia, 17(3), 2012, p.353-360.

SCHMITT, Rosana Mara; BUENO, André; ESTACHESKI, Dulceli Tonet. **A INTOLERÂNCIA AO LONGO DO TEMPO – desafios e perspectivas na escola contemporânea.** Paraná: Cadernos PDE, Governo do Estado do Paraná, 2014.
SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial. Tradução Daniel Moreira Miranda.** São Paulo: Edipro, 2016.

ZACARIAS, J. W. B.; BATISTA, I. C. G. S.; PEREIRA, J. A. DE A. **O FIM DO CONSUMISMO: uma reflexão sobre o consumo compartilhado na era digital.** Fortaleza: Informação em Pauta, v. 2, n. Especial, p. 181-196, 2 nov. 2017.

ZYLBERSZTAJN, Decio. **Organização Ética: um Ensaio sobre Comportamento e**