

Inserção da mulher na era da tecnologia: a 4° revolução

Insertion of women in the age of technology: the 4th revolution

DOI:10.34117/bjdv8n5-035

Recebimento dos originais: 21/03/2022

Aceitação para publicação: 29/04/2022

Lizandra Vinote da Silva Medeiros

Mestranda do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Local

Instituição: UNISUAM

Endereço: Av. Paris, 84 - Bonsucesso, Rio de Janeiro – RJ, CEP: 21041-020

E-mail: eliza_vinote@hotmail.com

Lucio Fabio Cassiano Nascimento

Doutor em Ciências dos Materiais

Instituição: Instituto Militar de Engenharia

Endereço: Av. Paris, 84 - Bonsucesso, Rio de Janeiro – RJ, CEP: 21041-020

E-mail: lucionascimento@souunisuam.com.br

RESUMO

O presente artigo apresenta um breve relato do contexto histórico do ingresso da mulher no mercado de trabalho particularmente em áreas antes ocupadas apenas por homens, ponderando as transformações do pensamento que a mulher deve cuidar apenas da família e das atividades doméstica paradigma esse que se sustentou por muitos anos. Se estabeleceu em identificar os desafios enfrentados que rodeiam a busca pela igualdade de gêneros e a luta da mulher em se qualificar cada vez mais, trabalhar e cuidar dos afazeres doméstico, vivenciando no seu cotidiano a tripla função. Resultado de uma análise bibliográfica sobre a 4ª revolução industrial e seu progresso tecnológico, apresentando as dificuldades desse futuro inovador, desafios na geração do conhecimento e seus impactos sociais e a tecnologia em favor da inclusão da mulher no mundo industrial. A 4° revolução está em processo e é resultado de um contexto histórico, abrangendo os fatores sociais, econômicos e tecnológicos. Entretanto, para cada revolução surge uma problemática diferente. Com intuito de agregar o crescimento tecnológico, a questão social e econômica surge uma preocupação mundial através da agenda 2030, com o objetivo de harmonizar o progresso tecnológico, social e inclusivo. Portanto, existe a preocupação com os impactos que serão gerados nesse processo, gerar inclusão e romper com a desigualdade de gêneros são fatores importantes que precisam ser trabalhados e vem através do conhecimento compartilhado, fomentando assim valores intangíveis e permanentes.

Palavras-chave: inclusão da mulhe, progresso tecnológico, capacitação.

ABSTRACT

This article presents a brief account of the historical context of women's entry into the labor market, particularly in areas previously occupied only by men, considering as transformations in the thinking that women should only take care of the family and domestic activities, a paradigm that was supported by many years. identifying the challenges faced that surround the search for gender equality and the struggle of women to become increasingly qualified, work and take care of household chores, experiencing the triple function in their daily lives. The result of a bibliographical analysis on the 4th

industrial revolution and its technological progress, it includes the difficulties of this innovative future, challenges in the generation of knowledge and its social impacts, and technology in favor of the inclusion of women in the industrial world. The 4th revolution is in process and is the result of a historical context, encompassing social, economic and technological factors. However, for each revolution a different problem arises. In order to aggregate technological growth, the social and economic issue arises as a global concern through the 2030 agenda, with the objective of harmonizing technological, social and inclusive progress. Therefore, there is a concern with the impacts that will be generated in this process, generating and breaking with gender inequality are one of the important factors that need to be worked on and come through shared knowledge, thus promoting intangible and permanent values.

Keywords: inclusion of women, technological progress, training.

1 INTRODUÇÃO

O artigo em questão tem como propósito avaliar através de uma revisão bibliográfica a participação efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades em postos de trabalho antes dominados apenas por homens. A fim de evidenciar os desafios desse contexto para promover a inclusão feminina no trabalho.

Em consonância com a agenda 2030 a pesquisa se faz necessária para analisar a relação à igualdade de gênero nos postos de trabalhos e seus obstáculos presentes ainda no século XXI com padrões estabelecidos em que a mulher é sexo frágil. Trata de uma questão central a contextualização histórica da mulher no mercado de trabalho até a atualidade e seus avanços no mundo organizacional em consonância a 4^o revolução tecnológica em favor a inclusão.

O mundo está em transformação numa velocidade nunca vista antes e o desenvolvimento tecnológico tem impulsionado o crescimento das indústrias de forma mais ágil e inteligente, trazendo a modernização, elevando assim a indústria para a 4^a revolução industrial.

Essa revolução provocará mudanças profundas no dia a dia de todo o cidadão, as cidades e as ruas serão inteligentes, dentro das casas através de um comando de voz tudo estará interligado, no caminho ao trabalho seu carro pode te lembrar de algo que você tenha esquecido, já no seu ambiente de serviço sua função será programar os robôs, e naquele local que antes trabalhavam 30 pessoas, no mundo do futuro com um novo layout se reduziu a 3 colaboradores. O mundo está diante deste futuro promissor, inteligente e desafiador. É preciso estar atento as transformações e desafios. Seus impactos fabris atingirão a produtividade, a redução nos custos, um maior controle sobre o processo de

produção, customização da produção, entre outras melhorias, alcançando mudanças profundas nas plantas.

Segundo levantamento da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI, 2021) a estimativa ao ano na redução dos custos industriais no país, a partir da mudança da indústria para o conceito 4.0, será de, no mínimo, R\$ 73 bilhões/ano. Essa economia envolve ganhos de eficiência, redução nos custos de manutenção de máquinas e consumo de energia. Os efeitos dessa transformação não afetarão somente nas indústrias, mas nas comunidades, nas cidades e em todo o mundo. Dessa forma fomenta o conhecimento e capacitar a população e principalmente as mulheres que sempre sofreram com a resistência a sua colocação no mundo industrial, será um grande desafio, porém necessário para romper com os desempregos e traçar um trajeto à inclusão nesse futuro inovador.

2 CONTEXTO HISTÓRICO

2.1 PARTICIPAÇÃO DA MULHER NO MERCADO DE TRABALHO

Antes de analisar os desafios, oportunidades e conquistas dessa mulher contemporânea que hoje está galgando seu espaço e participando em tomadas de decisão é importante entender um pouco da história da mulher pois ainda existe alguns resquícios do passado. Mesmo na atualidade as mulheres enfrentam dificuldades ao ingressar no trabalho e se essa área for considerada parte de um universo anteriormente masculino seu embate será ainda maior, pois existe um estereótipo distinto para determinadas áreas.

Num passado não muito distante as mulheres viviam em casa a serviço dos afazeres da casa, sua responsabilidade era cuidar do seu marido e filhos e sua contribuição nas tomadas de decisão ou opinião eram limitadas ao universo doméstico, eram doutrinadas desde cedo a total submissão ao homem, ensinamento que era passado de geração a geração.

De acordo com Segiarro (2017) a formação familiar, escolar, e social em um contexto amplo, educam suas crianças de formas diferentes de acordo com seu sexo. Quando menina sua criação é de uma forma e quando menino seu comportamento precisa ser outro. Esta divisão se estende nas organizações, pois pode-se observar na história do trabalho que por muitos anos se deteve apenas a homens, enquanto as mulheres ficavam a margem dessa realidade e impedidas de ingressar no mercado de trabalho.

É dentro desse cenário impiedoso que as mulheres convivem, liquidação de anos de opressão. Nos dias atuais os pais têm investido mais na formação acadêmica de suas

filhas, essas meninas crescem em busca de um futuro melhor do que a geração passada, se qualificam e batalham duramente, mas quando se deparam com o mercado de trabalho, muitas vezes se decepcionam. Elas ainda são vistas como sexo frágil e com limitações de pensamento o que reflete no salário, em cargos de autoridade ainda que tenham um vasto portfólio de ensino ou competência profissional e estejam acima do que foi solicitado na vaga, quando concorrida com o sexo oposto esse embate pode ser implacável.

A presença da mulher tem crescido cada vez mais no mercado de trabalho, também tem aumentado o número de mulheres que são responsáveis por sua casa e nas escolas a quantidade de meninas são maiores, fatores de extrema importância para redução da desigualdade de gênero que perdura em nossa sociedade (SEGIARRO, 2017).

Nesse contexto, Beauvoir (1970) diz que as mulheres ainda que lutem pela sua realização profissional e sua dependência, dispõe de menos oportunidades quando comparadas ao sexo masculino, pois muitos cargos eram ocupados apenas por homens. No dia a dia de trabalho ainda há colegas que podem ter dificuldade de aceitar uma autoridade feminina, por acharem que esse lugar de liderança deve ser ocupado por um outro homem. Desta forma, o sexo masculino segue preenchendo as melhores vagas e os postos mais expressivos, evidenciando que no mundo do trabalho, ainda persiste a divisão de gêneros: masculino e feminino.

Apesar do ano da citação ser no século passado, pode-se observar que ainda é muito atual essa realidade. Com o avanço da tecnologia, o ingresso da mulher no trabalho ficou mais significativo, uma vez que para movimentação de máquinas ou operação de equipamentos, que são considerados pesados, basta apertar um botão. Desta dessa forma, o mais importante não é força empregada, mas a inteligência e o empenho, derrubando o pensamento que tais lugares não podem ser ocupados por mulheres.

Assunção, Rodrigues, Bento (2018) trazem a contextualização progressiva das mulheres na frente de trabalho, com o início da industrialização nas grandes cidades e incorporação da força masculina. Além da força, as mulheres enfrentavam assédio sexual, discriminação salarial, eram constantemente intimidadas e sofriam desqualificação intelectual. Na revolução industrial surge uma pequena abertura para a mão de obra feminina, quebrando o paradigma da diferenciação e introduzindo as mulheres nas máquinas ao lado de um homem, tendo as mesmas exigências na produção fabril. Nos anos consecutivos a sociedade ainda pregava a concepção do casamento precoce e a chegada dos filhos. Sobre a mulher pesava a responsabilidade dos afazeres da casa e a responsabilidade direta pela criação dos filhos, isolando-a do poder social. Sua

participação no mercado era mais presente como professora, ter uma carreira era algo para segundo plano. A educação era vista como luxo e poucas tinham acesso, pois era inadequado se fossem superiores intelectualmente ou fisicamente, frente a seus companheiros.

Ainda de acordo com os autores Assunção, Rodrigues, Bento (2018) após a segunda guerra mundial, um novo modelo de mulher chegava por meio da literatura e do cinema. Em função do movimento feminista norte americano e do liberalismo francês, surgem novas formas de se vestir, e de se comportar. Abrindo o mercado de trabalho e desmistificando que a mulher só poderia ser do lar, esses fatores contribuíram para diminuir a fronteira entre homens e mulheres.

A partir do século XX, se torna considerável a participação das mulheres nas organizações. A mulher contemporânea trabalha fora, estuda e cuida da sua família. Desenvolvem diversas atividades e se tornam protagonistas de carreiras que antes eram consideradas apenas masculinas, destacando-se em vários segmentos de carreira e participando ativamente das tomadas de decisão. Em que pese ainda a responsabilidade histórica e a cobrança para conciliar a carreira e a vida familiar, para obter o sucesso pessoal.

O homem da atualidade também cuida dos afazeres domésticos, mas a maior responsabilidade continua sendo exercida pela mulher, tanto nos cuidados de casa como fora, pois, ainda que sejam brilhantes profissionais também precisam brilhar na sua rotina familiar. Dessa forma, nem todas conseguem tal feito, pois requer disciplina, dedicação, determinação e sabedoria para governar todas essas tarefas com excelência. Em muitos casos a mulher se vê tendo que escolher entre sua vida familiar e profissional, cabendo a ela a decisão sobre o que necessita de maior atenção naquele momento, pois equilibrar essa dupla jornada não é uma tarefa fácil (RODRIGUES; SILVA, 2015).

2.2 EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

A evolução tecnológica pode ser silenciosa, mas suas transformações são intergeracionais, o processo de desenvolvimento se estabelece com as revoluções industriais. De acordo com Schwab (2019) o termo revolução significa mudança radical, elas ocorrem quando novas tecnologias e novas maneiras de ver o mundo alteram as estruturas sociais e econômicas.

A primeira mudança profunda se dar com a substituição da força muscular para energia mecânica, entre 1760 a 1840. Provocada pela construção das ferrovias, máquinas

a vapor e produção mecânica. A segunda revolução iniciada no final do século XIX, com advento da eletricidade e produção em massa. A terceira revolução surge na década de 1960, chamada de revolução digital, crescente automação, TI, máquinas interativas e robôs (SCHWAB, 2019).

Atualmente estamos na quarta revolução, na era da informação e da tecnologia. As áreas ligadas à inteligência artificial, robótica e big data ganham espaço. O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2018) os avanços da tecnologia vêm configurando grandes ciclos sociais, econômicos e políticos em toda parte do mundo, marcando a história através da sua evolução do comportamento e suas produções. Esses progressos são responsáveis pela elevação das pessoas e das empresas a um patamar de crescimento, progresso e comunicação.

De acordo com Rodrigues, Queiroga e Milhossi (2022) a indústria 4.0 tem por objetivo obter e analisar os parâmetros das máquinas permitindo que os processos se tornem mais ágeis e eficiente. De maneira que produza com qualidade e baixo custo, com isso com os avanços na tecnologia da informação e a na engenharia são pontos iniciais para o desenvolvimento.

Para Coelho (2016) está relacionada a fábricas inteligentes e do futuro. Elas serão ágeis, interativas, flexíveis e altamente dinâmicas. Segundo especialistas e pesquisadores do Sebrae, a revolução 4.0 já está em curso e será a mola propulsora de uma grande mudança, tendo como fundamentos tecnologias aplicadas no campo da inteligência artificial, robótica, impressão 3D, nanotecnologia, biotecnologia, ciência de materiais e internet das coisas. Podemos esperar uma indústria bem engajada, que se comunica, se gerencia e trabalha de forma eficiente e autônoma, tendo várias possibilidades de criação de produtos e serviços expandindo um novo mercado aos consumidores.

Na visão de Neto et al. (2021) a busca por uma identidade na indústria 4.0 cujo objetivo estratégico se desenrola pelo alto potencial econômico, inovação através do impacto das tecnologias e comunicação na indústria como principal foco a melhoria nas cadeias de valor em todas as fases do ciclo de vida do produto. As principais tecnologias são constituídas pela manufatura aditiva, inteligência artificial, internet das coisas, biologia sintética e sistemas ciber-físicos.

Diante de tamanha interação com sistemas complexos e pouco a pouco mais independentes, a tecnologia exigirá mão de obra altamente capacitada e trará um grande desafio para os trabalhadores. Com o avanço tecnológico uma nova forma de trabalho surge, alterando vários aspectos do ambiente de trabalho nas organizações. E em cada

região terá impactos diferentes, mudando também de país para país conforme seu potencial industrial (GRAGLIA; LAZZARESCHI, 2018).

2.3 ADAPTABILIDADE DAS MULHERES EM POSTOS DE TRABALHOS ANTERIORMENTE OCUPADOS APENAS POR HOMENS

Conforme descrito pelo contexto histórico a mulher tem cada vez mais ingressado no mercado de trabalho e vem lutando por seus direitos. A participação das mulheres nas organizações vem crescendo timidamente e a busca por igualdade nas carreiras vem tomando força.

Para Rodrigues e Silva (2015) por muitos anos as mulheres lutam por direitos iguais aos dos homens, com o objetivo de ocupar postos de trabalho com relevante poder de decisão e com salário adequado ao cargo e a responsabilidade. Essa busca reforça um caminho que ainda precisa ser percorrido até mesmo nas leis trabalhistas do país. Pode-se citar como exemplo a licença maternidade, que apesar de ser um direito, afasta as mulheres do mercado de trabalho. Os empregadores alegam que preferem contratar homens, pois eles não fazem jus ao benefício e permanecerão ininterruptamente em suas atividades. Dessa forma, as mulheres precisam provar diariamente o seu potencial e que estão qualificadas, independente da situação, para exercerem as mesmas funções dos homens. A participação da mulher no mercado de trabalho vem carregada de mudanças nas ocupações.

Segundo Bahia e Laudares (2013) existe uma dominância feminina nas áreas humanas, já nas ciências biológicas e saúde há uma igualdade com os homens. Contudo, a supremacia masculina é bem expressiva na área tecnológica. Esse contraste pode ter uma explicação, que o homem é considerado mais lógico e com um raciocínio mais rápido, tendendo assim para a área de Ciências Exatas, enquanto isso, a área de Humanas seria facilmente atribuída pelas mulheres.

De acordo com o IBGE (2021) em 2019 o nível de mulheres em graduação ligadas as áreas de ciências exatas são minoria, apenas 13,3% dos alunos em Computação e tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) são mulheres, enquanto elas ocupam 88,3% das matrículas na área de Bem-Estar, que engloba os cursos como de serviço social. Ainda de acordo com a pesquisa as mulheres são mais instruídas, porém elas ocupavam 37,4% dos cargos gerencias e recebiam 77,7% do rendimento dos homens. Tal percepção vem desde as primeiras socializações. As diferenças vão desde os brinquedos da infância até a escolha profissional na vida adulta.

Diante do cenário atual, a situação está melhorando, pois, a maioria dos postos possuem uma mulher ocupando. Os percentuais ainda são baixos, porém já expressivos, comparativamente aos anos anteriores. Elas são mais pacientes, detalhistas, criativas, fortes e ainda exercem dupla jornada, cuidando não apenas da sua vida profissional, mas também se dedicam as atividades de casa.

O ingresso da mulher no mercado de trabalho ainda é acompanhado de inúmeras dificuldades, discriminações e desafios a serem superados, porém a conscientização das novas gerações e da própria sociedade contribui na direção da igualdade de possibilidades trabalhistas (PEREIRA; SANTOS; BORGES, 2005).

3 A ERA DA 4ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E SUAS PROJEÇÕES

3.1 IMPACTOS POSITIVOS, NEGATIVOS E DESAFIOS NO MERCADO DE TRABALHO

A nova revolução trará na produção impactos significativos. Para a Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2021) essa mudança terá um ganho na eficiência do uso dos recursos, no processo dos produtos de larga escala e ainda abrirá ao Brasil uma maior integração nas cadeias de valor. Alterando a visão no campo da gestão empresarial, especialmente no que é relativo à estratégia de implementar tecnologias, como a integração entre as áreas de tecnologia de informação e as de produção.

Um dos benefícios que se pode destacar nesse novo contexto é o desenvolvimento da manufatura de forma cada vez mais eficiente, sendo capaz de identificar possíveis falhas e rupturas nos processos antes mesmo deles virem a acontecer. A meta de zero perdas, praticamente inatingível em um passado recente, se torna realidade, além da manutenção da qualidade do serviço e/ou produto ofertado. (OLIVEIRA; SIMÕES, 2017).

De acordo com o Sebrae (2018) os diferenciais da indústria 4.0 em comparação com as revoluções anteriores são:

- 1) Operação em tempo real – são coletadas análises de dados de forma precisa, mediante sistemas digitais, que dão peso a tomada de decisões rápidas e mais assertivas.
- 2) Descentralização – tomada de decisões fica na responsabilidade da própria máquina, com uso do seu banco de dados, apontando soluções de otimização e melhoria da produção.

- 3) Modulação da produção – as fábricas se moldam conforme a demanda do consumo ou a personalização de produtos exigidos pelo cliente, de forma autônoma.
- 4) Rastreabilidade e monitoramento remoto – sensores e câmeras na planta da fábrica de maneira virtual, em todo processo produtivo, o que permite monitorar constantemente a linha de produção.
- 5) Maior segurança – utilização de documentação digital, o que permite codificar e rastrear os processos, aumentando a segurança e a transparência da produção.
- 6) Menos custos – barateamento da produção devido à autorregulação das máquinas, automatização dos processos e aperfeiçoamento do componente humano.

Outro impacto positivo para o CNI (2021) está nas tecnologias digitais sendo usadas dentro da indústria o que representa em média 22%, da propriedade produtiva de micro, pequenas e médias empresas dos segmentos de bebidas, e alimentos, moveleiro, metalmeccânica, vestuário e calçados. O uso da tecnologia possibilitará alcançar resultados na otimização do tempo, e alta capacidade produtiva, sem que seja necessário aumentar o número de colaboradores, evitando assim novos custos.

Que a nova revolução trará diversos pontos positivos no mundo dos negócios não há dúvidas, o mercado de trabalho não será o mesmo e esse processo já se iniciou. No campo humano, de acordo com Graglia e Lazzareschi (2018) o temor pela perda nos postos de trabalho é histórico, em um ambiente no qual os trabalhadores, apesar do medo, lutavam por seus direitos, em função da exposição a riscos, condições precárias de trabalho, jornadas fatigantes e baixos salários. O que piorou com a introdução de máquinas automatizadas, as quais substituíam a mão de obra menos qualificada.

Um dos pontos de tensão no ponto de vista de Graglia e Lazzareschi (2018) está relacionado com a interação entre sistemas complexos, cada vez mais autônomos e altamente tecnológicos. Tais sistemas vêm alterando a forma de execução, o que interfere em várias dimensões no local de trabalho sobretudo ao colaborador onde a atividade se torna mais enxuta, e com menos interferências humanas.

Além da problemática da natureza de trabalho, a nova revolução desencadeia outras ameaças, como os cyber-ataques. Em função de muitos dispositivos estarem conectados à internet, há um aumento na vulnerabilidade das informações, procedimentos, documentos e tecnologia das empresas; informações sigilosas de clientes

e pessoas externas e informações do governo. Por isso, Chiaça e Abrantes, 2019 ressaltam a necessidade urgente de investimentos na segurança das informações.

Ainda de acordo com Chiaça e Abrantes (2019) é importante se preocupar como a tecnologia será usada, a intenção é otimizar os processos industriais, porém administrar adequadamente a tecnologia, para que pessoas mal-intencionadas não possam utilizar tais dados para prejudicar as organizações. Dessa forma, evitando a disseminação de inverdades com fins pessoais, econômicos ou políticos.

3.2 INDÚSTRIA 4.0 NO BRASIL

Cada país irá sentir os impactos da nova revolução de maneiras diferentes, o Brasil terá muitas oportunidades de crescimento, mas virá acompanhado de grandes desafios na visão da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan, 2019).

O que faz postergar o bom andamento para o crescimento da indústria 4.0 no país, é que o Brasil está se reerguendo de uma crise de grande potência econômica. Desta maneira os empresários perderam um pouco da confiança em investir altamente em tecnologias e inovações, com receio de que essa tendência não seja permanente ou que sua implementação seja de alto custo (FIRJAN, 2019).

De acordo com as pesquisas realizadas por diversas consultorias segundo o CNI (2021) o avanço da digitalização da economia a partir da implementação das tecnologias ligadas à indústria 4.0 deverá impactar o PIB brasileiro, trazendo US\$ 39 bilhões até 2030. Podendo ter um ganho de US\$ 210 bilhões, caso o país crie condições que acelere a absorção das tecnologias relacionadas. Criando programas de difusão tecnológica, melhoria no ambiente de negócios e aperfeiçoamento regulatório etc.

No entendimento relacionado ao futuro dos processos industriais do Brasil é possível descrever que:

Mckinsey estima que, até 2025, os processos relacionados a indústria 4.0 poderão reduzir custos de manutenção de equipamentos entre 10% e 40%, reduzir o consumo de energia entre 10% e 20% e aumentar a eficiência do trabalho entre 10% e 25%. Além desses impactos, haverá toda uma série de possíveis consequências da disseminação e da consolidação da indústria 4.0, que exigirão uma nova concepção de política industrial para o Brasil (CNI, 2021).

Para Pereira e Simonetto (2018) o uso das tecnologias tende a elevar a competitividade no mercado Brasileiro perante o setor global o que pode trazer confiabilidade para a indústria 4.0. De acordo com a perspectiva de Chiaça e Abrantes

(2019) a indústria nacional ainda tem muito a galgar, pois ela ainda se encontra no período de transição da segunda revolução industrial, com implementação de linhas e indo para terceira revolução com aplicações na automação industrial, robótica e a inclusão da internet das coisas.

3.3 INCLUSÃO FEMININA E O POTENCIAL DA FORÇA DE TRABALHO E RELAÇÃO DO MERCADO CONSUMIDOR.

A gestão da diversidade tem se tornado cada vez mais central na área de recursos humanos e na gestão de pessoas. E não se trata de mais um modismo organizacional. Há algum tempo, as grandes empresas vêm percebendo a necessidade de mudar os tradicionais modelos de recrutamento e seleção e de incluir no seu quadro funcional pessoas com formação diversas de diferentes classes sociais e gêneros, porém com igual competência.

Não é apenas questão de reparar uma injustiça histórica que tem uma trajetória de séculos, mas também de alcançar o consumidor da sociedade, afinal mais de 50% da população é feminina. De acordo com dados da Entidade das Nações Unidas para a Igualdade de Gênero e o Empoderamento das Mulheres (ONU MULHERES, 2017) caso as mulheres fossem incluídas na força de trabalho, haveria um aumento de \$ 27 trilhões na economia mundial. No Brasil, as estimativas mostram que a redução das diferenças entre gêneros poderia aumentar em R\$ 382 bilhões o produto interno bruto (PIB) do país.

Para um maior desenvolvimento no setor privado, de acordo com Nadine Gasman, representante da ONU mulheres Brasil em 2017:

O setor privado é um dos agentes decisivos para construir um Planeta 50-50 com paridade de gênero. As empresas com atuação no Brasil têm criado soluções e práticas baseadas na transformação da cultura organizacional, influência no setor e na cadeia produtiva. Essa é uma rede fundamental para o desenvolvimento sustentável, com igualdade de gênero e crescimento inclusivo como determina a Agenda 2030. (ONU MULHERES, 2017)

Ainda de acordo com a ONU MULHERES (2017) são grandes os desafios, cada vez mais empresas têm despertado para a necessidade e as vantagens de implementar políticas de igualdade de gênero e empoderamento feminino nas práticas de negócios. Desde o seu lançamento em 2010, 1665 líderes de empresas do mundo assinaram a Declaração de apoio do Chief Executive Officer (CEO), onde se comprometem em melhorar as práticas de suas organizações para oferecer um ambiente mais justo e

igualitário para as mulheres, para que possam ter a mesma cartela de oportunidades que os homens.

3.4 CONHECIMENTO, CAPACITAÇÃO E INCLUSÃO

Segundo Graglia e Lazzareschi (2018) um novo desenho para era da interação homem-máquina pode contribuir para uma organização mais adequada as operações. Atividades ergonomicamente prejudiciais tendem a ser alteradas, aliviando as pessoas responsáveis por essas operações mentalmente estressantes ou difíceis. Novas oportunidades de inclusão no mercado de trabalho surgirão, pois haverá menos restrições devido às limitações físicas.

Com novas oportunidades surgindo estar atento as mudanças e buscar conhecimento será primordial para permanência ou entrada no mercado de trabalho. Segundo a CNI 2021 a era digital já começou, pois a indústria está em um processo acelerado de transformação, cada vez mais necessitando de profissionais que estejam capacitados para atuar em locais com tecnologias da chamada quarta revolução industrial. Segundo Sebrae (2020) através da criatividade de forma individual ou em grupo o autoconhecimento ajuda a lidar com as emoções de maneira que desenvolve a inteligência emocional. Ser flexível, estar pronto para mudanças e compartilhar as relações interpessoais é o que difere homens das máquinas embora as máquinas possam substituir muitas atividades essas habilidades e atitudes são essenciais para o futuro.

Ainda de acordo com o Sebrae (2020) as principais habilidades para se aprender estão ligadas à tecnologia, porém, os empregos emergentes nas áreas tecnológicas ainda são pouco ocupados por mulheres, ficando menos de 30% para empregos de engenharia de dados e nuvem. Com essa informação se faz necessário trabalhar para desenvolver essas habilidades, elevando a paridade de gênero, principalmente na área tecnológica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante muitos anos as mulheres tinham a função dentro da sociedade apenas como cuidadoras do lar, esposas e mães, sendo apenas incumbência dos homens a função de sustentar a casa e a família. Com o passar dos anos, este panorama vem mudando, com o desafio de promover a igualdade de gênero e a inclusão a mulheres no mercado de trabalho, especialmente nas áreas tecnológicas. E conseqüentemente, com a nova revolução industrial se torna ainda mais importante a capacitação e geração do conhecimento ao progresso tecnológico.

Mediante ao contexto histórico os desafios são grandes e há muito a percorrer, alguns postos de trabalho podem ser considerados masculinos e com pouca representatividade feminina por necessitarem de maior esforço físico ou serem mais técnicos. Constata-se que ainda há muitos resquícios de um passado em que se minimizou o potencial apenas pela identidade genealógica.

Com o avanço tecnológico são levantadas grandes vantagens no mundo do trabalho, com máquinas mais inteligentes, processos mais ágeis e dinâmicos, se extinguindo a ideia de que existem áreas nas quais as mulheres não são aptas em função de supostas limitações físicas.

Por outro lado, a 4ª revolução exigirá mão de obra altamente qualificada e capacitada para o novo ambiente que está surgindo. Se for observado que as mulheres ainda são minoria em muitas áreas industriais e não for provocada a inclusão no mercado de trabalho, há o risco de que com o avanço tecnológico e a pouca capacitação, esse ingresso da mulher seja ainda mais tímido, aumentando-se ainda mais a desigualdade de gênero.

REFERÊNCIAS

ABDI - Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **Indústria 4.0 pode economizar R\$ 73 bilhões ao ano para o Brasil.** Disponível em: <https://www.abdi.com.br/postagem/industria-4-0-pode-economizar-r-73-bilhoes-ao-ano-para-o-brasil> . Acesso em: 22 mar. 2021.

ASSUNÇÃO, L. M.; RODRIGUES, L. M.; BENTO, J. A. As dificuldades de ingresso da mulher no universo masculino da engenharia mecânica. *In: CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA DA UNIEVANGÉLICA DE GOIAS, 2., 2018, Anuais [...].* Centro Universitário de Anápolis, 2018.

BAHIA, M. M.; LAUDARES, J. B. A participação da mulher em áreas específicas da engenharia. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE SANTA CATARINA, 39., 2011, Resumos [...].* Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2011.

Barbieri, J. C.; **Desenvolvimento sustentável:** das origens à agenda 2030. Rio de Janeiro: Vozes, 2020. E-book. 264 p. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=KzcDEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=agenda+2030+o+que+%C3%A9&ots=xiteGVWML&sig=jxShNHS3hlceIopKVvARHm9o6gH0#v=onepage&q=agenda%202030%20o%20que%20%C3%A9&f=false> e. Acesso em: 28 jan. 2022.

BEAUVOIR, S. **O segundo sexo:** Fatos e mitos. 4. ed. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1970. 309 p.

CHIAÇA, M. R. M.; ABRANTES, M. L. M. **Agilidade dos processos na indústria 4.0.** 2020. 12 p. Dissertação. Centro de Pós-Graduação Oswaldo Cruz, São Paulo, 2020.

CNI - Confederação Nacional da Indústria. **Indústria 4.0: entenda seus conceitos e fundamentos.** Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/industria-4-0/> Acesso em: 22 mar. 2021.

COELHO, P. M. N. **Rumo à Indústria 4.0.** 2016. 65 p. Tese. Departamento de engenharia mecânica de Coimbra, Portugal, 2016.

FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **Indústria 4.0 no Brasil: oportunidades, perspectivas e desafios.** 2019. 65 p. Tese. Finep, Rio Janeiro, 2019.

GRAGLIA, M. A. V.; LAZZARESCHI, N. A Indústria 4.0 e o Futuro do Trabalho: Tensões e Perspectivas. **RevBrasCiêncSoc**, São Paulo, v. 6, n. 14, p. 9, 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas de Gênero:** ocupação das mulheres é menor em lares com crianças de até três anos. 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/30172-estatisticas-de-genero-ocupacao-das-mulheres-e-menor-em-lares-com-criancas-de-ate-tres-anos>. Acesso em: 20 set. 2021

Neto, A. A. *et al.* A busca de uma identidade para a indústria 4.0. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DE JOINVILHE, 37., 2017, Resumos [...].* Universidade Federal do Paraná, 2017.

OLIVEIRA, F. T.; SIMÕES, W. L. A indústria 4.0 e a produção no contexto dos estudantes da engenharia. *In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DE GOIÁS, 2017, Resumos [...].* Universidade Luterana do Brasil, 2017.

ONU MULHERES - Organização das Nações Unidas dedicada a igualdade de gênero. **Princípios de Empoderamento das Mulheres da ONU alcança o marco de 150 empresas signatárias no Brasil.** 2017. Disponível em: <http://www.onumulheres.org.br/noticias/principios-de-empoderamento-das-mulheres-da-onu-alcanca-o-marco-de-150-empresas-signatarias-no-brasil/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

PEREIRA, R. S.; SANTOS, D. A.; BORGES, W. A mulher no mercado de trabalho. *In: JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE MARANHÃO, 2., 2005, Resumos [...].* Universidade Federal do Maranhão, 2005.

PEREIRA, A.; SIMONETTO, E. O. Indústria 4.0: conceitos e perspectivas para o Brasil. **RevUnivValeRioVerde:** Minas Gerais, v. 16, n 1, p, 9, 2018.

RODRIGUES, L. C.; QUEIROGA, A. P. G.; MILHOSSI, J. F. Indústria 4.0 e a transformação digital. *Brazilian Journal of Development: São Paulo*, v. 8, n 2, p, 9, 2022.

RODRIGUES, S. C.; SILVA, G. R. A liderança feminina no mercado de trabalho. **RevDigAdmFACIPLAC:** Distrito Federal, v.1, n 4, p, 10, 2015.

Schwab, K. **A quarta revolução industrial.** São Paulo: EDIPRO, 2019. *E-book.* 160 p. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=XZSWDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT161&dq=Schwab,+K.+A+quarta+revolu%C3%A7%C3%A3o+industrial&ots=Y99e4vMIia&sig=fcPeSs5um-YsfbIARRsvSpuAP3E#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 6 jun. 2021.

SEGIARRO, F. B. Mulheres no mercado de trabalho: análise das dificuldades análise das dificuldades de gênero enfrentadas pelas mulheres do século XXI. **RevMetAdmSul:** Rio Grande do Sul, v. 2, n 1, p, 25, 2017.

SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Emprego do Futuro:** entenda quais habilidades necessárias farão diferença. 2020. Disponível em: <https://respostas.sebrae.com.br/emprego-do-futuro-entenda-quais-habilidades-necessarias-farao-diferenca/> Acesso em: 10 jun. 2021.

SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Indústria 4.0 a moda a caminho do futuro.** 2018. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RJ/Anexos/Industria%204_0%20-%20WEB.PDF. Acesso em: 10 jun. 2021.