



Esta obra está sob o direito de Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

EVOLUÇÃO INDUSTRIAL: A Evolução de Tecnologia nos Tempos Modernos¹

Ana Neli de Moura Ramos¹

José Joel Ferreira de Oliveira²

Cícero Silva Santos³

RESUMO

O contexto desta pesquisa científica relata a história da Revolução industrial que se iniciou na Inglaterra no século XVIII. O objetivo dessa investigação é entender a “importância dos acontecimentos diversificados e as transformações tecnológicas na vida das pessoas. Nesse estudo foram utilizados métodos investigativos de informações consideráveis e citações de autores voltadas para os mesmos. O resultado dessa exposição consta as transformações e também as consequências e os efeitos que foram causados por esse movimento. Entretanto, conclui-se que a Revolução Industrial foi uma grande explosão de inventos, descobertas, industrializações e evolução tecnológica, onde esses fatos ocorridos têm seus reflexos até os dias atuais, passando a ser considerado um grande marco mundial.

Palavras-chave: Revolução Industrial. Inglaterra. Evolução Tecnológica.

¹ E-mail: anelipp2014@gmail.com

² E-mail: jjfdo@hotmail.com

³ E-mail: professor-cicero@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A partir do século XVIII surgiu um grande evento que denominou de “Revolução Industrial”. Movimento este que desenvolveu um crescimento absurdo de industrialização, surgimento de correntes políticas, a robótica, a descoberta de cura para muitas doenças e também um grande índice de desemprego.

Precisamente, com a rapidez dessa evolução a meta das transformações foram significativas e revolucionárias, trazendo grandes impactos no cotidiano de milhões de pessoas. Além disso, esse processo na nossa vida estar sendo alterado por muitas novidades, como: sistema de comunicação cada vez mais rápido, eletrodoméstico inteligente, dentre outros. No entanto o resultado do avanço tecnológico e as riquezas representam apenas um lado do mundo moderno.

Em resumo este trabalho aborda o crescimento de industrialização, alguns pensadores que se destacaram nessa temática e as enormes mudanças que trouxeram facilidades, concorrências, conhecimentos diversos que favorecem e podem às vezes prejudicar a humanidade.

2 HISTÓRIA: Quando tudo começou.

Foi um movimento que ocorreu a três séculos e influenciou nas formas de

produção dos dias atuais. Ela teve início com a invenção das máquinas que mecanizaram a produção de mercadorias e a industrializar a explosão de economias que se dispersava pelo mundo de maneira inconfundível. Mas os ritmos em alguns países já aumentavam de acordo com as transformações.

Da Idade Média até o século XVIII, já existia grupos de artesãos e aprendizes que se reuniam em corporações de ofícios, guildas, ou grêmios de diferentes profissões como: carpinteiros, ourives e tecelões que tinham a utilização de seus trabalhos artesanais garantindo sua sobrevivência. Com o desencadeamento da Revolução Industrial, essa forma de organização profissional começou a desaparecer. Esse movimento não inventou o trabalho na agricultura, na criação de animais e no artesanato. A novidade a partir do século XVIII é que a mão-de-obra feminina e infantil passava a ser utilizada em lugares cada vez mais distantes de suas casas, cumprindo uma disciplina serena, com horários controlado de forma rígida.

Segundo o historiador Eric Hobsbawm (2004) afirma: “Temos que voltar a refletir sobre a história para compreender porque o mundo veio a ser o que é hoje, e para onde se dirige” ...

A Revolução Industrial foi um choque que resultou em grandes mudanças inesperadas ocorridas na vida da pessoa humana, são fatos já registrados em

documentos com efeitos irreversíveis até agora. A principal característica dessa revolução é de ter inaugurado o capitalismo industrial, ou seja, o sistema econômico de produção de mercadorias em grande quantidade. Já o autor Robinbarch, considera que “a modernidade industrial europeia via-se sempre ameaçada por subversão do fantasma de preguiças” [...]

Mas, a ideia do autor, deixa bem claro o desenvolver disparado dessa revolução e as consequências positivas e também negativas que podem ser acarretadas em algumas situações.

Foi exatamente a partir de 1760, na Inglaterra que iniciou na indústria têxtil, a princípio, por uma razão relativamente fácil de entender o rápido crescimento de produção da população e a constante migração do homem do campo para as grandes cidades. Assim, tão somente desqualificou o homem por ter ocorrido de forma gradual esse movimento pode também modificar as tensões entre oferta e a procura por tipos tradicionais de qualificação profissional.

Porém, diante das circunstâncias e do desenvolvimento real de história dessa revolução foi pertinente e necessário surgir esse movimento para entender o enorme efeito dessa evolução.

2.1 OS PENSADORES DE DESTAQUES NA EVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Durante este movimento, houve destaque de autores que propuseram suas ideias voltadas para o desencadear do evento a revolução industrial. Dentre eles: Adam Smith, Thomas Malthus e David Ricardo. Porém, o alvo dos historiadores eram informar através das leituras as teses da filosofia voltada para os interesses de cada um, a economia.

O Filósofo Adam Smith é considerado o pai da economia da modernidade e o mais importante teórico do liberalismo. Sua obra mais conhecida: “Ensaio sobre a riqueza das Nações”. O objetivo dessa obra literária era de exaltar a eficiência econômica e criticar o mercantilismo. Entretanto Adam Smith ilustrou bem seu pensamento ao afirmar: “Não é benevolência do padeiro, do açougueiro ou do cervejeiro que eu espero que saia o meu jantar, mas, sim do empenho deles em promover o auto interesse”.

O historiador Thomas Malthus: autor do livro “Ensaio Sobre os Princípios da População” (1798). Elaborou uma teoria que afirmava que a população iria crescer tanto que seria impossível produzir alimentos suficientes para alimentar o grande número de pessoas do planeta. Sobre tudo em outras palavras o autor defende a ideia que a população cresce mais rápido do

que os meios de subsistência e era considerado um grande pessimista e acreditava que a pobreza fosse um destino ao qual o homem não pode fugir.

David Ricardo: Fundador da escola clássica da Economia Política juntamente com Adam Smith. Autor da obra “Princípios da Economia (1817)”. Afirma “Que o trabalho deve ser visto como uma mercadoria qualquer comprada e vendida de acordo com a chamada Lei da Oferta e da Procura” e defender a ideia que a população cresce mais rápido do que os meios de subsistência, e o filósofo David Ricard (1817). Princípios de Economia Política, afirma que o trabalho deve ser visto como uma mercadoria qualquer, comprada e vendida de acordo com a chamada Lei da Oferta e da Procura.

O estudo desses filósofos expõem as evidências e as informações adequadas sobre a divisão do trabalho justamente como crescimento da população, indo em busca de sobrevivência, no qual a força braçal sendo usada como mercadoria. Mas o efeito causado após o conhecimento do fato é o esclarecimento dos autores citados, mostra a capacidade que cada pessoa pode ter à procura e adequar o pouco que se adquiriu da economia.

Então diante das observações e os análises feitos pelos historiadores neste contexto, só afirma a grande importância que

a economia tem em prol da Revolução industrial para a sociedade.

2.2 AS CORRENTES POLÍTICAS: Anarquismo Socialismo

No decorrer dessa revolução, meado do século XIX apareceram correntes política denominadas de anarquismo e socialismo, que tinha como intenção se opor ao liberalismo econômico e passavam a criticar as injustiças da sociedade industrial. Os objetivos reais dessas correntes eram o anarquismo apresentar a ausência de governo ou da autoridade e o socialismo de reunir pensadores que faziam críticas ao capitalismo Industrial. A maneira mais atraente encontrada por elas eram utilização de confusões causadas pela ausência de autoridades e o socialismo visava o controle da sociedade sobre os bens de produção. Com isso as atividades desses sistemas políticos eram adquirir através dos protestos soluções para o então desejado objetivo e, o socialismo a distribuição de riquezas e a extinção da desigualdade.

Nessa corrente política (anarquismo), destacaram representantes como: Pierre – Joseph Proudhon (1865) e Mikhail Alexandre Vich Bakunin (1876). Proudhon – afirma que a existência de propriedade privada constituiu um roubo, pois era obtida por meio da exploração do trabalho alheio. Defendia a igualdade e a

liberdade [...] Bakunn – “influenciou a ação de outros anarquistas [...] para ele a propriedade dos meios de produção deveria ser abolido(...)

Mas, sobretudo os historiadores em tese defendiam os seus ideais, buscando as soluções desejadas para a realidade daquele momento em questão.

No socialismo, os representantes: Saint-Simon (1825) “que criticou o liberalismo econômico e a exploração de trabalhadores pelos capitalistas.

Robert, Owen (1858); acreditava na organização de sociedade em comunidade cooperativa” (...)Karl Mark (1883), é considerado o primeiro grande pensador a tentar compreender de forma sistemática o sentido das transformações capitalista provocadas pela Revolução industrial. Após essas observações eles passaram a criticar com ênfase a sociedade em que vivia.

A partir das análises do contexto, conclui-se que os sistemas políticos, “Anarquismo e Socialismo” se manifestaram em busca dos ideais em que acreditavam, mas que atualmente o anarquismo é sinônimo de anarquia por ser visto no sentido de desordem da época e o socialismo doutrina ou ideologia do bem estar para a sociedade.

2.3 A EVOLUÇÃO

As mudanças mais evidentes relacionadas à Revolução Industrial, foi o

emprego das máquinas na produção de mercadorias e em especial a tear e a busca de novas fontes de energia, mais eficiente e economicamente rentáveis. No século XIX, o petróleo que já era conhecido desde a pré-história, começou a ser usado na indústria para a produção de gasolina e outros derivados, e no século XX, foi a vez do aproveitamento de energia nuclear.

Com as grandes transformações da evolução industrial, alguns historiadores objetivou a classificação desse acontecimento em três momentos importantes ou podemos chamá-las de fases: No primeiro momento destaca-se a indústria de tecido de algodão, foi a que mais se desenvolveu a partir da utilização de máquinas de tear e a de vapor. No segundo o que aconteceu foi no século XIX, o modelo de produção fabril foi que realizou a implantação em várias regiões da Europa, e nela as principais inovações: aumento da utilização do aço em relação ao ferro, aproveitamento de energia elétrica, petróleo, desenvolvimento dos transportes a motor, inventos de meios de comunicação, telégrafos, telefones, rádios, cinema e outros (...). E o terceiro momento ao longo do século XX, que passou a ser considerada a terceira Revolução Industrial, foram surgindo novas tecnologias, como: a informática, a micro eletrônica, a robótica, a engenharia genética, a telemática, fax, telefones celulares, internet e televisão.

Com a utilização dessas fases, só ressaltou a grande influência que a evolução tecnológica evidencia atualmente, trazendo soluções e também complicações para a sociedade.

Entretanto, chega o século XXI, época de bigScience de tecnociência que desenvolveu segundo Morim (2001), poderes titânicos. As pesquisas determinam as relações do poder hoje, na mão de empresas globalizadas que submetem o Estado que por sua vez controla as universidades e portanto as pesquisas. A aceleração das transformações da sociedade contemporânea começara nos últimos cinquenta anos e está de tal forma, que podemos falar de mais uma Revolução, desta vez de informação ou de conhecimento.

Mas realmente, a realidade assusta com tantas indicações e explorações ao mesmo tempo, porém, é o mundo pós-moderno que chega à sociedade e tem que absorver as instruções de forma distinta e satisfatória.

Em síntese, a importância de evolução tecnológica na revolução industrial apresenta em tese os desenvolvimentos que acontecem tanto favoráveis quanto prejudiciais, ocasionando facilidade e dificuldades diversas para o homem.

2.4 A TECNOLOGIA: OS AVANÇOS E AS MODALIDADES.

Com o desenvolvimento de revolução industrial, foram surgindo

avanços tecnológicos, dito este, conjunto de conhecimentos especialmente princípios científicos dando ênfase ao estudo das técnicas, das ferramentas e das máquinas. Diante desse desenvolvimento foram atingidos alvos em descobertas muitas vezes eram vantajosas e com recompensas.

Entretanto dados, os acontecimentos ocorridos a metodologia dos autores abaixo citados fazem observações voltadas sobre o texto que resalta itens sobre os avanços e as modernidades.

O autor Elias (1998), explica que “nas sociedades mais simples, o código social não inclui grandes problemas com o tempo, mas à medida que aumenta a complexidade e a divisão de funções com a chegada da industrialização concomitantemente ao aumento da necessidade de autodisciplina e do autocontrole, há um controle de tempo, o relógio”.

Segundo o autor relata que o desenfrear do crescimento é absurdo e somos obrigados a acompanhá-los, são mudanças brutais que muitas vezes as pessoas se perdem no mundo virtual. Mas para a facilidade do ser humano é muito válido e confortante, pois proporciona conforto na vida e no bem estar da sociedade.

As descobertas resultaram da combinação entre o avanço tecnológico e a implantação do método industrial de

produção, tornou-se intensamente mecanizado, isto é, as novas máquinas substituíam grandes partes das antigas ferramentas e eliminaram algumas funções exercidas pelos trabalhadores entretanto, a tarefa agora do trabalhador era alimentar a máquina, verificar controlar sua velocidade e zelar por sua manutenção. A principal consequência dessa organização foi a dependência do homem em relação a tecnologia, cuja eficiência se mede pela quantidade de tempo que ele economiza na produção, quanto menor o tempo mais barato é o produto, quanto mais barato, maior o valor, em outras palavras, o tempo passou a valer dinheiro.

Segundo uma pesquisa feita pelo painel (IPCC), Intergovernamental de mudanças climáticas que envolveram 2500 cientistas de 130 Países, “revelou dois dados estarrecedores: primeiro, o aquecimento global é irreversível e já estamos dentro dele; a terra busca um novo equilíbrio; segundo, o aquecimento é um fenômeno natural, mas, que após a Revolução Industrial foi enormemente acelerado pelas atividades humanas a ponto de a Terra não conseguir mais autorregular-se a se mesma” (...).

Esse processo torna mais rápido acelerado de desenvolvimento industrial e tecnológico traz melhoria e muitas preocupações. O filósofo contemporâneo Luc Ferry diz que “o aumento do poder dos humanos sobre o mundo tornou-se

um processo absolutamente automático, incontrollável e até mesmo cego, já ultrapassa as vontades individuais conscientes. É simplesmente o resultado inevitável feito de competição” entre empresa, laboratórios e centro de pesquisa.

Atualmente tudo em nossa volta é em torno de mecanização, industrialização e tecnologia. Tanto prova que o indivíduo não se acomoda mais para se comunicar (conversar). O individualismo prevalece na sociedade, a internet é o novo amigo que tão somente é representado por programas de computadores e as crianças, jovens e adolescentes são justamente o público alvo. Mas, a humanidade que não inclui nesses grupos já introduz no seu dia-a-dia a novidade que toma conta do homem.

Portanto, a tecnologia que foi desenvolvida com a Revolução Industrial, ocupa o espaço na sociedade e alcança cada vez mais um grande índice de seguidores e dependente do mundo virtual.

CONCLUSÃO

O processo de Revolução Industrial teve grande relevância para a humanidade. Um movimento que ocorreu no século XVIII e que reflete com grande ênfase na atualidade. O objetivo dessa pesquisa foi expor as descobertas das tecnologias juntamente com as transformações e as diversidades de conhecimentos relatados

sobre o texto em questão que trouxeram benefícios e várias preocupações. A metodologia utilizada de fato foram as buscas de fonte e informações contextuais que serviram de suporte para o estudo deste trabalho, pois, com a informática e os computadores surgiram o crescimento econômico, inúmeras ações criminosas, pedofilia, privacidade violadas e divulgadas, dentre outros.

As consequências deste contexto favorecem é óbvio, os trabalhos cotidianos, informações diferenciadas e impressões positivas e negativas para a sociedade. As correntes políticas apresentadas neste relato divulgam os pensamentos e as ideias dos filósofos que impõem a igualdade, a liberdade dos trabalhadores e as críticas ao capitalismo industrial, expondo também a ausência de governo ou das autoridades (corrente anarquista) e a distribuição de riquezas e a extinção de desigualdade (socialismo). Entretanto, são situações que prevalece constantemente no crescimento descontrolado da evolução tecnológica, abrangendo o mundo como um todo, isto é, a globalização. Mesmo assim, foi um importantíssimo acontecimento não somente na história da Inglaterra mais mundial.

Portanto, esse trabalho sintetiza que no decorrer dessa revolução as grandes industrializações, os inventos, as enormes alterações na vida real da sociedade e os pensamentos filosóficos ainda permanecem

e a evolução tecnológica continua num ritmo que, no entanto em alguns casos não se alcançam esse processo contínuo de transformações.

REFERÊNCIAS

APOLINÁRIO, Maria Raquel, Projeto Araribá História. Ed. Moderna, obra coletiva concebida, desenvolvida, 2 ed. São Paulo, 2007.

COTRIM, Gilberto Jaime Rodrigues, Industrialização e novas Relações de trabalho. 7 ed. São Paulo: saber e Fazer História, p. 51, 52, 2012.

ELIAS, NA. Sociedade dos Individuos, Rio de Janeiro: Zahar. Ed. 1994.

FERRY, Luc. Aprender a viver: filosofia para os novos tempos. 1. Ed. Rio de Janeiro: Objetiva 2007.

HBSBAWM, Eri j. A. A era das resoluções. 4 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

Marx, Karl e ENGELS, Friedrich. Manifesto Comunista Rio de Janeiro: Ed. M

MORIN E. ciência com consciência, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

Opção Terra, comprehensive Course On The
Franciscan Mission Charina, Disponivel W.
(Do aquecimento Global).

ROBINBACH, A The Human motor.
Berkely Los Angeles: University of.
California Press, 1992.

SMITH, Adam, A Riqueza das Nações.
Trand. Luiz João Barauna, São Paulo :Abril
Culturas,1 a ed.,1983 (texto integral)