



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

6330 - Pôster - XIII Reunião Científica da ANPEd-Sul (2020)

ISSN: 2595-7945

Eixo Temático 02 - Ensino Médio

**INDUSTRIA 4.0 E SUA INFLUENCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DO CURRÍCULO DO NOVO ENSINO MÉDIO EM ESCOLA TÉCNICA DE BLUMENAU-SC**

Ana Carla Zultanski - FURB - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

**INDUSTRIA 4.0 E SUA INFLUENCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DO CURRÍCULO DO NOVO ENSINO MÉDIO EM ESCOLA TÉCNICA DE BLUMENAU-SC**

O presente artigo está situado na compreensão de como a chamada Indústria 4.0 influenciou na elaboração da nova Base Nacional Curricular Comum e na implementação do Novo Ensino Médio STEAMS, numa escola privada de ensino médio concomitante com ensino técnico na cidade de Blumenau-SC.

Diante das novas perspectivas da produção industrial mundial, e da reestruturação do sistema capitalista após as crises que se sucederam o grande crash de 2008 no neoliberalismo, chamado por Santos (2006) de “globalitárista”, emergem a passos largos uma nova configuração do mundo do trabalho: a chamada Indústria 4.0.

Essa concepção, segundo a publicação oficial da FIRJAN (2016) surge a partir de 2011, nos fóruns econômicos e congressos tecnológicos europeus, pautada na diversificação das matrizes tecnológicas e na IV Revolução Industrial. A Indústria 4.0 ergue-se como uma saída eficaz para as mudanças de paradigmas do sistema capitalista, proporcionando aumento das taxas de lucro, redução da força de trabalho, e mudanças comportamentais, no que chamam de “capital humano”, exigindo transformações nas capacidades profissionais das massas trabalhadoras dos países industrializados. Klaus Schwab (2016), economista estadunidense e um dos grandes pensadores dessa nova teoria da Indústria 4.0 aponta que “(...)A escala e a amplitude da atual revolução tecnológica irão desdobrar-se em mudanças econômicas, sociais e culturais de proporções tão fenomenais que chega a ser quase impossível prevêê-las(...)” Tais mudanças, conforme afirma Cássio, apud CATINI (2019, p.37) “estão atingindo diretamente a educação mundial, seja nos meios de financiamentos internacionais a partir de órgãos como BID, BIRD, FMI, OCDE, seja pela justaposição de interesses de fundações educacionais ligadas à indústria nacional e internacional.

Segundo Antunes (2018), “a agudização da crise do sistema está dando seus sinais mais perversos no Brasil nos últimos quatro anos e ainda engatinha para a Indústria 4.0, haja visto que possui limites tecnológicos, legislativos e profissionais”. No Brasil, chegamos a patamares de desenvolvimento no mundo do trabalho de forma relativamente competitiva no mundo capitalista graças a exploração da força de trabalho jovem e tal metamorfose da matriz produtiva, força os setores industriais a tencionar uma mudança das legislações tanto trabalhistas com educacionais, para atender tais demandas.

“Uberização”, das relações de trabalho, terceirização, flexibilização das leis trabalhistas, controle de gastos públicos, ainda segundo Antunes (2018, p.26), ao meu ver são os reflexos dessa metamorfose do modo de produção e caminham *pari passu* com as mudanças impostas na nova Base Nacional Curricular do Ensino Básico Brasileiro, das propostas curriculares para o “Novo Ensino Médio”, focado somente em poucas unidades curriculares e no Ensino Técnico que marcham juntas com as concepções de uma nova forma de perceber o trabalho humano, relegando para o indivíduo as saídas para todas as mazelas enfrentadas diante de tal conjuntura. O que faz lembrar as palavras de FRIEDMANN, apud KLEIN (2007, p.15;16), “as crises mais severas, são uma oportunidade para reformar radicalmente o sistema educacional para atender as necessidades do mercado” Ou seja, é relegar a conta da crise para as camadas mais frágeis economicamente da sociedade e os jovens estudantes são os maiores sacrificados nesse contexto e representam a maior faixa etária do exército de reserva em nosso país e no mundo

No que tange essa nova concepção, percebo um discurso superlativo referente à Indústria 4.0 propagandeada pelas indústrias de Blumenau, bem como muitas instituições educacionais em que transito, abordando que é necessário, a partir das ações individuais de disciplina, desprendimento, qualificação e uma “capacidade de inteligência emocional” para ser os sujeitos da Indústria 4.0. No entanto, como afirmado anteriormente, tanto nossa cidade, como o país ainda galgam passos lentos para esse avanço. Apresenta-se, porém uma concepção servil e alienante, mascarando as mazelas que advém dessa nova concepção para a indústria, que acaba por se tornar o fetiche de nossa juventude, uma romantização profissional em que jovens desgastados, oprimidos e pressionados dia após dia, refutam sua própria condição, exibindo o status de ser um ser humano totalmente adaptado a indústria 4.0.

Por outro lado, percebo que o mesmo discurso está sendo incorporado por estudantes da escola em que trabalho, instituição esta particular, ligada ao Sistema S, e de educação concomitante com educação técnica. Através das novas metodologias implementadas a partir do ano de 2020, baseadas no ensino concebido como STEAMS, que, de acordo com o documento da matriz curricular do Sesi SC:

A sigla STEAM é um acrônimo para Ciência (Science), Tecnologia (Technology), Engenharia (Engineering), Artes (Arts), e Matemática (Mathematics). S TEAM é uma derivação do movimento STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), sendo este último de origem norte-americana da década de 90. O currículo integrado de Ensino Médio com itinerário STEAM, é organizado por áreas do conhecimento e se funda na lógica de flexibilidade e de aproximação dos estudantes ao contexto de desafios do mundo contemporâneo, por meio da integração da formação geral com aprofundamento na abordagem STEAM. A integração não se realiza por meio de um componente curricular específico, mas perpassa todas as atividades, contemplando, nas diversas áreas, projetos contextualizados de pesquisa e aprendizagem que desenvolvam a competência de leitura da realidade e de autoria de conhecimentos. (2019, p.3)

Tal sistema incentiva os estudantes a “aprender a aprender” através da educação “maker” (“mão na massa”), flexibilização do currículo e capacidade de adaptação e resiliência. A princípio, tais concepções educacionais apresentam-se palatáveis e muito cativantes, porém, trazem em seu bojo, como afirma o professor Newton Duarte (2008, p.12) “[...] o caráter adaptativo dessa pedagogia é evidente. Trata-se de preparar os indivíduos, formando neles as competências necessárias à condição de exploração e desemprego”.

Diante de todo o exposto, desafio-me a pesquisar esse Novo Ensino Médio e compreender

como nós, trabalhadores e futuros trabalhadores inserem-se neste contexto, e, bem como, escreveu Marx e Engels (2010, p.146) “conclamar as pessoas a acabarem com as ilusões acerca de uma situação é conclamá-las a acabarem com uma situação que precisa de ilusões”

Nas palavras de Mészáros (2009, p.59), “vivemos sob condições de uma desumanizante alienação e de uma subversão fetichista do real estado das coisas dentro da consciência (muitas vezes também caracterizada como ‘reificação’)” e urge compreender esse fenômeno que também é educacional para que possamos transpor essa ordem e elaborar uma práxis educativa voltada para as necessidades humanas, lutando por emancipação desses jovens trabalhadores, colocando-os como protagonistas das transformações que o mundo do trabalho e a educação necessitam. Pretendi, portanto, compreender as transformações do ensino médio nesta instituição de ensino e as imposições das novas matrizes produtivas da IV Revolução Industrial, estabelecendo relações entre as concepções da nova Base Nacional Curricular (BNCC) e a Reforma do Ensino Médio no que tange o ensino técnico concomitante ao novo ensino médio e analisar o processo de construção do programa curricular STEAMS na instituição citada. Tenho como objetivos: compreender as transformações do ensino médio de determinada escola de Ensino Médio concomitante com ensino técnico de Blumenau e as imposições das novas matrizes produtivas da IV Revolução Industrial. Estabelecer relações entre as concepções da nova Base Nacional Curricular (BNCC) e a Reforma do Ensino Médio no que tange o ensino técnico concomitante ao novo ensino médio. Analisar o processo de construção do programa curricular STEAMS na instituição citada. Observar o processo de implementação do novo currículo e como os sujeitos envolvidos, professores e estudantes, serão afetados profissionalmente.

Além dos objetivos citados, abordo como tal currículo estrutura-se a fim de estabelecer uma relação superficial com os conhecimentos produzidos pelas áreas de conhecimento, favorecendo um processo de fragmentação da aprendizagem, formando jovens sujeitos aos novos processos de precarização no mundo do trabalho. A metodologia de pesquisa calcou-se em estudo de caso e na análise dos documentos elaborados pela instituição sobre a BNCC e o programa STEAMS e a legislação acerca à nova base curricular.

Gostaria de reforçar que este estudo está pautado em noções preliminares, haja visto que ainda está em andamento minha pesquisa. Meu fio condutor será o materialismo histórico dialético, estudo de textos clássicos voltados ao currículo escolar, aos estudos do professor Ricardo Antunes e seu grupo de estudos voltados para o mundo do trabalho, entrevistas com docentes e discentes da instituição, além de outros autores ligados os estudos do mundo do trabalho e das políticas públicas de educação brasileira.

**PALAVRAS-CHAVE:** Currículo. STEAMS. Industria 4.0. Ensino Médio

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ricardo. **Digitalização do trabalho e escravidão do século 21**. SP Exta.classe.org.br, 2018. Disponível em <https://www.extraclasse.org.br/exclusivoweb/2018/07/digitalizacao-do-trabalho-e-a-escravidao-no-seculo-21/> Acesso em 10 set.2018

\_\_\_\_\_. **O privilégio da Servidão**. SP Boitempo Editorial, 2018.

DUARTE, Newton. **Sociedade do Conhecimento ou Sociedade das ilusões?** Campinas, SP, Autores Associados, 2008.

ENGELS, Friedric; MARX, Karl. **Crítica da Filosofia do Direito de Hegel**. SP, 2ºed., 175p. 2010.

FIRJAN. Rio de Janeiro, RJ: Publicações FIRJAN, **Cadernos Senai da Inovação – Industria 4.0**. abril de 2016. 19 p.

KLEIN, Naomi. **Doutrina do Choque: Ascensão do Capitalismo de Desastre**. SP. Ed Nova Fronteira, 2008.

MÉSZÁROS, Istvan. **A Educação Para Além do Capital**. 2º ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2009.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização - do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2006

SESI. **STEAMS ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO DE EDUCAÇÃO BÁSICA**: matriz de referência curricular. Florianópolis: Fiesc, 2019. 39 p.

SHWAB, Klaus. **A Indústria 4.0**. São Paulo: EDIPRO, 2016.