

Marx e a educação da força de trabalho infantil sob a grande indústria: anotações do livro primeiro de *O Capital*

JEFERSON DIOGO GARCIA*

Resumo: Neste estudo**, buscamos resgatar, de forma introdutória, as bases históricas a partir da qual surgiu a educação pública formal moderna na Inglaterra. Buscamos fazer isto a partir, principalmente, da crítica de Karl Marx sobre a apropriação capitalista da ciência e da Maquinaria e das suas implicações para a educação da força de trabalho infantil submetida a ela. Entendemos que isso se faz necessário porque na elaboração desta crítica, o autor de *O Capital* apresenta elementos importantes para entendermos a necessidade da educação formal para os trabalhadores deste período, que é o objetivo central deste esboço. No caso inglês, a extensão da escola para todos significou dar instrução básica e educação moral àqueles cuja função dentro da fábrica exigia qualificações mínimas.

Palavras-chave: Escola pública; Força de trabalho infantil; O Capital; Século XIX.

Marx and education workforce child under the big industry: notes from the first book of the capital

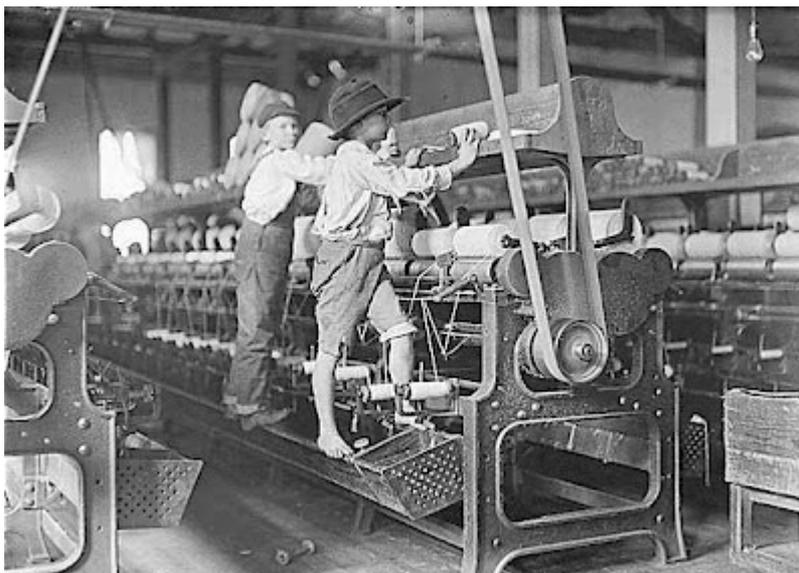
Abstract: In this study, we seek to redeem an introductory way, the historical bases from which emerged the modern formal public education in England. We seek to do this from, mainly, the criticism of Karl Marx on the capitalist appropriation of science and machinery and its implications for education of the workforce subjected her child. We understand that this is necessary because in the preparation of this review, the author of Capital presents important elements to understand the need of formal education for the workers of this period, which is the main objective of this sketch. In the English case, the extension of the school for all meant giving basic education and moral education to those whose function within the plant required minimum qualifications.

Key words: Public school; Force child labor; Capital; nineteenth century.



* **JEFERSON DIOGO GARCIA** é Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Maringá (PPE/UEM), linha de Políticas e Gestão em Educação. Graduado em Educação Física (Licenciatura) na Universidade Estadual de Maringá (UEM). Bolsista CAPES/DS/UEM.

** Este estudo é resultado de um capítulo de Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) na Universidade Estadual de Maringá – UEM, 2012.



Introdução

Neste texto, nosso objetivo foi resgatar, ainda que de forma introdutória, as bases históricas do surgimento da educação pública formal moderna na Inglaterra. Este resgate histórico foi realizado a partir da análise empreendida por Marx a respeito das implicações da apropriação capitalista da ciência e da maquinaria à educação da força de trabalho infantil. Neste contexto, levantamos os elementos para uma crítica da concepção equivocada segundo a qual a educação formal surge, prioritariamente, como um meio preparatório para o trabalho. Consideramos que esta obra nos oferece elementos fundamentais para a compreensão da necessidade histórica da educação formal para os trabalhadores no século XIX, bem como, algumas tendências históricas decisivas para a compreensão da educação formal contemporânea.

No Capítulo XIII (*Maquinaria e Grande Indústria*) situado na Seção VI do Livro Primeiro, da obra *O Capital*, Marx nos dá elementos essenciais para

compreendermos a relação entre o surgimento da escola pública e o desenvolvimento da industrialização na Inglaterra. Este que era, naquele período histórico, o país mais evoluído e, eventualmente, com maior produtividade do trabalho¹. Entretanto, as condições educacionais, bem como, as de vida das crianças oriundas da classe trabalhadora e dos demais setores não proprietários dos meios de produção eram desprezíveis.

Esta Seção do Livro I *d'O Capital*, cujo título é “*A produção de mais-valia relativa*”, é formada pelos capítulos XI (Cooperação), XII (Divisão do trabalho e manufatura) e XIII (Maquinaria e grande indústria). Nesta Seção, o objetivo central, para Marx, era explicar o processo histórico de transição da predominância da mais-valia absoluta

¹ A força produtiva do trabalho é determinada pelo grau médio de habilidade dos trabalhadores, pelo nível de desenvolvimento da ciência e sua aplicação tecnológica, a combinação social do processo de trabalho, o volume e a eficácia dos meios de produção e as condições materiais (MARX, 1988).

para a mais-valia relativa², por mediação do exame dos processos de trabalho.

Para isso, Marx realiza uma minuciosa investigação acerca das alterações ocorridas na organização dos processos de trabalho ao longo de vários séculos, abrangendo desde a cooperação simples, passando pelas duas formas da manufatura e chegando à implementação da maquinaria ao processo produtivo. Este processo diz respeito, fundamentalmente, ao significado sócio histórico que possibilitou ao capital controlar de maneira cada vez mais eficiente a força de trabalho ao seu objetivo inexorável de autovalorização, cuja consolidação mais plena se deu com o advento da grande indústria.

1. Maquinaria e grande indústria

Partimos da análise que Marx faz acerca dos “*Efeitos imediatos da produção mecanizada sobre o trabalhador*”. Neste item, Marx buscou apresentar as repercussões gerais da “Revolução dos meios de trabalho” sobre o trabalhador. Mas antes, apresentamos a concepção de Marx sobre meio de trabalho, que é crucial para compreendermos esta questão:

O meio de trabalho é uma coisa ou um complexo de coisas que o trabalhador coloca entre si mesmo e o objeto de trabalho e que lhe serve

² Marx (1984, p.33) analisa que “em geral, o método de produção de mais valia relativa consiste em capacitar o trabalhador, mediante maior força produtiva do trabalho, a produzir mais com o mesmo dispêndio de trabalho no mesmo tempo”. Por consequência, “a maquinaria produz mais valia relativa não só ao desvalorizar diretamente a força de trabalho e, indiretamente, ao baratear as mercadorias que entram em sua reprodução” (MARX, 1984, p.31).

como condutor de sua atividade sobre este objeto [...] a própria terra é um meio de trabalho, mas pressupõe, para servir como meio de trabalho na agricultura, uma série de outros meios de trabalho e um nível de desenvolvimento relativamente alto da força de trabalho (MARX, 1988, p.143).

Esta Revolução dos meios de trabalho teve como fundamento a apropriação de forças de trabalho suplementares pelo capital, ou seja, pela apropriação do trabalho feminino e infantil.

Marx desenvolveu o conceito de força de trabalho no Livro Primeiro, no item 3 (Compra e venda da Força de trabalho) pertencente ao Capítulo IV (Transformação do Dinheiro em Capital) da seguinte maneira:

Por força de trabalho ou capacidade de trabalho entendemos o conjunto das faculdades físicas e espirituais que existem na corporalidade, na personalidade viva de um homem e que ele põe em movimento toda vez que produz valores de uso de qualquer espécie [...] a força de trabalho só pode aparecer no mercado a medida que e porque ela é oferecida à venda ou é vendida como mercadoria por seu possuidor (MARX, 1988, p.135).

Naquele momento histórico, com a simplificação de muitas atividades produtivas, as crianças, oriundas das classes não proprietárias, foram transformadas em concorrentes diretas dos outros trabalhadores (adultos do sexo masculino). Elas se tornaram, junto com as mulheres, as forças suplementares de trabalho, apropriadas pelo capital e que contribuíram decisivamente para baixar o custo individual da força de trabalho.

Foi nesta situação que houve um grande implemento de força de trabalho infantil³ na indústria crescente. A saber, o crescimento do trabalho infantil foi apresentado por Marx a partir do aumento absoluto de crianças trabalhadoras entre 1850 e 1862 nas indústrias de tecelagem na Inglaterra:

Tabela 1: Número absoluto de trabalhadores após a duplicação da velocidade dos teares na Inglaterra entre 1850 e 1862.

Ano	Nº de trabalhadores	Nº de crianças com menos de 14 anos na Fábrica
1850	79.737	9.956
1856	87.794	11.228
1862	43.048	13.178

Fonte: Tabela formulada a partir dos dados obtidos em Marx (1984, p.38).

Os dados apresentados indicam também, além da crescente diminuição absoluta e relativa de operários, que a maquinaria proporcionou a utilização maximizada da força de trabalho das crianças no setor produtivo. Esta análise de Marx, em *O Capital*, foi primeiramente exposta, de maneira introdutória, no “*Manifesto do Partido Comunista*”, onde, juntamente com Engels, afirma que a introdução da maquinaria e da grande indústria moderna se desenvolve “tanto mais o trabalho dos homens é substituído pelo das mulheres e crianças [...] e as diferenças de sexo ou idade não têm mais qualquer relevância social para a classe trabalhadora” (MARX; ENGELS, 2008, p.21).

Desse modo, com o desenvolvimento da maquinaria e a grande indústria, foi possível maximizar o uso do trabalho feminino e infantil:

À medida que a maquinaria torna a força muscular dispensável, ela se torna o meio de utilizar trabalhadores sem força muscular ou com desenvolvimento corporal imaturo, mas com membros de maior flexibilidade. Por isso o trabalho de mulheres e de crianças foi a primeira palavra de ordem da aplicação capitalista da maquinaria! Com isso, esse poderoso meio de substituir trabalho e trabalhadores transformou-se rapidamente num meio de aumentar o número de assalariados, colocando todos os membros da família dos trabalhadores, sem distinção de sexo nem idade, sob o comando imediato do capital (MARX, 1984, p.23).

Esse processo acarretou o emprego maior de mulheres e crianças ao setor produtivo, ao mesmo tempo em que reduziu o valor da força de trabalho. Acontece que, o valor da força de trabalho é, segundo Marx (1984, p.23) “determinado pelo tempo de trabalho não só necessário para a manutenção do trabalhador individual adulto, mas para a manutenção da família do trabalhador”.

³ Essa situação, da utilização desenfreada da força de trabalho infantil pode ser vista no filme “Daens – Um grito de justiça”. O Filme *Daens* se passa em Aalst, na Bélgica, no século XIX. O Filme retrata as primeiras rebeliões trabalhistas por melhorias no processo de trabalho em uma época em que a classe operária não dispunha de leis ou benefícios, que os auxiliasse. O filme mostra as péssimas condições de trabalho dentro da indústria, e a miséria vivida pelos operários. Além disso, o filme mostra claramente a utilização da força de trabalho de crianças e mulheres, com a intenção de pagar salários bem inferiores aos dos homens (Daens - Um grito de justiça. Diretor: Stijn Coninx, Local: Bélgica, França, Holanda, Produtora: Films Dérives, Produtor: Daphni Gadellaa; Autores (roteiristas): Louis Paul Boon e François Chevallier, 1993, 138 min.).

Desta forma, Marx (1984, p.23) discute as implicações da maquinaria sobre o valor da força de trabalho e afirma que:

A maquinaria ao lançar todos os membros da família do trabalhador no mercado de trabalho, reparte o valor da força de trabalho do homem por toda sua família. Ela desvaloriza, portanto, sua força de trabalho.

Com isso, Marx analisa que a partir do momento em que a maquinaria torna a força muscular desnecessária, ela amplia as possibilidades de exploração capitalista. Esse processo se dá da seguinte forma: “a maquinaria desde o início amplia o material humano de exploração, o campo propriamente de exploração do capital, assim como ao mesmo tempo o grau de exploração” (MARX, 1984, p.23).

Essa inclusão em massa da mulher no processo produtivo capitalista acarretou outro problema decorrente das altas jornadas de trabalho e das demais condições de miséria da classe trabalhadora. Esse problema foi a alta taxa de mortalidade dos filhos dos trabalhadores durante seus primeiros anos de vida, que se davam segundo as análises de Marx sobre os Relatórios das comissões parlamentares da Inglaterra referentes à higiene, saúde e educação dos trabalhadores, devido à precariedade geral das condições que os trabalhadores tinham para cuidar de seus filhos no país industrialmente mais desenvolvido. É essa análise que nos apresenta:

Na Inglaterra, há 16 distritos de registro em que, na média anual, para cada 100 mil crianças vivas com menos de 1 ano de idade, só ocorrem 9085 casos de óbito [...] em 24 distritos, mais de 10 mil [...] as altas taxas de mortalidade se

devem principalmente à ocupação extradomiciliar das mães e ao descuido e mau trato das crianças daí decorrentes – entre outras coisas, alimentação inadequada, falta de alimentação, administração de opiatos etc. – além da alienação antinatural das mães contra seus filhos, e conseqüentemente esfomeação e envenenamento propositais (MARX, 1984, p.25).

Emergiram então, nesse momento, devido às condições precárias sobre as quais estavam condicionados os trabalhadores empregados e agora desempregados, diferentes formas de reação dos trabalhadores a essas condições. As reações foram desde movimentos de destruição de máquinas⁴ por parte dos mesmos, embates por aumento de salário, lutas pela redução da jornada de trabalho (que girava em torno de 14 e 16 horas). Nesse contexto, segundo Marx e Engels (1975, p.70) “os operários começam por formar coligações contra os burgueses; reúnem-se em defesa do seu salário”.

Estes foram os principais fatores que ocasionaram a intervenção do Estado, em 1833 por meio de criação de leis fabris, como apresenta Marx (1984, p.33) no item “*Legislação fabril*”.

⁴ Este foi o caso do Movimento *Luddita*. Este movimento “foi uma das organizações dos trabalhadores ingleses que surgiram como reação às conseqüências da Revolução Industrial que, ao iniciar a implementação da produção mecanizada no setor fabril, desempregava um grande número de trabalhadores e os atirava à própria sorte. O *luddismo* se fez presente com grande força na Inglaterra entre 1811 a 1818, caracterizando-se por destruir e queimar máquinas. Tal como ocorreu com todos os movimentos dos trabalhadores da nova grande indústria burguesa, foi perseguido impiedosamente pelo governo britânico a serviço do capital industrial inglês” (LAZARINI, 2010, p.208.).

(*Clausulas sanitárias e educacionais*)
sua generalização na Inglaterra”:

Assim que a revolta cada vez maior da classe operaria obrigou o Estado a reduzir à força a jornada de trabalho e a ditar, inicialmente às fabricas propriamente ditas, uma jornada normal de trabalho, a partir desse instante, portanto, em que se impossibilitou de uma vez por todas a produção crescente de mais valia mediante o prolongamento da jornada de trabalho, o capital lançou-se com força total e plena consciência a produção de mais valia relativa por meio do desenvolvimento acelerado do sistema de maquinas.

Essa lei fabril, exposta por Marx na nota de rodapé nº 297 – da edição utilizada – impedia os pais de mandar crianças com menos de 14 anos para as fabricas:

[...] Segundo a lei fabril inglesa, os pais não podem mandar crianças com menos de 14 anos para as fabricas “controladas” sem fazer com que recebam instrução primária. O fabricante é responsável pelo cumprimento da lei. “O ensino de fábrica é obrigatório e pertence as condições de trabalho” (MARX, 1984, p.86, grifos nossos).

Estava posto por esta lei a obrigatoriedade do patrão em pagar o ensino para as crianças empregadas na produção. O fato de se colocar a educação como condição obrigatória se estabelecia para combater os males do trabalho sobre as crianças e demais trabalhadores. Nesse contexto, há o surgimento das “clausulas educacionais fabris”, devido:

[...] a devastação intelectual, artificialmente produzida pela transformação de pessoas imaturas em meras maquinas de produção de

mais valia – que deve ser bem distinguida daquela ignorância natural que deixa o espirito ocioso sem estragar sua capacidade de desenvolvimento, sua própria fecundidade natural – obrigou, finalmente, até mesmo o parlamento inglês a fazer do ensino primário a condição legal para o uso “produtivo” de crianças com menos de 14 anos em todas as indústrias sujeitas as leis fabris. O espirito da produção capitalista resplandeceu com brilho na redação indecente das assim chamadas clausulas educacionais da legislação fabril, na falta de maquinaria administrativa, que torna esse ensino compulsório novamente em grande parte ilusório, na oposição dos fabricantes até mesmo contra essa lei do ensino e em artimanhas praticas e trapaças para deixarem de cumpri-la (MARX, 1984, p.26).

Todavia devemos ter claro que a necessidade de diminuir os males do trabalho sobre os trabalhadores não é particular a grande indústria. Ela advém desde a manufatura no seu segundo estágio com a divisão parcelaria do trabalho.

A realidade das manufaturas é apresentada por Marx no Livro primeiro de *O Capital* no Capitulo XII (Divisão do trabalho e manufatura) no item “*O caráter capitalista da manufatura*” ao fazer uso de uma citação do economista clássico liberal Adam Smith (1723-1790), acerca do trabalho simples e seus efeitos de tornar estúpidos os indivíduos. Retomo, então, algumas passagens de *O Capital* que sintetizam esse teor crítico de Adam Smith:

Um homem que despence toda a sua vida na execução de algumas operações simples (...) não tem nenhuma oportunidade de exercitar

sua inteligência. (...) ele torna-se geralmente tão estúpido e ignorante quanto é possível uma criatura humana (SMITH *apud* MARX, 1988, p.271).

Assim, o economista liberal analisava a necessidade de evitar a degeneração completa da massa do povo, originada pela divisão do trabalho que tem como objetivo diminuir o Valor das mercadorias⁵. De acordo com Marx (1988, p.271) Adam Smith “recomenda o ensino popular pelo Estado, embora em doses prudentemente homeopáticas”. Fica claro que, na compreensão do economista Adam Smith, o papel da educação a cargo do Estado não estava direcionado à formação para o trabalho.

E esse processo de degeneração do trabalhador na Manufatura é potencializado com o advento da grande indústria que se torna a divisão do trabalho mais voraz, com nos indica o autor de *O Capital*:

A forma capitalista da grande indústria reproduz ainda mais monstruosamente aquela divisão do trabalho, na fábrica propriamente dita, por meio da transformação do trabalhador em acessório consciente de uma máquina parcelar (MARX, 1984, p.87).

E assim, esse contexto ocasionou a luta dos trabalhadores contra estas condições, como dissemos anteriormente, que contribuiu, de acordo com Alves (2001), em um

⁵ A riqueza produzida na sociedade capitalista aparece segundo Marx (1988 p.45) como “uma imensa coleção de mercadorias”, que é um objeto que satisfaz as necessidades humana. E “a condição essencial para a existência e a dominação da classe burguesa é a concentração de riqueza nas mãos particulares [...] a condição de existência do capital é o trabalho assalariado” (MARX; ENGELS, 2008, p.29).

primeiro momento, com a diminuição da exploração do trabalho infantil, por meio da redução da jornada de trabalho e pela obrigatoriedade da escolarização das crianças trabalhadoras a custas dos seus empregadores. Nos termos do autor supracitado:

Num primeiro momento, a maior beneficiária dessa legislação foi a criança. As denúncias e as pregações de ordem moral contra a exploração desenfreada dessa modalidade de força de trabalho, pela indústria, colaboraram no sentido de ser produzido um conjunto de normas que reduzia, progressivamente a jornada de trabalho infantil e tornava obrigatória a escolarização das crianças trabalhadoras. O financiamento das despesas referentes aos estudos dessas crianças, segundo o que estabeleciam tais normas, corria por conta das empresas capitalistas empregadoras. Porém o capital dispensa trabalhadores quando incorpora tecnologia mais avançada a produção [...] em relação ao trabalhador adulto, os ganhos do capitalista não se viam cerceados por limites de jornada de trabalho ou compromisso de financiamento de seus estudos (ALVES, 2001, p.148).

Entretanto, nem mesmo a legislação Fabril diminuía, significativamente, a exploração capitalista sobre trabalho infantil. Com a *Factory Act* (leis fabris) as crianças com menos de 13 anos só podiam trabalhar seis horas. Todavia, se fossem encontradas crianças com menos idade, mas que tivessem uma mínima aparência de uma maior de 14, os capitalistas conseguiam empregá-las na produção por meio da falsificação da idade das crianças, graças à ajuda do médico que

concediam os chamados “*certifying surgeons*” (certificados médicos). Os médicos davam atestados de comprovação de idade, para que as crianças fossem empregadas, ludibriando as leis fabris.

Marx ilustra esse momento a partir do distrito de Londres chamado “*Bethal*”, onde a cada segunda e terça feira pela manhã era realizada um mercado público, em que as crianças de 9 anos de idade se alugavam para as manufaturas. Além disso, na Inglaterra, mesmo com a maquinaria em pleno desenvolvimento, ela não era empregada por simples querer do capitalista, pois havia setores, que mesmo existindo maquinaria para desenvolver o trabalho, era muito mais lucrativo ao capital, em determinadas condições, o uso da força de trabalho ao invés de maquinaria. Ou seja, o que importa ao capitalista é a apropriação de mais valia, pela forma que lhe for mais lucrativa, tal como apresenta Marx:

[...] apesar da legislação, pelo menos 2 mil jovens continuam sendo vendidos por seus próprios pais como máquinas vivas para limpar chaminés (apesar de existirem máquinas para substituí-los) (MARX, 1984, p. 24).

Esse fato decorre de que, quando a força de trabalho é paga abaixo de seu valor, é utilizada em detrimento da maquinaria, ou seja, não compensa financeiramente para os proprietários capitalistas utilizar as máquinas.

Neste contexto, devido à aplicação das leis fabris, com a limitação da jornada de trabalho, a força de trabalho infantil se tornou mais cara, o que ocasionou um movimento de desemprego infantil em massa. Além disso, o desenvolvimento das forças produtivas, que diminuía o número de trabalhadores

necessários a fábrica, era outro fator que agravava esta condição. Estava posta, inicialmente, a necessidade da escola.

No Capítulo XIII (*Maquinaria e Grande Indústria*), mais especificamente no item (c) “*intensificação da jornada de trabalho*”, Marx analisa que mesmo com a limitação da jornada de trabalho, devido às leis fabris, o período ulterior a este teve uma maior produtividade. Esta intensificação ocorreu de duas maneiras: “mediante aceleração das máquinas e ampliação da maquinaria a ser supervisionada pelo mesmo operário” (MARX, 1984, p.35). Ou seja, o que se perde em duração, com a limitação da jornada de trabalho, é repostado em grau de esforço. Marx exemplifica isto a partir de diversos exemplos: O primeiro é o das fábricas do Sr. Gardner em 1844, em que se diminuiu a jornada de trabalho de 12 horas, para 11 horas por dia. De acordo com Marx, após mais ou menos 1 ano, verificou-se que se obteve o mesmo quantum de Mercadorias. Marx cita também as falas do Conde de *Shaftesbury* (Lorde Ashley) e sua análise acerca do progresso que a maquinaria proporcionou ao trabalho do fiandeiro, chegando o conde, à conclusão de que a maquinaria realizou, sem dúvida alguma, a multiplicação do trabalho das pessoas dominadas por seu terrível movimento. Por fim citamos a análise que Marx faz acerca de um erro analítico de Leonard Holner. Este último entendia, que uma redução ulterior da jornada de trabalho, para menos de 12 horas, acabaria por diminuir a quantidade da produção. No entanto, os exemplos dos experimentos nas seções de fiações e cardagem, onde se produziu mais com a intensificação

do trabalho, desmistificaram tal compreensão.

Marx (1984) analisa com base nos dados dos inspetores de fábrica, que,

mesmo com a limitação da jornada de trabalho houve um aumento na produtividade:

Tabela 2: Números do progresso da indústria inglesa de algodão, a partir da lei fabril de redução da jornada de trabalho para 10 horas.

<i>Ano</i>	<i>Produção de Fusos</i>	<i>Produção de teares</i>	<i>Nº de operários nas fábricas</i>
1856	1093799	9260	56137
1862	1388544	10709	52429
	Aumento da produtividade de fusos em %	Aumento da produtividade de teares em %	Redução do número de trabalhadores em %
1856-1862	26%	15,6%	7%

Fonte: Tabela formulada a partir dos dados obtidos em Marx (1984, p.38).

Conforme Alves (2001, p.149) após o desenvolvimento tecnológico “produzir desemprego infantil” emergiram problemas fundamentais. Inicialmente, por que não existiam alternativas, de caráter útil, para o tempo disponível das crianças e, segundo, os genitores (pai e mãe), que trabalhavam o dia todo, não poderiam dar assistência, atendimento e segurança a seus filhos.

Nesse momento, a escola pública foi à solução encontrada, devido aos problemas aqui apontados e a sua necessidade de abarcar agora não só os filhos dos capitalistas, mas também os “filhos recém-desempregados dos trabalhadores” (ALVES, 2001, p.150). O Estado passa então a tomar conta da educação, o que era desejável pela classe dos trabalhadores, cuja maioria de seus integrantes, não tinha tempo para cuidar dos filhos e nem condições para pagar uma escola para eles. Assim a escola deixou de ser exclusiva dos filhos dos burgueses para atender os filhos da classe trabalhadora.

A Inglaterra foi, então, à primeira nação a ter um investimento Estatal na educação. Entretanto, é preciso frisar que esse investimento não era para formar as crianças para os processos produtivos, mas ao contrário, tratava-se de amenizar os efeitos imediatos e mediatos dos processos produtivos industriais. Dessa forma, em 1833, foram investidos “cerca de vinte mil libras” (ALVES, 2001, p.140). Em 1870 foi criada a lei que estabelecia a educação pública e permitia também a educação particular, que eram asseguradas pelas igrejas anglicanas. A obrigatoriedade só veio em 1876, para o ensino primário, único mantido pelo Estado (ALVES, 2001).

Em suma, a necessidade da educação na Inglaterra não tem relação direta com o processo de trabalho. Sobre esta questão, apresentaremos mais contundentemente no próximo tópico.

2 – Da especialidade em manejar uma ferramenta parcial para a especialidade em servir a uma máquina parcial: elementos de crítica à apologia da educação formal para o trabalho

Trataremos agora, de forma introdutória, das consequências da Revolução Industrial, especificamente na Inglaterra, naquilo que diz respeito à organização dos Sistemas Nacionais de Ensino e sua função, mais especificamente no que se constata o desenvolvimento do período histórico entre o início da Revolução Industrial e a sistematização do controle da educação formal pelo Estado capitalista. Para isso nos baseamos no retrato histórico da necessidade da escola pública na Revolução Industrial e, focaremos principalmente nossa análise crítica às compreensões da atualidade, que apontam a escola como uma instituição que emerge para educar os trabalhadores para o trabalho.

Essa é a tese atual, segundo a qual a classe trabalhadora no seu conjunto precisa de uma formação para trabalhar é, na nossa compreensão, completamente equivocada. Tais compreensões no Brasil, principalmente dos que tomam como referência a Marx e Engels como referência teórica matricial, são extremamente atuais e vêm sendo discutidos por um considerável leque de estudiosos.

Tal conjunto de descaminhos, inclusive em autores com nível de refinamento teórico reconhecido, tem, entretanto, um traço em comum, na nossa compreensão, se apropriam problemáticamente da teoria marxiana. Por isso, o retorno a Marx é primordial. Desse modo, após termos apresentado no item anterior os fundamentos sociais

a partir dos quais se edificou a indústria moderna e suas consequências imediatas sobre a necessidade do complexo da educação escolar, objetivamos oferecer alguns elementos para desmistificar a premissa de educação escolar necessária ao conjunto da classe trabalhadora, para que a sua maior parte possa atuar no processo produtivo. Assim, buscaremos apresentar, a real necessidade histórica da escola pública na nação mais desenvolvida daquele período histórico.

No momento em que a escola foi afirmada como necessidade na Inglaterra, Alves (2001) indica que alguns pedagogos passam a reivindicar a criação de dois tipos de escola. A primeira, para os filhos dos trabalhadores, por meio de uma educação de caráter profissionalizante e a segunda, para os filhos dos dirigentes da sociedade, uma educação fundada nas artes e nas ciências modernas. Para exemplificar essa realidade, apresentamos agora, a situação da escola pública inglesa, a partir dos dados apresentados por Marx em *O Capital*, baseados nos Relatórios dos inspetores ingleses de fábrica do século XIX.

As reais condições históricas apontam que a escola nem mesmo possibilitou, na Inglaterra do século XIX, a alfabetização para a grande parte das crianças da classe trabalhadora, o que dizer então de formas mais sistematizadas de outros conteúdos escolares. Dentre as principais questões, é de suma importância compreender que na escola, nem mesmo muitos dos professores e professoras (os chamados mestre-escola) tinham domínio sequer da escrita. Marx (1984) ao analisar a conjuntura da escola pública na Inglaterra, informa que antes da promulgação da lei fabril emendada de

1844, não eram raros os certificados de frequência escolar assinados com uma cruz por professor ou professora, já que estes não sabiam ler e escrever. Essa constatação de Marx é baseada no que afirma um dos Relatórios do inspetor de fábrica Leonard Horner:

Ao visitar uma dessas escolas expedidoras de certificados fiquei tão chocado com a ignorância do mestre-escola que lhe disse: ‘Por favor, o senhor sabe ler?’ Sua resposta foi: ‘Ah! Algo’ (*summat*). E, como justificativa, acrescentou: ‘De todos os modos, estou a frente de meus alunos’ (HORNER *apud* MARX, 1984, p.27).

Além do mais, os locais onde as escolas estavam situadas eram de condição extremamente precária, o que impossibilitava uma educação com o mínimo de qualidade, como afirma o referido inspetor de Fábrica:

Não é, porém, apenas nessas covas lamentáveis que as crianças recebem certificados escolares mas nenhuma instrução, pois, em muitas escolas onde o professor é competente, os esforços dele são pouca valia [...] estive em muitas dessas escolas, onde vi séries inteiras de crianças não fazendo absolutamente nada; e isso é certificado com frequência escolar e, na estatística oficial, tais crianças configuram como tendo sido educadas (HORNER *apud* MARX, 1984, p.27).

Além da incapacidade estrutural da escola, a educação de caráter profissionalizante para a classe trabalhadora, tornava desnecessária diante da simplificação do processo de trabalho, advindo com a evolução da maquinaria:

Porém, ao final do século XIX, ia ficando cada vez mais evidente que as escolas técnicas de caráter profissionalizante, a exemplo das

escolas de artes e ofícios, vinham se tornando obsoletas diante do desenvolvimento tecnológico e da simplificação crescente do trabalho. O processo de trabalho, quanto mais dominado pela maquinaria moderna, menos dependente tornava-se da habilidade do trabalhador (ALVES, 2001, p.152-153).

Esse processo de simplificação do trabalho tornava desnecessária uma educação preparatória para a maioria dos processos de trabalho na grande indústria capitalista. Isso se deu, principalmente, pela forma extremamente simplificada de atuação dos trabalhadores no interior dos referidos processos. É isso que afirma o autor *d’ O Capital* ao comentar a introdução do trabalho feminino e infantil na divisão capitalista do trabalho:

[...] por meio da introdução de trabalho feminino, infantil e não qualificado como nova base da divisão do trabalho [...] parte das crianças empregadas nas fábricas modernas e nas manufaturas, soldadas desde a mais tenra idade às manipulações mais simples, é explorada durante anos sem aprender nenhum trabalho que as torne mais tarde úteis ao menos nessa mesma fábrica ou manufatura (MARX, 1984, p.87).

Além disso, conforme o maior desenvolvimento da maquinaria, até mesmo o aprendizado da escrita, que antes era de extrema importância em alguns setores da indústria, se tornava banal. Esse é o caso, por exemplo, de um setor principal cujo produto do trabalho a ser produzido era materiais escritos, tal como nos narra Marx:

Nas gráficas inglesas de livro, por exemplo, ocorria antigamente a

passagem, correspondente ao sistema da velha manufatura e do artesanato, dos aprendizes de trabalhos mais leves para trabalhos de maior conteúdo. Eles percorriam as etapas de uma aprendizagem, até serem tipógrafos completos. Saber ler e escrever era, para todos, uma exigência do ofício. Tudo isso mudou com a máquina impressora. Ela emprega duas espécies de trabalhadores: um trabalhador adulto, o supervisor da máquina, e os mocinhos, em geral com 11 a 17 anos de idade, cuja tarefa consiste exclusivamente em colocar uma folha de papel na máquina, ou retirar dela a folha impressa. Notadamente em Londres, eles executam essa faina vexatória por 14, 15, 16 horas ininterruptas, durante alguns dias da semana e com frequência até por 36 horas consecutivas, com apenas 2 horas de descanso para comer e dormir! Grande parte deles não sabe ler e, em regra, são criaturas embrutecidas, anormais (MARX, 1984, p.87-88).

E essa banalização da necessidade de um ensino para a execução das tarefas simples de trabalho são apresentadas pelo Relatório dos Comissários da *Children's. Employment. Commission* (Comissão de emprego Infantil) apud Marx (1984, p.88): “A fim de capacitá-los para sua tarefa, não é necessária formação intelectual de nenhuma espécie”. Fica claro de que, o mínimo que era necessário ao exercício do trabalho era aprendido diretamente na fábrica, sem a necessidade de uma formação intelectual.

Neste ponto, Marx no item IV (*A Fabrica*) do Capítulo XIII (*Maquinaria e Grande indústria*), afirmou que a maquinaria superou, na maioria dos processos de trabalho, a necessidade de

um fundamento técnico. E assim, diferente da manufatura, que era caracterizada por hierarquia de especialização, a maquinaria tende a igualar e nivelar os trabalhos realizados no interior da Fábrica:

[...] com a ferramenta de trabalho, transfere-se também a virtuosidade, em seu manejo, do trabalhador para a Máquina. A eficácia da ferramenta é emancipada das limitações pessoais da força de trabalho humano. Com isso supera-se o fundamento técnico sobre o qual repousa a divisão de trabalho na manufatura. No lugar da hierarquia de operários especializados que caracteriza a manufatura, surge, por isso, na fábrica automática, a tendência à igualação ou nivelação dos trabalhos, que os auxiliares precisam executar (MARX, 1984, p.41).

Essa maior facilidade de apropriação dos cargos simplificados junto às máquinas é que possibilitou o decréscimo nos custos dessa formação da força de trabalho majoritária da grande indústria, comparada àquela da manufatura. Com isto, devemos ter claro que para Marx, havia a necessidade de um conhecimento científico e técnico apenas para “um pessoal numericamente insignificante”:

[...] o grupo articulado da manufatura é substituído pela conexão do operário principal com alguns poucos auxiliares. A distinção essencial é entre trabalhadores que efetivamente estão ocupados com as máquinas ferramentas (adicionam-se a estes alguns trabalhadores para vigiar ou então alimentar a máquina motriz) e meros ajudantes (quase exclusivamente crianças) desses trabalhadores de máquinas entre os

ajudantes incluem-se mais ou menos todos os *feeders* (que apenas suprem as máquinas com material de trabalho). Ao lado dessas classes principais, surge um pessoal⁶ numericamente insignificante que se ocupa com o controle do conjunto da maquinaria e com sua constante reparação, como engenheiros, mecânicos, marceneiros etc. É uma classe mais elevada de trabalhadores, em parte com formação científica, em parte artesanal, externa ao círculo de empregados da Fábrica [...] (MARX, 1984, p.42).

Dessa forma, o processo de utilização da máquina desqualifica a grande massa de trabalhadores e substitui uma imensa parte deles, ao mesmo tempo em que exige uma maior qualificação de alguns setores (minoria) para continuar o desenvolvimento dos meios de produção. Mas então, qual é a necessidade da Escola? Sobre esta questão, analisemos o que aponta Mello (2009):

Contudo, se apenas uma pequena parcela de trabalhadores necessita de uma maior qualificação, por que nessa nova sociedade se torna necessária a extensão da educação a todos? [...] Vimos que desde o

⁶ Este pessoal, citado aqui por Marx a exemplo dos engenheiros, mecânicos, marceneiros, são compreendidos por Marx como “*trabalhador coletivo combinado*”, isto é: “um pessoal combinado de trabalho, cujos membros se encontram mais perto ou mais longe da manipulação do objeto de trabalho [...] Para trabalhar produtivamente, já não é necessário, agora, pôr pessoalmente a mão na obra; basta ser órgão do trabalhador coletivo, executando qualquer uma de suas subfunções” (MARX, 1988, p.101). Esta compreensão fica clara na nota de rodapé 181 na qual Marx apresenta uma crítica a Legislação Fabril inglesa, por esta não considerar os engenheiros, mecânicos e marceneiros como classe de trabalhadores pertencentes a Fábrica.

século XVIII se desenvolve com a divisão social do trabalho a preocupação com a formação da classe trabalhadora em duas perspectivas: uma no sentido de compensar os problemas do trabalho simplificado, e a outra com o propósito de formar força de trabalho altamente qualificada para dar continuidade ao aperfeiçoamento tecnológico. A escola para todos trata muito mais da primeira proposição do que da segunda. É fundamental à sobrevivência do capital a crescente base técnico-científica, mas esta não é necessária à ocupação de todos os trabalhadores. Por conseguinte, a extensão da escola para todos significa muito mais dar instrução básica e educação moral àqueles cuja função dentro da fábrica exige qualificações mínimas, além de dar essa mesma formação a todos os assalariados em potencial (MELLO, 2009, p.115).

Sobre essa conjuntura, Alves (2001) é enfático com sua crítica aos teóricos que acreditam que há uma necessidade de se ter uma educação escolar para que a “maioria” da classe trabalhadora possa atuar nas fábricas:

Mas, paradoxalmente, em flagrante antagonismo com o movimento da produção capitalista, houve quem continuasse reclamando como necessária a escola especificamente voltada para a formação do trabalhador. Ainda hoje, até mesmo algumas obras influenciadas pelos estudos marxistas manifestam-se contaminadas por essa preocupação e têm gasto muita tinta no sentido de evidenciar a escola, através da *reprodução da força de trabalho ou qualificação do trabalhador*, é essencial para o aumento da produção de mais valia relativa. Objetivamente, só podem ser

taxados de equivocados [...] (ALVES, 2001, p.153).

Além do mais, de acordo com Alves (2001, p.153) “toda e qualquer discussão sobre a qualificação profissional não consegue escamotear o fato de que o seu parâmetro norteador é a corporação feudal”, por que o artesão medieval era um trabalhador qualificado no seu domínio teórico e prático. Entretanto, este trabalhador politécnico e multilateral perde sua funcionalidade na segunda forma da manufatura, que começou a destruir o artesão, como decorrência, por força da divisão especializada do trabalho. Este processo foi elevado ao extremo com o advento da fábrica. E de acordo com Alves (2001, p. 154) “tal processo produziu o *trabalhador indispensável ao capital isto é, produziu o trabalhador exigido pelo trabalho simples*, ou seja, força de trabalho”.

Marx cita, para tratar do trabalho simplificado, as ameaças patronais advindas do “*Report of the comitê de Manchester*” (Relatórios do Comitê de Manchester) aos trabalhadores, pois sendo o trabalho destes simplificados, os trabalhadores deveriam cuidar melhor de seus empregos:

[...] os operários de fábrica deveriam resguardar em sagrada memória o fato de que o trabalho deles é efetivamente uma espécie muito baixa de trabalho qualificado [...] a máquina do patrão desempenha, de fato, um papel muito mais importante no negócio da produção do que o trabalho e a habilidade do operário que se adentra com um treino de 6 meses e que qualquer peão no campo pode aprender (*Report of the comitê de Manchester*, apud MARX, 1984, p.44).

Segundo Alves (2001, p.155) “raia ao absurdo qualquer proposta de escola sustentada na necessidade de desenvolver no trabalhador habilidades especiais e complexas, supondo as demandas imediatas do trabalho”. Em suma, Alves (2001) aponta com clareza que a maior parte da força de trabalho reclamada pela produção capitalista é predominantemente para a se realizar trabalho simples. Além disso, afirma qual é na sua compreensão sobre o verdadeiro conhecimento que a classe trabalhadora deveria ter:

[...] os conhecimentos de que necessitam são de outra natureza e, por meio deles, lhe seriam asseguradas as possibilidades de captar a totalidade pela apreensão das leis que regem o seu movimento; de chegar ao reconhecimento do trabalho simples como necessidade histórica e como conquista de uma época humana, bem como ao entendimento da importância social do fazer do trabalhador, quando este se reduziu historicamente a condição de força de trabalho (ALVES, 2001, p.161).

Assim se comprova, conforme apontamos anteriormente, que não houve uma relação causa e efeito entre o surgimento da escola para todos com a industrialização. Tal tese, de que haveria uma progressão na alfabetização e na educação vistas à necessidade de uma habilidade para manejo da tecnologia industrial, não é historicamente real. Apesar de que, o fato de uma formação especializada se aplicar a uma fração reduzida (a exemplo dos engenheiros e técnicos de manutenção), a maior parte das atividades industriais requer quase que exclusivamente o aprendizado simples das tarefas. Sobre isso sintetiza Marx (1984, p.42):

[...] a velocidade com que o trabalho na maquinaria é aprendido na juventude elimina igualmente a necessidade de preparar uma classe especial de trabalhadores exclusivamente para o trabalho em máquinas.

A comprovação mais cabal disso é a industrialização Inglesa, cuja complexificação adquiriu dimensões geográficas inauditas na história, mas que apesar disso, não houve sequer aumento no nível de alfabetização. É isso que nos apresenta André Petitat:

Em 1851, 84% da população ativa da Inglaterra e do País de Gales encontram-se nas indústrias e nos serviços, 50% nas cidades, enquanto que um terço dos adultos ainda não sabem nem ler e nem escrever!. A Suécia parece uma imagem invertida desta realidade: é um país pouco urbanizado, pouco industrializado, onde os analfabetos desapareceram quase completamente [...] A relação entre industrialização e alfabetização se decompõe em diversos elementos. Pode-se sustentar que a tecnologia industrial implica conhecimentos dificilmente transmissíveis e aplicáveis sem o recurso da escrita. Mas de toda forma, no século XIX este raciocínio só é real para uma fração limitada dos novos proletários: na maior parte das vezes, um aprendizado sumário na prática é amplamente suficiente para a realização das tarefas mecânicas e repetitivas. A Inglaterra é exemplo disso: entre 1800 e 1840, enquanto a industrialização se desenvolve consideravelmente, as taxas de analfabetismo permanecem praticamente estáveis. Além disto, em certos setores industriais, o trabalho infantil atua como freio da instrução elementar (PETITAT, 2004, p.151).

A seguir, apresentamos uma tabela que comprova com base em dados estatísticos, que em países como a Inglaterra, que possuía nesse período em torno de 84% da população economicamente ativa na indústria, ainda possuía em torno de 30-33% de analfabetos, o que nos exemplifica que o polo industrial inglês precedeu a necessidade da escola:

Tabela 3: Taxas de analfabetismo, industrialização e urbanização em alguns países Europeus no período de 1849-1861.

<i>País</i>	<i>Ano</i>	<i>Taxa estimada de analfabetismo na população adulta</i>	<i>Ano</i>	<i>(Grau de industrialização) % da população ativa nas indústrias e serviços</i>	<i>Ano</i>	<i>(Grau de urbanização) % população vivendo em cidades com 2000 habitantes ou mais</i>
Suécia	1850	10%	1855	35%	1855	10%
Prússia	1849	20%	1858	60%	1858	28%
Inglaterra e país de Gales	1851	30-33%	1851	84%	1851	50%
França	1851	40-45%	1856	48%	1856	27%
Bélgica	1856	45-50%	1856	50%	1856	26%
Espanha	1850	75%	1860	30%	-	-
Itália	1857	75-80%	1861	30%	-	-

Fonte: Tabela construída com base na pesquisa de Petitat (2004).

A realidade que se apresenta é de que, mesmo com a industrialização, o nível de alfabetização era baixo, com base, principalmente, no país mais industrializado, que era a Inglaterra. É visto que, na Inglaterra, que passava por um aumento exponencial das forças produtivas, não havia uma Revolução educacional, o que mostra a inviabilidade de se compreender a escola como decisiva para o processo produtivo. Mesmo depois que o sistema escolar foi posto a cargo do Estado na Inglaterra, o baixo desenvolvimento da educação, relacionado diretamente ao seu péssimo sistema escolar, não impediu a Inglaterra de ser a maior potencia industrializada.

Por conseguinte, a extensão da escola para todos significa muito mais dar instrução básica e educação moral dentro dos parâmetros de conformação da sociedade burguesa, à aqueles cuja função dentro da fábrica exige qualificações mínimas.

Referências

- ALVES, Gilberto Luiz. **A produção da escola pública contemporânea**. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.
- FILME: *Daens – Um grito de justiça*. Diretor: Stijn Coninx, Local: Bélgica, França, Holanda, Produtora: Films Dérives, Produtor: Daphni Gadellaa; Autores (roteiristas): Louis Paul Boon e François Chevallier, 1993, 138 min.
- LAZARINI, Ademir Quintilíio. **A relação entre capital e educação escolar na obra de Dermeval Saviani**: apontamentos críticos. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.
- LESSA, Sérgio; TONET, Ivo. **Introdução à filosofia de Marx**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.
- MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política. 3. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1988. (v. 1 t.1 Capítulos 1 a 13).
- MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política. São Paulo: Abril Cultural, 1984. (v. 1 t.2 Capítulos 14 a 25).
- MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia Alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007.
- MARX, K; ENGELS, F. **O Manifesto do Partido Comunista**. 1. ed. Lisboa: Edições Avante!, 1975.
- MARX, K; ENGELS, F. **O Manifesto do Partido Comunista**. 1. ed. São Paulo: expressão popular, 2008.
- MELLO, Rosângela Aparecida. **A necessidade histórica da educação física na escola**: a emancipação humana como finalidade. Tese (Doutorado) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- PETITAT, André. **Produção da escola/produção da sociedade**: análise sócio-histórica de alguns momentos decisivos da evolução escolar no ocidente. Porto Alegre: Artes médicas, 1994.

Recebido em 2014-03-13
Publicado em 2015-02-27