

# AUTOMAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE: EAD EM QUESTÃO<sup>1</sup>

Samira Saad Pulchério Lancillotti<sup>2</sup>

## RESUMO

Este trabalho deriva de tese de doutorado, defendida no programa de pós-graduação em Educação da UNICAMP, em fevereiro de 2008. Objetivou-se, com a pesquisa, o estabelecimento da análise histórica da constituição do processo de trabalho docente. Na persecução do objetivo, tomou-se como ponto de partida o estudo da categoria trabalho, nos escritos marxianos e marxistas. Com respeito ao trabalho docente, Marx teceu breves considerações e um dos aspectos que se salienta de seus escritos é o de que a produção docente se coloca como imaterial, por ser uma produção que não se separa do ato de produzir, não se materializa em um produto. Para ele, quando comparadas ao conjunto da produção capitalista, as formas imateriais de produção são insignificantes, secundárias, por não permitirem o aprofundamento de sua subsunção real, ou a aplicação plena do método mais avançado de produção capitalista, a maquinaria. Essa é a análise de Marx, no contexto histórico do século XIX, quando também afirmou que o capital se move, permanentemente, no sentido de subsumir o trabalho sob a forma mais avançada. A assertiva foi tomada como provocação para a apreciação dos impactos dos avanços materiais alcançados na sociedade contemporânea sobre o processo de trabalho docente. Chegou-se, no último terço do século XX, a um novo patamar tecnológico na produção industrial, com a aplicação da automação de base microeletrônica, a que Moraes Neto denominou de *automação flexível*. Associada aos avanços informacionais e comunicacionais, essa forma avançada de automação tem permitido a objetivação, na máquina, não só da habilidade e força manual, como se deu com a revolução industrial do século XVIII, mas, também, do engenho humano, da capacidade intelectual, os quais distinguem o homem dos outros animais. O trabalho docente avançou, paulatinamente, da forma artesanal à manufatureira, posto que ainda prevalecem no tempo presente, conforme discussão de Alves. Considera-se que o patamar tecnológico alcançado coloca a base técnica necessária ao capital, para avançar na subsunção real do trabalho docente em sua forma mais desenvolvida, ou seja, permite presumir a automação de amplas parcelas do trabalho docente, ao menos

---

1 Trabalho apresentado no VI Congresso Brasileiro de História da Educação (CBHE), em maio de 2011.

2 Dr<sup>a</sup> em História e Filosofia da Educação pela UNICAMP. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul/UEMS, [ssplottti@uol.com.br](mailto:ssplottti@uol.com.br)

nos níveis mais avançados de ensino. Na medida em que esse trabalho se objetiva, fica disponível para uso/consumo independente pelo aluno, o que torna o trabalho do professor acessório. O coroamento do ideário liberal na esfera do ensino está ligado à possibilidade de instauração da autodidaxia. A análise da EaD, modalidade educacional alicerçada sobre novas bases tecnológicas, é ilustrativa da tendência de automação do trabalho docente, do avanço expressivo do capital na sua subsunção real.

*Palavras-chave:* processo de trabalho; trabalho docente; EaD.

Este trabalho é um recorte de pesquisa defendida no PPGE/UNICAMP, em 2008, sob o título "A Constituição Histórica do Processo de Trabalho Docente"<sup>3</sup>. Para análise do objeto, tomaram-se como ponto de partida os estudos marxianos acerca do trabalho e, ainda, as contribuições de autores que se colocam no campo do marxismo, com o propósito de discutir o tema, no momento presente, dentre os quais se destaca Benedito Moraes Neto.

Julgou-se que, a partir desse referencial teórico-metodológico, seria possível adensar o entendimento do movimento histórico a que esteve sujeito o trabalho docente, desde o decurso da Idade Moderna até a contemporaneidade, e travar uma discussão acerca de sua natureza.

São inúmeras as pesquisas que indicam e aprofundam o entendimento daquelas alterações sensíveis, atinentes às mudanças superestruturais que impactam largamente as finalidades e os conteúdos educacionais. Contudo, a intenção do estudo foi a apreensão daquelas mudanças mais lentas e sutis, estreitamente articuladas com os movimentos estruturais da sociedade e que, por isso mesmo, têm impacto sobre o processo de trabalho e sua natureza.

Do aprofundamento teórico, duas categorias se revelaram instrumentais para a análise do objeto. Trata-se de: *subsunção formal* e *subsunção real*, definidas por Marx no *Capítulo VI Inédito de O Capital*. Nesse trabalho, o autor aponta que a marca geral do processo capitalista de produção é a assunção, pelo capital, da função dirigente do processo de trabalho. Marx fala em *subsunção formal do trabalho* – quando o capital passa a dirigir as finalidades

<sup>3</sup> Conquanto se reconheça o trabalho docente como forma de trabalho heterogênea, que não pode ser analisada abstratamente, pois ele é tomado, nesse estudo, em sentido mais amplo, como atividade determinada, com vistas a um fim: educar. Saliente-se que, para a análise, foram privilegiadas as formas mais desenvolvidas de cada tempo.

do trabalho sem, contudo, instituir qualquer modificação essencial naquele próprio processo, de modo que a subsunção formal do trabalho se estabelece sobre uma base técnica que precede o ordenamento capitalista. Nessa condição, modifica-se a finalidade do trabalho, objetivando-se a produção de valor, mas preserva-se o seu processo tal como se apresentava no artesanato.

Já a *subsunção real do trabalho* implica, necessariamente, uma alteração significativa no seu processo. Chega a operar uma radical transformação na sua própria natureza que, desta feita, assume uma forma especificamente capitalista. Ao diferenciar uma forma de outra, Marx aponta:

A característica geral da subsunção formal, a subordinação direta do processo de trabalho ao capital subsiste, seja qual for, tecnologicamente falando, a forma como se desenvolva tal processo. Sobre esta base, contudo, emerge um modo de produção específico, e não apenas tecnologicamente, que *transforma totalmente a natureza real do processo de trabalho e as suas condições reais*: o modo capitalista de produção. A subsunção real do trabalho no capital só se opera quando ele entra em cena. [...] a subsunção real do trabalho no capital desenvolve-se em todas aquelas formas que produzem mais-valia relativa, ao contrário de absoluta ([s.d.] p.104, grifo nosso).

A subsunção formal é a base sobre a qual se assenta a subsunção real, que, por sua vez, consiste na forma propriamente capitalista de exploração do trabalho e tem sua expressão mais avançada na maquinaria, mais propriamente no sistema de máquinas, fato que o autor observara em fins do século XIX.

Marx aponta também que o capital sempre se move no sentido de subsumir o trabalho sob a forma mais avançada. Essa é uma ideia-força para a análise do movimento do trabalho docente, considerado por ele, em fins do século XIX, como forma secundária. As referidas categorias ganham sentido pleno, na medida em que se aplicam ao estudo do processo de trabalho.

É por meio da introdução de mudanças objetivas e subjetivas nesse processo que o capital realiza sua sujeição real e o faz, prioritariamente, por meio da aplicação da ciência e da técnica aos

meios de trabalho, subtraindo ao trabalhador o controle do processo e transformando-o em mero apêndice da máquina.

Aplicadas ao trabalho docente, essas categorias revelam que o capital operou avanços da mesma ordem. De início, subsumiu formalmente o trabalho artesanal dos mestres, por meio do assalariamento, o que é atestado por Manacorda quando, ao abordar as distintas relações jurídicas que marcam a atividade docente no século XIV, faz referência ao assalariamento de mestres por outros mestres capitalistas (MANACORDA, 1996, p. 174).

A cooperação foi introduzida, ainda timidamente, nas universidades, no século XVI, e, como em outros campos deu lugar a uma progressiva divisão e simplificação do trabalho, até que, no século XVII, na obra *Didática Magna*, Comenius propôs a forma adequada à expansão do ensino, equiparou as escolas às manufaturas de seu tempo.

É o que indica Alves, quando considera:

O educador morávio pressupunha uma organização para a atividade de ensino, no interior da escola, que visava equipará-la à ordem vigente nas manufaturas, onde a divisão do trabalho permitia que diferentes operações, realizadas por trabalhadores distintos, se desenvolvessem de forma rigorosamente controlada segundo um plano prévio e intencional que as articulava, para produzir mais resultados com economia de tempo, de fadiga e de recursos (ALVES, 2001, p.82).

A proposta comeniana implicou a divisão do trabalho com a consequente instituição do fazer coletivo que, assim dividido, permitiu o desenvolvimento de um novo instrumento especializado, o livro *pan-metódico* ou manual didático.

Com a proposição de Comenius, a relação educativa que, no artesanato, era marcada pelo contato individual do preceptor com o discípulo, deu lugar ao ensino simultâneo, no qual um mestre se dirige a um coletivo homogêneo de alunos fazendo uso de um mesmo instrumento de trabalho. Desde então, se instituiu uma clara modificação no processo de trabalho docente e iniciou-se sua subsunção real.

A especialização e simplificação permitiram o barateamento do trabalho docente, e, conseqüentemente, a expansão escolar. Nesse movimento, a docência se configurou como profissão, um campo específico de atividade, que tem instrumentos próprios, objetivos definidos e um leque de instrumentos científicos particulares a lhe dar suporte – tanto para a prática profissional como para a formação de novos quadros. Sobre essa base, assentou-se um sistema escolar orgânico que vai do pré-escolar à universidade. O ensino simultâneo revelou-se a forma adequada à expansão da escola burguesa, consolidou-se e se aprofundou no decorrer do século XX, e é a forma prevalecente na educação contemporânea.

No decorrer do século XX, foram reconhecidos os limites do ensino simultâneo, e ensaios foram feitos no intuito de superá-lo. Nesse sentido, Edouard Claparède propôs a sua *Escola sob Medida*; Maria Montessori desenvolveu um método de ensino para pré-escolares; e B. F. Skinner defendeu a utilização de novos instrumentos de trabalho: as *máquinas de ensinar* e a *instrução programada*, instrumentos fundados sobre a base teórica do Behaviorismo.

Esses ensaios focaram a possibilidade de individualizar o ensino e, em atenção ao ideário liberal, trataram de propor mecanismos que superassem o caráter generalista que marca o ensino simultâneo e não permite o atendimento efetivo de interesses, ritmos, dificuldades e possibilidades individuais dos alunos. Apesar dos esforços de superação, o ensino simultâneo se consolidou e se mantém, até o presente, como forma mais adequada à expansão da escola burguesa.

Alves (2001, p. 244; 2005, p. 64) considera que essa condição revela um anacronismo: apesar dos imensos avanços materiais experimentados, a escola de hoje se mantém aferrada aos moldes manufatureiros, já superados, desde fins do século XVIII, com a instituição da maquinaria.

Não há como discordar do autor. Efetivamente, a escola contemporânea encontra-se organizada nos mesmos moldes propostos por Comenius, na *Didática Magna*. As mudanças que se instituíram no processo de trabalho, desde então, não são significativas. Os novos recursos e instrumentos desenvolvidos ao longo do século XX, só vieram consolidar o modo simultâneo de ensinar como forma ajustada à expansão escolar.

Essa condição impõe algumas questões à análise: a que se deve essa cristalização? Por que o trabalho docente não foi de todo penetrado pela forma capitalista mais avançada de produção?

Marx teceu breves considerações acerca do trabalho docente. Dentre suas afirmações, está que a sua produção se configura como *não material* (s.d., p.119; 1980, p.404). Para ele, isso se deveria ao fato de o produto não se separar do ato de produção. Nessas formas, o modo capitalista só teria aplicação limitada. Dessa perspectiva, a natureza não material da produção docente seria um óbice ao avanço da subsunção real, na sua forma mais desenvolvida.

Essas considerações foram tecidas por Marx, no contexto do século XIX, quando ele também afirmou que o capital sempre faz seu melhor esforço para generalizar a forma de produção mais avançada.

É um processo contínuo. Simultaneamente a produção capitalista tende a conquistar todos os ramos industriais de que até o momento ainda não se apoderou e nos quais ainda (existe) a subsunção formal. Mal se assenhoreou da agricultura, da indústria mineira, da manufatura das principais matérias têxteis etc., invade os outros setores onde unicamente (se encontram) artesãos formalmente ou mesmo (realmente) independentes (MARX, [s.d.] p. 105-106).

O capital, movido pelo objetivo de produzir mais-valia, luta, permanentemente, em duas frentes: por um lado concorre no mercado, com outros capitais e, por outro, enfrenta o trabalho, com vistas a ampliar a exploração. E o faz por meio do progressivo controle sobre o processo de trabalho.

Daí deriva uma questão geral para análise: será possível observar, no transcurso de pouco mais de um século, algum avanço no sentido da subsunção real do trabalho docente ao capital, na sua forma mais avançada?

Nesse interregno, a sociedade experimentou enormes transformações materiais, e, desde o último terço do século XX, as mudanças têm sido vertiginosas, os avanços científicos e técnicos têm tido amplos impactos sobre o trabalho em geral.

Dada a magnitude das transformações em curso, esse movimento tem sido referenciado como uma Segunda Revolução Industrial. Moraes Neto (2003, p. 29-30) aponta que essa nova onda de automação, a que ele chama *flexível*, deve ser, a exemplo da *automação clássica*, situada no horizonte da teoria marxiana com respeito à maquinaria, mas com um importante diferencial: se com a automação clássica o engenho humano permitiu a transferência de atividades manuais para a maquinaria, o que hoje se assiste com essa nova onda de *automação flexível*, é a transferência de habilidades intelectuais para a máquina, o que lhes outorga imensa flexibilidade. Confere-se materialidade ao que, até então, era essencialmente imaterial. Desta feita, as *máquinas inteligentes* tornam-se extensão do cérebro humano.

O autor considera que se inicia um processo de transformação, sem precedentes, no sistema produtivo, que permite generalizar, sobre novas bases tecnológicas, o movimento observado por Marx no século XIX, de introdução da maquinaria na produção capitalista. Pondera que, sobre essa base, emerge um conceito unificado de produção industrial que "se constituirá em todos os seus segmentos, numa 'aplicação tecnológica da ciência'" (MARX, [s.d.], p. 109).

Os novos engenhos já invadem o universo social. Convive-se, rotineiramente, com máquinas que, a um simples comando, efetuam com precisão séries de cálculos extremamente complexos; respondem a questões corriqueiras; leem textos; realizam traduções; coligem informações importantes em bancos de dados internacionais, sobre qualquer tema de interesses dos usuários, tudo isso na dependência de um simples 'clique' ou de comandos verbais. Grande parte dessas máquinas funciona com programas tutoriais, que trazem respostas para as dúvidas a questões mais frequentes acerca de seu uso, e, inclusive, solucionam problemas rotineiros.

Esses novos recursos materiais, como não poderia deixar de ser, têm impacto sobre a educação. Vêm sendo progressivamente incorporados ao processo de trabalho docente e tendem a simplificá-lo ainda mais, já que permitem a objetivação de grande parcela do trabalho.

Considera-se que, por meio da aplicação da ciência e da técnica à educação, as condições de aprofundar a subsunção real do trabalho docente no capital já se anunciam; colocam-se a partir dos avanços tecnológicos do presente, como a microeletrônica, a

informatização e os complexos sistemas de comunicação, que vêm sendo progressivamente utilizados.

As novas tecnologias já estão presentes nos distintos níveis de ensino e seu uso tende a ampliar-se largamente em curto espaço de tempo. Todavia, ainda que tenham aprofundado a simplificação do trabalho docente, não tornaram o professor uma figura de todo acessória, pois ele mantém o controle sobre grande parcela de suas atividades. Isso se deve ao fato de que os alunos não têm recursos pessoais para fruir amplamente das possibilidades inscritas nos tutoriais eletrônicos, nos softwares educativos, na internet e afins. Necessitam da mediação de um professor para transitar em um enorme contingente de informações disponibilizadas pelos novos recursos, de modo a processá-las adequadamente e torná-las conhecimento significativo. Aí o papel do professor ainda é fundamental e sua importância tem relação inversa à idade do educando, o que decorre do reconhecimento de que relações heterônomas caracterizam as fases iniciais da vida.

A superação dessa barreira orgânica está condicionada à possibilidade de objetivação do trabalho docente, à materialização do saber e do fazer docentes, em novos recursos tecnológicos, mas exige, por outro lado, um alto grau de autonomia do aluno, base para assumir, em medidas variáveis, a responsabilidade por sua própria formação, a partir do uso desses recursos avançados.

A autodidaxia é o coroamento do ideário liberal na esfera do ensino. Como se indicou, ao longo do século XX a pedagogia envidou esforços no sentido de romper com o ensino simultâneo e individualizar o ensino com base na atividade do aluno. Isso foi feito por meio do desenvolvimento de recursos teóricos e técnicos que assumem parcelas importantes do trabalho docente, o que é, em última instância, esforço de subsunção.

Entretanto, essa possibilidade só se configurou mais claramente na transição do século XX ao XXI, por força do incremento material da sociedade, com a instituição de uma nova base técnica para a produção em geral, com impactos sobre o trabalho docente que, amplamente objetivado, fica disponível para uso/consumo independente pelo aluno, o que torna o professor uma figura acessória.

Para efeito de análise das tendências de transformação do processo de trabalho docente, é forçoso observar sua forma mais avançada, e esta se coloca na Educação a Distância (EaD),



modalidade educacional que vem ganhando destaque, desde o último terço do século XX, e que se traz aqui para apreciação.

No momento presente, a *autonomia* do aluno vem sendo pressuposta na educação de adultos. Ela é o princípio sobre o qual se assenta a EaD, que funda a educação sobre novas bases tecnológicas.

Otto Peters, reitor da Universidade Aberta de Hagen, na Alemanha, durante os anos de 1970, definiu a EaD nos seguintes termos:

Educação a distância é um método de transmitir conhecimento, competências e atitudes que é racionalizado pela aplicação de princípios organizacionais e de divisão do trabalho, bem como pelo uso intensivo de meios técnicos, especialmente com o objetivo de reproduzir material de ensino de alta qualidade, o que torna possível instruir um maior número de estudantes, ao mesmo tempo, onde quer que eles vivam. É uma *forma industrializada de ensino e aprendizagem* (PETERS, apud BELLONI, 2001, p. 27, grifo nosso).

A definição é de 1973, quando Peters afirmou que a EaD estaria fundada sobre o modelo fordista de produção, marcado pela racionalização e divisão do trabalho, além da produção em massa.<sup>4</sup> Ao tratar dessa questão, em trabalho posterior, Peters tece as seguintes considerações:

Não é possível conceber uma *revolução* mais radical nos métodos de ensino e aprendizagem: onde até então, no caso do docente, tudo estava na mão de uma *única* pessoa, foi estabelecida a *divisão do trabalho*, colocando, por exemplo, o planejamento, o desenvolvimento e a exposição do ensino, bem como a correção dos trabalhos nas mãos de diversas pessoas, podendo as tarefas serem realizadas em épocas diferentes e em lugares diferentes. Nesse processo, o desenvolvimento dos cursos oferecidos por escrito *antes* do início do ensino propriamente dito adquiriu importância crescente, o que no processo da produção industrial

---

4 Fez essa afirmação com base na análise da Open University, instituição inglesa, cujo trabalho serviu de referência à expansão da EaD em inúmeros países.

correspondia ao *planejamento do trabalho*, feito por *especialistas* adequadamente qualificados. Onde até então os docentes realizavam o ensino literalmente utilizando sua força física, esse processo foi *mecanizado* (e, mais tarde, *automatizado*). Se até então o ensino era altamente individualizado pela personalidade dos docentes, a partir daí ele foi *padronizado, normalizado e formalizado*. Se até então o ensino era um evento único, uma experiência subjetiva de um grupo ou turma de estudantes, a partir daí o *ensino foi objetivado*, oferecendo-se a todos os participantes a oportunidade de repetir e rever tudo quantas vezes quisessem. A consequência mais importante da *objetivação*: o ensino tornou-se um produto, que podia ser modificado e *otimizado*, sobretudo, porém, podia ser vendido, e isso não apenas *in loco*, mas, sim – como uma mercadoria produzida industrialmente –, em toda parte. Com efeito, começou-se a fazer propaganda da mercadoria *ensino* e, para melhor colocá-la, buscou-se um mercado supra-regional (PETERS, 2001, p. 200-201, grifo nosso).

Vê-se que o autor estabelece uma analogia entre a EaD e a produção industrial de caráter fordista. Ele o faz a partir do reconhecimento das características desse modelo de produção nessa modalidade de ensino, o que a transforma claramente em mercadoria. Enfatize-se a referência de Peters à objetivação. É dela que decorre, em última instância, a possibilidade de ampliar-se a simplificação do trabalho, sua divisão e exploração, donde advém a exequibilidade de transformação da própria natureza do trabalho docente.

Em suas considerações, indica que o ensino presencial é realizado oralmente, como na antiguidade. Contudo, na EaD ele se realiza de modo *codificado e medial*; assenta-se em um pacote de procedimentos industrializados, uma diferença fundamental. Também argumenta que, na periferia do ensino presencial alguns processos de trabalho *podem* ser altamente industrializados, enquanto que o que ocorre na EaD é que eles *têm* de ser industrializados

Saliente-se que a definição de Peters emergiu justamente quando o padrão fordista de produção começava a declinar, por exigência de uma reestruturação dos padrões produtivos, com vistas

à retomada de acumulação, pelo capital. Daí ter sofrido críticas daqueles que reconhecem esse movimento como *pós-industrialista*, ou, ainda, *neo-industrialista*. Para esses críticos, a definição de Peters está em franco descompasso com o tempo presente.

Dessa perspectiva, a universidade a distância não deveria mais oferecer cursos padronizados, porque, em tempos de mudanças intensivas, eles perderiam validade num átimo. Ao invés, deveria *“fazer esforços bem direcionados para adequá-los rapidamente a novas exigências e aos sempre variáveis ‘desejos da freguesia’, quer dizer, às exigências sem dúvida muito diferentes dos estudantes”* (PETERS, 2001, p. 207). A partir dessa lógica, a universidade deverá estar pronta para oferecer inúmeros e descartáveis cursos, de curta duração, respondendo constantemente às novas e cambiantes demandas de mercado.

Mas, se a EaD se assenta sobre objetivação de parcela significativa do trabalho docente, de par com o princípio de autonomia do aluno, o que resta ao professor?

É evidente que, na EaD, o trabalho docente ganha contornos completamente distintos daqueles que podem ser observados no ensino presencial convencional. No dizer de Belloni (2001, p. 81), ao aluno autônomo, há que se opor um *professor coletivo*. A autora aponta que as novas condições de trabalho postas pela EaD implicam a criação de novas funções para as quais os professores convencionais não estão preparados. Desse modo, na EaD, a atividade docente é alvo de novas e intensas divisões. Fundamentada em Peters, a autora afirma:

O uso mais intenso dos meios tecnológicos de comunicação e informação torna o ensino mais complexo e exige a segmentação do ato de ensinar em múltiplas tarefas, sendo esta segmentação a característica principal do ensino a distância. No modelo racionalizado e industrializado do tipo ‘fordista’, o processo de ensino está baseado na divisão do trabalho e desligado da pessoa do professor, figura central do ensino convencional, o que torna este processo independente de uma ‘situação de ensino determinada subjetivamente’, portanto, teoricamente mais ‘objetivo’. A divisão do trabalho e a objetivação do processo de ensino permitem planejá-lo para alcançar objetivos

estabelecidos sistematicamente, de modo o mais eficaz possível, cada especialista ou equipe de especialistas sendo responsável por uma área limitada em cada fase do complexo processo de concepção, planejamento, realização e distribuição de cursos e materiais (BELLONI, 2003, p. 80).

Essas considerações trazem de forma muito clara a simplificação e a sujeição do trabalho docente, o que decorre particularmente da possibilidade de objetivação. Na medida em que ganha materialidade, é possível dividi-lo em pequenas unidades de tarefas simples, conferidas a inúmeros trabalhadores que se responsabilizam por sua execução, a exemplo do que já ocorrera largamente com a produção material na grande indústria, desde fins do século XVII.

Nessas condições ocorre, de forma inequívoca, uma equiparação entre o trabalho docente - considerado por Marx, em fins do século XIX, como forma secundária de trabalho - com as formas de trabalho material, alvo da industrialização em seu tempo. Uma clara evidência de transmutação da própria natureza do trabalho.

A possibilidade concreta de ampliar enormemente a exploração do trabalho docente (pela combinação de mais-valia absoluta e mais-valia relativa) torna-o altamente atrativo para o grande capital, tendendo a convertê-lo em forma predominantemente produtiva e a transformar a educação, em definitivo, em preciosa mercadoria. Dessa perspectiva, compreende-se facilmente a ampla expansão do ensino privado e a privatização do ensino público, o que dá largas mostras desse movimento.

Se para Peters, em meados de 1970, a EaD se organizava sob a lógica fordista, também é certo que ela sofre os impactos das transformações dos padrões produtivos que emergiram no último terço do século XX. Isso se evidencia no intenso debate que cercou a proposição de Peters, e que acabou decorrendo na proposição da *aprendizagem aberta e a distância*. Não se pretende, com isso, dizer que hoje a EaD responde ao padrão flexível de produção; como em muitos outros campos produtivos, o que se observa é que se mesclam parâmetros do padrão fordista e do flexível, nessa forma de trabalho.

Exemplo disso é que, se sob a produção flexível, a tendência predominante é de horizontalização da planta fabril, com a redução de inúmeras funções que passam a se concentrar nas mãos de um único trabalhador, isso não ocorre na EaD. Ao contrário, sob impacto dos recentes recursos tecnológicos, o trabalho docente sofreu grande subdivisão e deu lugar a novas funções simples.

Ainda que essas novas atividades sejam mais *plásticas* que as funções especializadas da planta fordista, elas ainda não podem ser acumuladas por um único trabalhador polivalente, pois implicam conhecimentos de ordem distinta. Contudo, a exemplo do que ocorreu na produção fabril em geral, essa condição tende a ser provisória.

Por outro lado, a possibilidade de atender a demandas de aprendizagem muito diferenciadas, de grupos ou indivíduos, é atinente à produção flexível e equivale ao *sistema puxado* que caracteriza o *toyotismo*.

Essas considerações tornam evidente que a EaD tem sido marcada por uma mescla de parâmetros do padrão fordista e do padrão flexível de produção, o que também ocorre em outros campos produtivos. Desta feita, o trabalho docente parece equiparar-se à manufatura avançada descrita por Moraes Neto<sup>5</sup>, de vez que, a despeito de todas as transformações, ainda não está de todo automatizado, mas tende à automatização, pois que já estão dadas as bases materiais para avançar nesse sentido.

Nos países que acumulam grande experiência na *aprendizagem aberta e a distância* já está posta a possibilidade de uma formação flexível, *customizada*, na qual o aluno/consumidor monta com autonomia seu próprio processo de aprendizagem, a partir de um *menu* de unidades de estudo/produtos articuláveis<sup>6</sup>. Nessa condição, o trabalho docente é praticamente descartado. Essas práticas indicam

---

5 O autor considera que: "A utilização in extremis do ser humano como instrumento de produção nada tem a ver com a maquinaria, obviamente. Trata-se o taylorismo-fordismo não de uma manifestação histórica quase perfeita da 'antevisão' de Marx sobre o processo de trabalho capitalista, como querem muitos, mas de uma 'reinvenção da manufatura', um incrível retrocesso histórico em termos do conceito de produção material. Exacerbar o uso do ser humano como instrumento de produção, ou seja, lastrear a produção em massa nos movimentos do trabalho vivo, não significa uma forma avançada de produção, pois de forma alguma se encaminha na direção da desescravização do homem em relação ao trabalho. Trata-se, isto sim, de um desvio mediocrizante do capitalismo" (MORAES NETO, 2003, p.114).

6 Particularmente, quando se trata de cursos de curta duração, de formação continuada.

a tendência de as universidades abertas se tornarem instituições de certificação de processos educacionais os mais diversos, o que coloca em questão até mesmo a manutenção da universidade, tal como a conhecemos hoje, como instância predominante de formação em nível superior.

Não se pode deixar de sublinhar que a educação escolar não é apenas privada, mas também estatal, e o mesmo instrumental que se coloca a serviço do capital para ampliar a produtividade do trabalho docente, pode prestar-se a uso improdutivo<sup>7</sup> e democratizante no âmbito da educação escolar estatal. Há muitas contradições que se oferecem à análise e que precisam ser exploradas.

Por certo, essas mudanças trazem consigo elementos que tendem a atacar ainda mais as condições do trabalho docente, já tão degradadas. Mas, se por um lado, ampliam a exploração e aprofundam a desqualificação do trabalho docente, permitem, por outro lado, levar o ensino a pontos muito distantes, oferecendo acesso ao conhecimento para um quantitativo de alunos muito maior do que aquele permitido pelo ensino presencial. Essa é uma contradição que merece análise.

A tecnologia não é um bem ou um mal, em si mesma, tudo depende do uso que dela se faz; ela é parte do engenho humano e encerra a possibilidade concreta de, sob outra forma de relação social, dar amplo acesso a um vasto acervo de riquezas construídas pelo homem ao longo de séculos de história. Os avanços indicados precisam ser vistos também nessa perspectiva.

Por certo que isso não é o bastante para a superação do ordenamento capitalista da sociedade, é, contudo, base imprescindível para a compreensão de seu caráter histórico, transitório, passível de superação por meio da ação humana orientada.

Há que se disputar, sobre essa nova base técnica, a instituição de novas propostas de ensino atinentes às necessidades da classe trabalhadora. A tarefa que se descortina é a de incorporação dos novos recursos tecnológicos à educação em geral, com o propósito de dar acesso ao conhecimento socialmente significativo. Todavia, esse acesso não é suficiente para a superação do ordenamento capitalista da sociedade. Constitui, no entanto, base imprescindível para a compreensão de seu caráter histórico, transitório e, portanto, passível de superação por meio da ação humana orientada.

7 Para Marx, sob o capitalismo, só é produtivo o trabalho que produz mais-valia.

## RESUMEN

Este trabajo se deriva de una tesis doctoral, defendida en el programa de posgrado en Educación de la UNICAMP, en febrero de 2008. El objetivo de la investigación es el análisis histórico de la constitución del proceso de trabajo docente. En la consecución de la meta, tuvo como punto de partida el estudio de la categoría trabajo en los escritos de Marx y de autores marxistas. En lo que respecta al trabajo docente, Marx tejió breves consideraciones, uno de los aspectos que se destaca de sus escritos es que la producción docente es inmaterial, porque no se separa del acto de producir, no se materializa en un del producto. Para él, si se compara con la totalidad de la producción capitalista, las formas inmateriales de la producción son insignificantes, al no permitir la profundización de la subsunción real, o la aplicación del método más avanzado de la producción capitalista, la maquinaria. Este es el análisis de Marx en el contexto histórico del siglo XIX, cuando también dijo que el capital se movimenta, de forma permanente, con el fin de subsumir el trabajo bajo la forma más avanzada. La declaración fue tomada como una provocación para la evaluación de los efectos de los avances materiales contemporáneos sobre el proceso de trabajo docente. Resultó del último tercio del siglo XX, un nuevo nivel tecnológico en la producción industrial, con la aplicación de la microelectrónica basada en la automatización, a que Moraes Neto denomina automatización flexible. Asociados a los avances informativos y de comunicación, esta forma avanzada de la automatización ha permitido la objetivación, en la máquina, no sólo de la habilidad manual y la fuerza, como ocurrió con la revolución industrial del siglo XVIII, sino también del ingenio humano, la capacidad intelectual, que distingue al hombre de otros animales. La profesión docente ha avanzado poco a poco, desde la artesanía a la manufactura, que aún prevalece en el tiempo presente. Se considera que el nivel tecnológico alcanzado ofrece las bases técnicas necesarias para el capital avanzar en la subsunción real del trabajo docente en su forma más desarrollada, es decir, permite asumir la automatización de gran parte del trabajo, al menos en los niveles superiores de la enseñanza. En la medida en que dicho trabajo esté objetivado, queda disponible para uso / consumo de forma independiente por los estudiantes, lo que reduce la importancia del trabajo docente. La coronación de los ideales liberales en la esfera de la educación está vinculada a la posibilidad de auto-enseñanza. El análisis de la educación a distancia, modalidad educativa fundada en la base de las nuevas tecnologías, es ilustrativo de la tendencia de la automatización del trabajo docente, del avance significativo del capital en su subsunción real.

*Palabras clave:* proceso de trabajo, trabajo docente, educación a distancia.

## ABSTRACT

This piece of work is a derivative of a doctorate dissertation, which was presented in an Education post graduation course at UNICAMP, in February 2008. This study aimed at setting a historical analysis of the docent process constitution. The starting point to achieve this objective was the study of the term WORK, as it is taken in Marx writings. Regarding docent work, he considered some aspects but the one about docent production taken as immaterial, once it cannot be separated from producing action, cannot be materialized into a product, is the one which deserves to be highlighted. To him, immaterial forms, when compared to capitalist production as a whole, are irrelevant, secondary because they do not allow complete application of the most progressive capitalist production method, the machinery. This is the XIX century context Marx analysis, when he also stated that capital permanently moves, as subsuming work in the most advanced way. This statement was taken as an inducement for the appreciation of the impacts of material progress reached in the contemporary society as far as docent work process is concerned. In the last third of the XX century, a new technological level in the industrial production, with the microelectronics base automation application, has been set, the one Moraes Neto referred to as *flexible automation*. This advanced automation way, along with information and communication ways, has allowed machine objectification not only in terms of ability and strength, as it happened with the XVIII century industrial revolution, but also in terms of human ingenuity, intellectual capacity that differs Man from animals. Docent work has gradually progressed, from handmade to manufacturing work, which has still been dominant, according to Alves discussion. The technological level achieved so far provides capital with the necessary technical basis to go ahead with the actual docent work, in its most developed way; that is to say, it allows assuming automation of large parts of docent work, at least as far as the most advanced levels of teaching are concerned. As this kind of work gets more and more objective, it comes available to be used independently by the student, so turning teacher's job secondary. Teaching liberal ideology culmination has to do with autodidactic establishment possibility. Distant Teaching analysis, educational modality based on new technological principles, is an illustration of docent work automation trend, of the significant advance of capital in its actual subsumption.

**Key words:** work process, docent work, Distant Teaching.

## REFERÊNCIAS

ALVES, G. L. *A Produção da Escola Pública Contemporânea*. Campinas: Autores Associados, Campo Grande: ed. UFMS. 2001.



## Automação do trabalho docente... - Samira Saad P. Lancillotti

\_\_\_\_\_. *O Trabalho Didático na Escola Moderna: formas históricas*. Campinas: Autores Associados, 2005.

BELLONI, M. L. *Educação a Distância*. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

COMÉNIUS, J. A. *Didáctica Magna*. 4.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

LANCILLOTTI, S.S.P. *A Constituição Histórica do Processo de Trabalho Docente*. Tese (Doutorado em Educação). 2008. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas: 2008.

MANACORDA, M. A. *História da Educação: da Antiguidade aos nossos dias*. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MARX, K. *Teorias da Mais-valia*. v. I. São Paulo: Difel, 1980.

\_\_\_\_\_. *O Capital – O processo de produção do capital*. Livro 1, v. I. 9. ed. São Paulo: DIFEL, 1984.

\_\_\_\_\_. *Capítulo VI Inédito de O Capital: resultados do processo de produção imediata*. São Paulo: Moraes, [s.d.].

MORAES NETO, B. R. *Marx, Taylor, Ford: as forças produtivas em discussão*. São Paulo: Brasiliense, 1989.

\_\_\_\_\_. *Século XX e Trabalho Industrial: taylorismo/fordismo, ohnoísmo e automação em debate*. São Paulo: Xamã, 2003.

PETERS, O. *Didática do Ensino a Distância: experiências e estágio da discussão numa visão internacional*. São Leopoldo: Unisinos, 2001.

\_\_\_\_\_. *A Educação a Distância em Transição: tendências e desafios*. São Leopoldo: Unisinos, 2003.

**Recebido em: fevereiro de 2011**

**Publicado em: julho de 2011**