

## **TRABALHO E EDUCAÇÃO: A REPRODUÇÃO DO CAPITAL PELO ENSINO PROFISSIONAL**

### **LABOUR AND EDUCATION: CAPITAL REPRODUCTION BY THE PROFESSIONAL TEACHING**

**Maria Joselia Zanlorense<sup>1</sup>**

#### **RESUMO**

O objetivo deste artigo é apresentar o trabalho como categoria fundante do ser social. Atividade humana, em seu sentido ontológico, diferencia o homem dos demais animais, ao transformar a natureza, humaniza o próprio homem. Abordamos neste estudo a questão do trabalho e suas alterações no decorrer da história da humanidade, destacando a época de consolidação do sistema capitalista, visto que, dentro deste sistema, o homem passou a ser apenas força de trabalho e a prévia ideação humana reduzida ao ato de produção. Para tanto, apresentamos o pensamento de alguns autores clássicos do marxismo como Ivo Tonet, Sergio Lessa e István Mészáros os quais abordam a questão do capitalismo e suas relações, principalmente as que permeiam o âmbito das discussões sobre a educação numa sociedade dividida em classes, e busca formas de manter as desigualdades sociais. Sendo a educação uma das formas de reprodução da sociedade capitalista, apresentamos neste estudo o ensino profissional como assegurador da preparação da força de trabalho, garantindo por meio da educação a manutenção do próprio sistema.

**Palavras-chave:** Trabalho – Capital – Educação - Ensino Profissional.

#### **ABSTRACT**

The goal of this article is to present the labour as founding category of the social being. Human activity, in its ontological sense, that differentiates the man from the other animals when transforming the nature. Humanizing the man himself. We approach in this study the labour issue and its alterations in the elapse of the human history, in specific when occurs the consolidation of the capitalist system, since, inside this system the previous human ideation was aspired by this production act system, the man became to be only the labour force. Therefore, we present the thought of some classical authors of the Marxism such as Ivo Tonet, Sérgio Lessa and Isteván Mészáros which approach the capitalism issue and its relations, mainly the ones that permeate the scope of the discussions on the education in a society divided in classes and search for forms of keeping the social inequalities. Being the education one of the reproduction forms of the capitalist society, we present in this study the professional system as granter of the preparation of the labour force, ensuring this way, by means of education the maintenance of the system itself.

**Keywords:** Labour – Capital – Education - Professional Teaching.

## **INTRODUÇÃO**

O presente texto se articula às discussões que se referem ao trabalho como categoria fundante do ser social e apresenta o entendimento de que o homem é um ser histórico, seguindo a ótica marxista e seus fundamentos ontológicos. Entendemos que este referencial teórico nos possibilita uma interpretação crítica do real, a qual nos leva a compreender as relações no âmbito da totalidade, concernentes às mudanças ocorridas na sociedade, às transformações no mundo do trabalho no decorrer da história da humanidade em suas diferentes formas de organização social, bem como o entrelaçamento entre estes fatores e a educação.

Para tanto, buscamos versar neste estudo a categoria trabalho no campo da ontologia marxiana, à luz dos estudos dos seguintes autores: Ivo Tonet, Sergio Lessa e István Mészáros. Eles apresentam um elemento comum: expor sua crítica à sociedade capitalista principada por Marx e às relações de exploração pelo trabalho e expropriação do trabalhador que fora destituído da capacidade criadora, de seus meios de produção. Separando, assim, a sociedade em classes de possuidores e despossuídos dos meios de produção, característica eminente deste modelo de sociedade.

Buscamos delinear o trabalho enquanto atividade exclusiva do ser humano o qual, por esta ação sobre a natureza, se diferencia dos demais animais partindo da prévia ideação de suas ações sobre o mundo natural. Mais ainda, pretendemos explicitar a função que esta ação recebe dentro da sociedade capitalista e neste contexto, evidenciar a atuação das relações de produção com a educação.

Nesse sentido, a escola se configura como reprodutora do próprio sistema, conservadora desta sociedade e de suas relações, negando pela educação capitalista, o acesso ao conhecimento sistematizado à classe trabalhadora. O que implica a redução da preparação desta à formação exigida pelo mercado.

Tal redução constitui uma realidade que é caracterizada nos estudos de Marx como a evidência da real exploração feita do homem pelo próprio

homem, através daquilo que o ser humano tem por excelência e o sobrepõe à natureza, a saber, o trabalho.

Durante toda a trajetória do homem e de sua evolução, a ação pela qual o ser humano busca a satisfação de suas necessidades, a garantia de sua sobrevivência e existência da própria espécie humana, é denominada de trabalho. Esta ação previamente planejada, objetivada, possibilita ao homem sua própria transformação, supera seu estado unicamente biológico, pois transformando sua própria natureza, estabelece relações com os demais da espécie, se organiza e se humaniza.

Para Marx, o trabalho objetivado é uma ação exclusiva do ser humano, diferente dos demais animais que realizam suas atividades na natureza. Toda operação realizada pela aranha ou pela abelha não se assemelham ao trabalho humano pela capacidade de se planejar esta ação anteriormente à sua execução.

Ao findar o processo de trabalho, seu resultado já existia na mente do trabalhador. Este potencial é único do ser humano que, além de transformar a matéria-prima, elemento da natureza, ele, o homem enquanto ser, materializa o que antes estava apenas no pensamento e não o faz repetidamente e de forma invariável. Por objetivar sua ação, o homem pensa novamente em sua ação já realizada, evolui o que produz e cria novas coisas, partindo novamente de sua prévia ideação.

[...] Entre os homens, a transformação da natureza é um processo muito diferente das ações das abelhas e formigas. Em primeiro lugar, porque a ação e seu resultado são sempre projetados na consciência antes de serem construídos na prática. É essa capacidade de idear (isto é, de criar idéias) antes de objetivar (isto é, de construir objetiva ou materialmente) que funda para Marx, a diferença entre o homem em relação à natureza, a evolução humana (LESSA; TONET, 2008, p. 18).

No fato de projetar em sua consciência o que irá realizar na sua prática diferencia o ser humano dos demais animais, nesta ação o homem transfere sua natureza humana naquilo que produziu, imprime seu caráter no objeto produzido porque “[...] a produção do objeto não é apenas o processo de objetivação, não é apenas uma transformação da realidade, mas é também a exteriorização do sujeito” (LESSA, 2006, p. 5).

O trabalho é a mediação pelo qual o ser humano intervém sobre a natureza. Independente da forma de organização de sociedade, o trabalho é essencial, o centro desta organização.

Antes de tudo, o trabalho é um processo de que participam o homem e a natureza, processo em que o ser humano, com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercambio material com a natureza. Defronta-se com a natureza como uma de suas forças. Põe em movimento as forças naturais do seu corpo – braços e pernas, cabeça e mãos -, a fim de apropriar-se dos recursos da natureza, imprimindo-lhes forma útil à vida humana. Atuando assim sobre a natureza externa e modificando-a, ao mesmo tempo modifica sua própria natureza. Desenvolve as potencialidades nela adormecidas e submete ao seu domínio o jogo das forças naturais (MARX, 2011, p. 211).

Para Marx, o trabalho é o fundamento, a base do ser social e da sociedade. É pelo trabalho que o homem intervém na natureza para garantir a sua existência e por este o homem se constitui como ser social. Para Marx, o trabalho tem caráter central na vida do homem, na sociedade e na sua forma de se organizar. O trabalho em seu sentido ontológico é concebido como ato de transformar a natureza, ação primeira do ser social, de acordo com Tonet e Nascimento (2009, p. 21) “[...] o trabalho é o ato fundante do ser social. Isto porque é ele o único que faz a mediação entre o ser natural e o ser social”.

Pela ação do trabalho, o homem altera o mundo natural e modifica a si mesmo. É sabido também que, ao fazer isso, o ser humano cria novas necessidades e isto faz com que o homem, este ser social, acumule seus conhecimentos e experiências, aumentando suas exigências quanto ao seu modo de vida. O que define uma condição que faz modificar as relações sociais, ajustando as necessidades das relações à criação de novas atividades de cunho coletivo que respondam questões pertinentes ao momento histórico.

Tais atividades sociais tem o trabalho como a sua base, porém se distancia da alteração da natureza, assumindo caráter específico na sociedade:

Contudo, os homens realizam inúmeras outras atividades, tais como linguagem, arte, ciência, política, direito, educação, etc., que não visam diretamente a alteração da natureza [...]. Cada uma delas tem uma função própria na reprodução social (TONET; NASCIMENTO; 2009, p. 23).

Com a complexidade das relações do trabalho e das relações sociais no processo histórico da humanidade, sendo esta emergida da própria necessidade humana, de suas satisfações e forma de se organizar, vemos aparecer a sociedade dividida em classes. O que vai caracterizar o sistema capitalista. Neste, o trabalho se torna mercadoria e o homem é separado de seus meios de produção.

A partir da divisão da sociedade em classes acontece também a divisão social do trabalho, ficando estabelecido que o lugar dos indivíduos na sociedade, ou seja, nas duas classes, formadas pelos proprietários dos meios de produção e pelos proprietários da força de trabalho – os proletários - aqueles que são destituídos da posse de suas ferramentas restando apenas sua força para ser vendida no mercado de trabalho.

Surgem, então, com o sistema capitalista relações fundamentadas na exploração da força de trabalho da classe trabalhadora pelos proprietários dos meios de produção. As relações de produção, pautada na exploração do trabalho, dão origem ao poder político.

A sociedade capitalista dividida em classes antagônicas necessita de representantes para assegurar e legitimar as relações de exploração do trabalho e o poder político, representando os interesses da classe dos proprietários dos meios de produção. Assim, Estado moderno, ou Estado liberal é o órgão assegurador destas relações de exploração, da propriedade privada, enfim, das relações de reprodução do capital. O capitalismo se pauta, então, entre estes três alicerces: trabalho, Estado e capital.

[...] o Estado – em razão de seu papel constitutivo e permanentemente sustentador – deve ser entendido como parte integrante da própria base material do capital. Ele contribui de modo significativo não apenas para a formação e consolidação de todas as grandes estruturas reprodutivas da sociedade, mas também para seu funcionamento ininterrupto (MÉSZARÓS, 2002, p. 110-111).

Dentro desse contexto, a sociedade passa a ser representada pelo Estado moderno, articulador das relações capitalistas, o qual contribui decisivamente para com a economia, interferindo quando necessário com o fim de garantir e proteger a integração do mercado. Para assegurar o funcionamento da sociedade capitalista, o Estado assegura a extração do

trabalho excedente da classe despossuída dos meios de produção. Inverte os papéis nas relações capitalistas quando apresenta o proprietário dos meios de produção como produtor e o trabalhador como mero consumidor. A ideologia burguesa busca convencer o trabalhador para que não identifique seu verdadeiro papel de produtor de riqueza para o proprietário “[...] como uma misteriosa entidade independente, de modo que o verdadeiro produtor de riqueza – o trabalhador – desapareça das equações sociais [...]” (MÉSZARÓS, 2002, p. 110).

O homem, enquanto produtor, não se reconhece naquilo que produz, não é proprietário do que produziu, é expropriado daquilo que é fruto de seu trabalho, além de não ter consciência de tal realidade. Com a fragmentação do trabalho, o homem perdeu a capacidade de reconhecer-se no que produz, passando sua ação a ser alienada, é apenas uma força motora. O trabalho deixa de ser a gênese do ser social e passa a ser um elemento que fragmenta o homem, pois ao não refletir sobre o que produz não tem consciência das relações que permeiam a realidade objetiva.

Neste sentido, para garantir a preparação desta força de trabalho e a manutenção da organização social capitalista, um dos meios encontrado pelo Estado é a educação. Nesta forma de sociedade, à educação é (im)posta a responsabilidade de disseminar e validar a ideia do trabalho tal como ele se apresenta na sociedade capitalista.

A educação obedece à mesma organização que existe no interior da fábrica. Isto é, tudo aquilo que diz respeito ao horário, comportamento e conteúdos a serem ensinados, que, muitas vezes, não passam de ler, escrever e contar. A escola reproduz esta organização de sociedade capitalista com a sua divisão social do trabalho, a exploração, a acumulação de riqueza e a propriedade privada dos meios de produção, enquanto um grande contingente de pessoas vive em condições de miséria. Tais questões são apresentadas como naturais,

Contudo, o pleno desabrochar dessas possibilidades é bloqueado e pervertido pelas relações sociais fundadas na propriedade privada. Vale dizer, a divisão social do trabalho é intensificada; o acesso à educação é cada vez mais dificultado; os próprios conteúdos são cada vez mais fragmentados; o processo educativo é sempre mais submetido às regras do mercado. Disto tudo resulta uma formação

dos indivíduos cada vez mais unilateral, deformada e empobrecida (TONET, 2005, p. 134).

A educação, nesta perspectiva, atende aos propósitos da economia capitalista com discurso de formadora para a cidadania, criticidade, autonomia, e um indivíduo participativo. Não mostra de forma alguma, e ainda impede que este mesmo indivíduo seja oportunizado de conhecer, o caráter histórico-ontológico do ser social. O real não é apresentado ao indivíduo, muito menos este pode se reconhecer como elemento em potencial para transformar sua realidade - a história. Pois que o ser se humaniza pelo trabalho, é ativo e determinado pelo seu contexto histórico é evidente, mas ele é também determinante, capaz de mudar sua própria história, ainda que nas condições que lhe são dadas.

Nesta perspectiva, a educação serve aos ditames do capital, com discurso de promotora de igualdade, emancipadora e humanística, é cada vez mais competitiva, superficial, unilateral e alienadora. Numa sociedade que tem como base a posse dos meios de produção tem também a posse dos conhecimentos, o acesso a este é permitido àqueles que têm condições materiais de possuí-los. A sociedade dividida em classes divide também o conhecimento, para pequena parcela da sociedade, a arte, a ciência, a filosofia, aos demais a formação básica, ler, escrever, contar e para seu complemento é disponibilizado o ensino profissional.

Destaque-se, porém, que isto se dá ao mesmo tempo em que se torna sempre mais amplo o fosso entre a realidade e o discurso. Enquanto aquela vai no sentido da fragmentação, da oposição entre os indivíduos, da guerra de todos contra todos, da exclusão social, do aumento das desigualdades sociais, este intensifica o apelo por uma educação humanista, solidária, integral, cidadã, democrática e participativa. Ora, este discurso não é só uma forma correta de fazer frente aos aspectos desumanizadores do capitalismo atual, como é muito mais um sintoma do agudo extravio da consciência. Ao nosso ver, ele está a indicar que a consciência não compreende mais a lógica do processo social e por isso não sabe onde se encontra a matriz dele (TONET, 2005, p. 134).

A educação sob essa ótica atende aos interesses do mercado, prepara os indivíduos para determinadas funções e deixa de lado seu caráter ontológico, qual seja “[...] o processo de autoconstrução do homem” (TONET, 2005, p. 136). O seu surgimento só pode ser compreendido na medida em que

se apreende sua função desempenhada por este fenômeno exclusivo do ser humano e seu “processo de humanizar o próprio homem” (TONET, 2005, p. 136).

Na sociedade capitalista a educação tem como função preparar para o trabalho. A inserção no mercado exige preparação da força de trabalho e não do indivíduo em si como ser humano. É o que ele produz que vale e não o que ele é enquanto ser humano - criador do valor de uso pelo trabalho concreto. Neste modelo de sociedade capitalista é o valor de troca que prevalece, o ser humano não representa outra coisa senão mão de obra para produzir. Seu ser enquanto ser histórico, absoluto, integral, homem que se sobrepõe à natureza, planeja suas ações, produz e se humaniza pelo próprio trabalho deixa de ter significado dentro desta sociedade.

## **ENSINO TÉCNICO PROFISSIONAL NO BRASIL E A REPRODUÇÃO DO CAPITAL**

Numa sociedade de classes antagônicas, o ensino também é diferenciado. Para os despossuídos dos meios de produção é oferecido o ensino para ingressar no mercado de trabalho, pois o que interessa é a força de trabalho disponível e preparada. Outra formação não convém ser oferecida, a formação da consciência, o entendimento de como a sociedade se organiza, pois esta oportunidade pode possibilitar a organização das massas e ameaçar a estrutura social.

Basta saber pensar sobre seu trabalho, resolver os problemas que surgem trabalhar em equipe, realizar diferentes tarefas, ser criativo e mais uma infinidade de questões que emergem em seu espaço de trabalho, além da necessidade de estar disposto a aprender sempre. Atualizar seus conhecimentos para manter-se no emprego ou buscar novas oportunidades de trabalho. O ensino profissional, neste contexto, vem ao encontro de formar a classe trabalhadora para a manutenção do capital.

No Brasil o ensino técnico profissional tem em sua história o seu surgimento como atividade assistencialista<sup>2</sup>. Teve como propósito tirar das ruas as crianças desvalidas, tornando-as úteis para o regime republicano que

acabara de ser instaurado. Trazia em seu discurso as promessas de formar a nação, buscar o desenvolvimento da economia rumo ao progresso. Assim, pela educação se alcançaria progresso e o trabalho regeneraria o homem.

A melhor saída para os republicanos seria dar uma ocupação aos sem futuro na sociedade e na vida. O desenvolvimento econômico nacional era o anseio do novo regime, os órfãos deveriam ser inseridos nesta nova sociedade que surgia e contribuir com o seu desenvolvimento e quem não tinha o hábito do trabalho deveria adquiri-lo. “Eles precisavam ser *educados* para verem o trabalho como um dever” (CUNHA, 2000, p. 145, grifos do autor).

O ensino profissional toma formas para o setor industrial a partir da década de 1920. Diante da crescente urbanização, do desenvolvimento econômico e social do país a educação profissional foi adquirindo formas que respondem a demanda do capital, a produção e comércio necessitavam de pessoas capacitadas para atender sua demanda.

Alterações nas leis foram acontecendo e o ensino profissional responde cada vez mais ao desenvolvimento industrial. Liderada pelo Ministro Gustavo Capanema, foi aprovada a Lei Orgânica do Ensino Industrial no Brasil por meio do Decreto-Lei 4.073 de 30 de janeiro de 1942 (BRASIL, 1942). Esta Lei muda a organização deste tipo de ensino e traz unidade na organização nacional do ensino profissional. “Daí por diante aquele ramo de ensino teria unidade de organização em todo o território nacional” (FONSECA, 1986, p. 9). Aqui, o ensino industrial assume caráter de ensino de segundo grau, perde sua característica de curso que se encerra no ensino primário.

Desta forma, a sociedade capitalista tem em suas bases não só a separação do trabalho, mas a separação do conhecimento. A classe trabalhadora que não tem a posse dos meios de produção, também não possui a posse dos conhecimentos acumulados pela humanidade no decorrer da história “[...] com isso o capitalismo exclui a maioria da humanidade do acesso à riqueza produzida” (TONET, 2005, p. 133). Com isso, para quem não tem oportunidade de ascensão social não há necessidade de conhecimento, apenas uma formação básica com o mínimo de instrução para o trabalho.

Adam Smith, ao apresentar a educação no Estado Liberal, defende uma formação elementar, que apenas prepare o indivíduo para viver em

sociedade, que o torne apto para o processo produtivo e viabilize sua adaptação às mudanças que ocorrem na sociedade e no sistema de produção. Ou seja, para os trabalhadores o ensino deve ser oferecido em “doses homeopáticas” (SMITH, 1983).

A escola no sistema capitalista contribui com a reprodução do próprio sistema. Com a apresentação do conhecimento separado do real, ele impede o trabalhador de conhecer as relações que permeiam a sociedade da qual ele faz parte, oportunizando a poucos o conhecimento sistematizado e separa o trabalho manual do intelectual.

Esta função de escola reprodutora do sistema capitalista se reforça ainda mais com o ensino profissional. Para a classe trabalhadora, se estabelece o mínimo dos conhecimentos necessários para conseguir uma oportunidade de trabalho e dar conta de conviver em sociedade torna-se suficiente. Ao passo que para a burguesia, é oferecida uma formação de dirigentes, pois são estes que vão comandar e decidir pela sociedade. Desse modo, a escola então consolida o sistema dual do ensino brasileiro.

Quando a escola assume a função de educar para a cidadania, repete apenas o discurso do capital, que camufla a real manipulação do indivíduo pelo convencimento que se oferece uma educação cidadã. Porém, esta educação proporcionada pelo atual sistema deixa em muito a desejar no que concerne a um ensino que oportunize a formação da consciência. Ou seja, cidadãos que tenham conhecimento dos direitos e deveres, que saibam identificar as desigualdades sociais, que sejam preparados para argumentar diante das situações que emergem deste sistema explorador. Que se reconheçam capazes de se organizar para alcançar a superação de suas condições materiais e intelectuais pela superação destas mesmas desigualdades sociais, que a coletividade supere a individualidade.

## **CONCLUSÃO**

Como podemos observar, o trabalho no modo de produção capitalista deixou de ser a ação do homem na natureza. Neste sentido, o trabalhador sofreu no decorrer da consolidação do sistema capitalista a

separação da capacidade de criação, atuação e transformação da natureza e passou a ser separado deste ato criador.

O trabalho no capitalismo deixou de fazer parte da vontade criadora e de sua prévia ideação pelo homem. Separado do que produz e sem planejar o que está produzindo o ser humano se torna alienado, desconhece sua produção e não se identifica naquilo que produziu, e, mais ainda, não é proprietário do que criou, pois sequer pode consumir o produto de sua fabricação, tornando-se apenas força de trabalho.

A educação, que acontecia também pelo trabalho acaba por ser assumida pela escola, que passa a preparar o trabalhador e, assim, atender as demandas que emergem conforme o momento histórico. Respondendo ao sistema a escola ratifica o modelo de sociedade oferecendo educação para a burguesia com ensino das ciências e das humanidades e ensino prático para o trabalhador o qual pertence à classe operária.

Desta forma, as ciências e a intelectualidade ficam para os proprietários dos meios de produção enquanto que para os que são despossuídos da propriedade dos meios de produção fica o ensino técnico, a prática com o ensino profissional. Este modelo de ensino dualista reforça a alienação do indivíduo e contribui para a manutenção do sistema capitalista.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei orgânica do ensino industrial**. Decreto-Lei N. 4.073 – de 30 de janeiro de 1942. Disponível em: [http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes\\_escritas/5\\_Gov\\_Vargas/lei%20organica%20ensino%20industrial%201942.htm](http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/5_Gov_Vargas/lei%20organica%20ensino%20industrial%201942.htm). Acesso em: 25 de Nov. de 2011.

CUNHA, Luiz Antonio. **O ensino de ofícios artesanais e manufatureiros no Brasil escravocrata**. São Paulo: Editora UNESP, Brasília, DF: Flacso, 2000.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do ensino industrial no Brasil**. – Rio de janeiro: SENAI/DN/DPEA, vol. 1;2;3 e 4, 1986.

LESSA, Sergio. **A centralidade ontológica do trabalho em Lukacs**.

Disponível em: [http://sergiolessa.com/Novaartigos\\_etallil.html](http://sergiolessa.com/Novaartigos_etallil.html), 2006. Acesso em: 03 de Abril de 2012.

LESSA Sergio; TONET, Ivo. **Introdução à Filosofia de Marx**. 1ª ed. – São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política: Livro I, Volume I: o processo de produção do capital. Tradução de Reginaldo Sant'Ana – 28ª ed. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. Boitempo Editorial ; Editora da UNICAMP : São Paulo : Campinas, 2002.

SMITH, A. **A Riqueza das nações**: investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Abril Cultural, v. II, 1983.

TONET, Ivo; NASCIMENTO, Adriano. **Descaminhos da esquerda**: da centralidade do trabalho à centralidade da política. São Paulo: Editora Alfa-Ômega, 2009.

TONET, Ivo. **Educação, cidadania e emancipação humana**. Ijuí: Unijuí, 2005.

---

<sup>1</sup>Maria Joselia Zanlorense - Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Paraná – UEPG. Professora da Educação Básica – Coordenadora Pedagógica da Secretaria Municipal de Educação de Irati – Paraná. Membro do Grupo de Pesquisa História Sociedade e Educação dos Campos Gerais – HISTEDBR/UEPG. E-mail: mjzanlorense@hotmail.com

<sup>2</sup>Sobre a história do ensino profissional no Brasil ler a trilogia de CUNHA, Luiz Antonio, 2000. FONSECA, Celso Suckow da. **História do ensino industrial no Brasil**. – Rio de Janeiro: SENAI/DN/DPEA, 1986, vol. 1;2;3 e 4.

RECEBIDO EM: junho/2013

APROVADO EM: julho/2013