

ELEMENTOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UM MODELO DE TRABALHABILIDADE DENTRO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Adriane Cavichioli¹

Marcelo Micke Doti²

Marcos de Carvalho Dias³

Maria das Graças J. M. Tomazela⁴

RESUMO

A acumulação de capital ao longo dos séculos XX e XXI passou por transformações profundas, impulsionadas principalmente pelas rápidas mudanças tecnológicas, que colocaram em determinação direta o mundo do trabalho e, por sua vez, a educação profissional. Especialmente durante as últimas duas décadas, aceleradas transformações e revoluções tecnológicas na produção, bem como na distribuição e comercialização de bens e serviços, moldadas em um cenário global pelo neoliberalismo e pela ascensão crescente do capital financeiro, colocam o mundo do trabalho dentro de um processo de enorme precarização. Nesse sentido surge o problema de quais as melhores políticas públicas e dificuldades em avaliar a formação dentro da educação profissional. As transformações do trabalho no Brasil parecem se generalizar e configurar tendências contemporâneas da exploração capitalista do trabalho, com destaque nas periferias. Pesquisadores brasileiros nesse campo possibilitam entender a experiência cotidiana dos trabalhadores, suas condições, os caminhos de possibilidades de regulação e, também, formas de resistência. Diante desse contexto dinâmico, é fundamental compreender e analisar as recentes transformações no mundo do trabalho para que governos, empresas e profissionais possam se preparar e encontrar soluções para os desafios, oportunidades ou exclusões que se apresentam. Assim, objetiva-se compreender, dentro da educação profissional, o impacto da formação em nível superior relativa à aquisição de capacidades, habilidades e conhecimentos influentes no aluno e sua possível entrada no mercado de trabalho, aquisição de renda ou outra forma de subsistir. Utilizou-se como metodologia, na elaboração deste trabalho, a pesquisa qualitativa descritiva cujo foco foi construir um modelo de análise da trabalhabilidade aplicado ao aluno, considerando as múltiplas dimensões e especificações que envolvem sua inserção e manutenção no mercado de trabalho. Como resultados, tem-se a criação de indicadores de avaliação e análise da trabalhabilidade dos alunos e egressos em Instituições de Ensino Superior (IES).

Palavras-chave: Trabalhabilidade, Mercado de trabalho, Egresso, Educação profissional, Tecnologia.

¹ Mestre em Ciência da Computação pela UNIVEM, adriane.cavichioli@fatec.sp.gov.br;

² Doutor em Planejamento de Sistemas Energéticos pela Universidade Estadual de Campinas, marcelo.doti@fatec.sp.gov.br;

³ Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), marcos.dias@fatec.sp.gov.br;

⁴ Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), graca.tomazela@fatec.sp.gov.br.



INTRODUÇÃO

A problemática sobre o trabalho dentro do sistema do capital e seus fluxos produtivos e reprodutivos é premente, porém não é nova: ocorre desde que o capitalismo se afirma como modo de produção dominante em todas as formações socioeconômicas e culturais (Ribeiro, 1975) começando pelas próprias cidades inglesas pioneiras do industrialismo⁵ e sua captura como produção e realização de valores de troca (Rubin, 1987). Com o advento dos sistemas informatizados e robotizados de produção surgem questões e polêmicas teóricas sobre a *sociedade pós-industrial* (Bell, 1977), *sociedade do conhecimento*, *sociedade da informação* (Altamira, 2008) entre outras propostas de interpretação do que vinha ocorrendo de forma intensa desde os anos 1960. Alguns como Toffler (1980) propagaram a ideia de uma nova onda inovativa mobilizando novos paradigmas teóricos assim como novas formas de sociabilização (fim da exploração do trabalho, do trabalho mecanizado etc.).

No entanto, as mudanças e transformações estruturais pelas quais o modo de produção do capital passou, a problemática do trabalho, do emprego, da geração de renda e do bem-estar social não foram resolvidos. Ao contrário: temos um mundo do trabalho cada vez mais marcado pela precarização (Antunes, 2020; Braga, 2012), uma exclusão social que aumenta em proporções inimagináveis (afinal a expansão massiva dos meios tecnológicos e de informação não atinge de forma democrática toda a população) (Hirata e Fachin, 2025) além dos processos de “plataformização da subjetividade” construindo sujeitos menos atuantes sobre seus objetos materiais, sociais, culturais, políticos e até mesmo familiares (Faustino e Lippold, 2023).

Desta forma o artigo tem como justificativa a situação do aluno no âmbito da educação tecnológica e profissional⁶ e seu entorno social, tais como as situações nas quais ele se objetiva: desemprego, exclusão social, insegurança, necessidade de reconhecimento (Honneth, 2003) e os mais diversos quadros sociopsicológicos (estresse,

⁵ O industrialismo e industrialização não é um processo inerente ao capitalismo como modo de produção. Tal método de produção – indústria – já ocorria na Idade Média uma vez que industrialismo é tão somente uma tecnologia de produção e não uma forma de produção e realização de valores (Gimpel, 1977).

⁶ Seria interessante advertir que é possível pensar de forma desvinculada. Em outros termos: a educação tecnológica pode ser uma educação *também* profissional, mas não necessariamente. Adotou-se neste artigo a convenção de educação profissional e tecnológica (EPT), mas convém dizer que em seu sentido de inserção na modernidade (Rossi, 1970) a educação tecnológica não é necessariamente, ao contrário, uma formação menor. A problemática, inclusive, sobre essa questão a ideologia ou agenciamentos ideológicos de uma formação e disciplinamento para o mercado foi muito bem expressa por Saviani (2007).



Burnout etc.). Diante disso, impõe-se algumas tensões e a principal é: educação, discentes, sua formação, por um lado e, por outra perspectiva, aluno e mercado de força de trabalho. Assim, é fundamental, então, questionar a situação do mundo do trabalho para atingir os objetivos: analisar a situação de vulnerabilidade social, cultural, econômica e emocional, situação no trabalho e a formação dos anos passados dentro da relação social de ensino/aprendizado do aluno/egresso das instituições de ensino superior.

Levando-se em conta o exposto e a relação íntima entre a realidade do aluno e do trabalhador e o contexto de agenciamentos ideológico posto, torna-se importante algumas considerações essenciais para entender a formação do mercado de força de trabalho e os fluxos de capital.

O MUNDO DO TRABALHO E A HISTÓRIA

A compreensão e entendimento do mundo do trabalho é fundamental. Este tem sua origem na medida em que a forma *trabalho* e seus aspectos concretos se transformam em *mercadoria força de trabalho* (Marx, 2004). Esse processo gesta-se historicamente e tem seu preço construído na *forma-salário* por longo tempo (Dobb, 1981) e vai encontrar suas linhas básicas com a revolução industrial inglesa (Mantoux, 1962).

Está longe da perspectiva deste artigo, justificar e apontar sua fundamentação teórica e aplicada com o recurso cronológico, uma espécie de fundamentação pela antiguidade do problema. Aliás, os presentes autores são contrários a essa espécie de “inconsciente intelectual” na qual uma determinada objetividade é validada por ser como é, um “inconsciente intelectual” nunca posto, mas entretecendo as articulações e linhas de raciocínio em muitos trabalhos acadêmicos. Uma dessas platitudes do “inconsciente intelectual” é justificar a atual desigualdade social, seu aprofundamento e a riqueza mundial acumulada suficiente para acabar com toda miséria do planeta pelo expediente do “inconsciente intelectual”: “sempre houve desigualdade”. Comentários extras são desnecessários, mas é perceptível aqui a falta de criticidade e problematização, recursos e artifícios necessários em qualquer trabalho acadêmico.

Apona-se (este é o objetivo neste item) para questões históricas no sentido de perceber os padrões econômicos, sociais e políticos de toda a problemática desenvolvida neste estudo. Indo mais longe: sua importância essencial e fundamental.

Mesmo não existindo os conceitos de trabalhabilidade (conceitos ligados aos problemas históricos atuais), o trabalho assalariado como o conhecemos começa a fazer



sua aparição no quadro histórico da modernidade europeia: renascimento do comércio, aceleração da urbanização e o crescimento econômico dos séculos XII a XIV (Arrighi, 1996; Lopez, 1976; Romero, 2005)

No entanto, é ao longo do processo de industrialização (Mantoux, 1962) de finais do século XVIII e início do XIX que a figura do trabalhador industrial vai surgir e, neste contexto, o mundo do trabalho tal como o conhecemos (Dobb, 1981; Hobsbawn, 2003; Marx, 2015; Thompson, 1987). Muitos estratos históricos e situações sociais se modificaram sobre essas linhas gerais. Por isso a análise multidimensional das condições de trabalhabilidade tendo em vista a situação atual de base da força de trabalho em articulação com suas condições, impactos e demandas exigidas.

Durante o século XIX, a força de trabalho e seu portador, o trabalhador, encontravam situações as mais violentas possíveis como as camas que nunca esfriavam (Marx, 2015). Ao final do século XIX com o surgimento de partidos trabalhistas e especialmente após a II Grande Guerra, ao menos nos países centrais, mas bem diferente nas periferias das ex-colônias como o Brasil e sua inserção no mundo do desenvolvimento capitalista e industrial, a situação dos trabalhadores sofreu transformações profundas (Galbraith, 1974; 1985). Nos anos após a II Guerra os trabalhadores dos países centrais viveram o *Welfare State* ou estado de bem-estar social: ganhos econômicos, políticos e sociais em uma espécie de “pacto social” de Estado, sindicatos e trabalhadores juntamente com as empresas.

Neste momento histórico houve um curto, mas *glorioso* momento de acumulação de capital e distribuição de riquezas na forma de bem-estar social. A palavra glorioso surge aqui por causa do nome dado a este período de 1945 até início dos anos 1970 em países como a França: “os trinta gloriosos anos”. Momento histórico realmente curto, pois ao final dos anos 1960 o sistema dava sinais de crise global de acumulação e a partir desse momento observaremos transformações substanciais nos países centrais: o futuro deles e do resto do mundo não mais seria o mesmo.

Porém ao longo dos anos 1960 ocorrem “transformações tectônicas” na acumulação de capital e toda a estruturação construída entrou em crise e colapso. Assim, dentro do campo de transformações advindas dos anos 1960 tivemos as revoluções da microeletrônica, robótica e informática transformando completamente as formas de produzir, gerenciar e controlar a produção e o espaço de trabalho (Bachi, 2008). Por outro lado, o crescimento econômico exponencial do pós-guerra começou a apresentar sinais de estagnação e declínio. Tal cenário iria se espalhar pelo mundo e levaria ao colapso do



sistema de *Bretton Woods* que garantiu após 1945 a estabilidade financeira necessária a um mundo sem crises econômicas e de franco crescimento (Moffitt, 1985). Dentro destes dois cenários (tecno-científico e econômico-financeiro) surgem as formas do chamado pós-fordismo ou a acumulação flexível nas palavras de Harvey (2013).

Neste quadro de capitalismo flexível encontramos-nos hoje: flexibilidade produtiva das unidades industriais, unidades produtivas enxutas, multifuncionalidade do trabalhador como forma de extrair dele mais de suas capacidades intelectuais e físicas, gestão das grandes corporações intensificada sobre ativos financeiros e as diretorias e seus resultados assentados mais sobre a especulação do que produção. Este novo quadro histórico pôs fim aos idílicos cenários da teoria econômica nos quais a oferta gerou sua demanda e sempre estaríamos em pleno emprego: "ingenuidade" econômica desmentida há quase um século por Keynes (1982) e produtor de uma forte ideologia solapadora de direitos do trabalhador pelo mundo, o neoliberalismo (Harvey, 2008).

Diante dessas linhas desenhadas pela pesquisa, coloca-se a necessidade de pensar em novos paradigmas sobre economia, trabalhabilidade, políticas públicas e gestão do egresso, pois experienciamos o fim dos empregos (Rifkin, 1995) dentro do mundo do capital financeiro, da financeirização do capital (Chesnais, 1996) e não mais da produção e sociabilidade de alguma riqueza.

METODOLOGIA PARA A APREENSÃO DA TOTALIDADE DISCENTE

Dada a complexidade do assunto bem como sua abrangência foi necessário a construção de um modelo teórico que pudesse estruturar a pesquisa. Tornou-se necessário que esse modelo tivesse *dimensões* e *especificações*. A primeira, procurando observar o entorno dos discentes em sua multiplicidade existencial dentro das amplas relações socioeconômicas nas quais ele se insere. A segunda, enformando e informando um panorama de determinações às quais o sujeito (discente) está objetificado dentro das amplas dimensões socioeconômicas de sua vida. Esse modelo ficou esquematizado na figura 1:



Figura 1 – Dimensões e especificações: modelo teórico da totalidade discente

Econômicas	• Inclusão formal/informal no mercado de trabalho • Potencialidade de geração ou aumento de renda • Relação da formação com a ocupação
Sociais	• Inclusão social e novas perspectivas de cidadania • Possibilidades de reconhecimento social • Diminuição dos padrões de vulnerabilidade social
Culturais	• Reconhecimento ético • Novos conhecimentos e potencialidade criativa • Cultura de capacitações e empregabilidade
Acadêmicas	• Contribuição instituição (CPS) • Atividades de ensino, pesquisa e extensão • Novos cursos: retroalimentação do CPS e outras IES
Psicológicas	• Perspectiva do aluno em relação à formação • Capacidade de reconhecimento de fatores objetivos/subjetivos • Vulnerabilidade psicossocial
Geográficas	• Empregabilidade por georreferenciamento • Indicador binário e acessibilidade • Método de rede de nós e de arestas X conceito de cobertura parcial

Fonte: Os autores

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das dimensões e especificações estabelecidas foi necessário fazer a coleta de dados. Esta encontrou alguns problemas e dificuldades em função da sensibilidade desses dados, garantindo a integridade e a confidencialidade dos alunos. Os instrumentos de coleta foram os formulários desenvolvidos pelos pesquisadores e em processo de aplicação em algumas unidades de ensino. Esses formulários foram desenvolvidos a partir do modelo teórico anteriormente mencionado, tendo seu amparo em fontes de pesquisa institucional como as comissões de avaliação interna (CPA) exigidas pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) que avalia a qualidade das instituições de ensino superior brasileiras.

Com a aplicação dos formulários como material inicial foi possível uma série de procedimentos. Desta forma, articulamos a problemática central da trabalhabilidade com geração de renda e sua relação com a EPT, bem como as atuais movimentações de capital pelo mundo. Assim, ficaram estabelecidas as seguintes etapas metodológicas para alcançar os objetivos de estruturar um modelo de trabalhabilidade o mais fidedigno possível à situação formativa dos alunos com os níveis de renda dentro das realidades socioeconômicas locais, regionais e mundiais nas quais vivemos junto com os discentes do ensino superior:



1. coleta de dados institucionais, socioeconômicos, geográficos, entre outros, para gerar modelos analíticos;
2. aplicação de técnicas de mineração de dados para subsidiar análises e geração de relatórios;
3. a partir da realização do processo de mineração de dados, produzir indicadores que possibilitem a gestão da trabalhabilidade do aluno/egresso;
4. possibilidade de formular projetos e monitoramento de políticas públicas de trabalhabilidade a partir dos indicadores estratégicos;
5. proposição de ações de intervenção para adequar o perfil e a trajetória do aluno/egresso, a fim de proporcionar maior impacto entre formação e trabalhabilidade dentro da complexidade econômica, social e política mundiais e nacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises desenvolvidas ao longo deste trabalho permitiram compreender que a trabalhabilidade, entendida como a capacidade de o indivíduo se inserir, manter-se e desenvolver-se no mundo do trabalho, não pode ser reduzida apenas à dimensão econômica, mas deve ser vista como uma construção multidimensional que envolve aspectos sociais, tecnológicos, pedagógicos e psicossociais.

A partir do modelo teórico proposto, buscou-se criar um referencial capaz de captar a totalidade da experiência discente no contexto da educação profissional e tecnológica, reconhecendo que as condições estruturais do mercado e as transformações do capitalismo contemporâneo impõem novos desafios à formação e à permanência no trabalho.

A pesquisa apontou que a precarização e a financeirização da economia global, articuladas ao avanço das tecnologias digitais, intensificam as desigualdades e exigem que as instituições de ensino superior repensem suas práticas pedagógicas, aproximando-as das demandas reais do mundo produtivo e das necessidades humanas de reconhecimento e emancipação.

Assim, a construção de indicadores de trabalhabilidade se apresenta como uma ferramenta estratégica para avaliar e planejar políticas educacionais que considerem a



empregabilidade imediata dos egressos, bem como a qualidade e a sustentabilidade de suas trajetórias profissionais.

Conclui-se, portanto, que a educação profissional precisa articular saber técnico e formação cidadã, preparando sujeitos críticos e criativos, capazes de compreender e transformar as dinâmicas do trabalho em uma sociedade marcada pela instabilidade e pela inovação constante. Mais do que formar para o mercado, trata-se de formar para a vida, fortalecendo a autonomia e a iniciativa dos trabalhadores diante de um cenário em que o conhecimento e a capacidade de adaptação se tornaram as principais fontes de valor e resistência.

REFERÊNCIAS

ALTAMIRA, C. **Os marxismos do novo século**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

ANTUNES, R. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital**. 2 ed. São Paulo: Boitempo, 2020.

ARRIGHI G. **O longo século XX: dinheiro, poder e as origens de nosso tempo**. São Paulo: Editora da Unesp, 1996.

BACHI, S. **La crisis final del capitalismo: el hombre y la máquina**. Santiago do Chile: Ernesto Carmona Editor, 2008.

BELL, D. **O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social**. São Paulo: Cultrix, 1977.

BRAGA, R. **A política do precariado: do populismo à hegemonia lulista**. São Paulo: Boitempo, 2012.

CHESNAIS, F. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996.

DOBB, M. **A evolução do capitalismo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

FAUSTINO, D.; LIPPOLD, W. **Colonialismo digital: por uma crítica hacker-fanoniana**. São Paulo: Boitempo, 2023.

GALBRAITH, J. K. **A sociedade afluyente**. São Paulo: Editora Expressão e Cultura, 1974.

_____. **O novo estado industrial**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

GIMPEL, J. **A revolução industrial da Idade Média**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977.



HARVEY, D. **O neoliberalismo: história e implicações**. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

_____. **A condição pós-moderna**. 24 ed. São Paulo: Loyola, 2013.

HIRATA, A. C.; FACHIN, Z. Globalização seletiva e aumento da exclusão social na sociedade em rede: reflexões a partir de Manuel Castells. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, v. 7, n. 1, p. 76-91, jan./jul. 2021. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/revistadgnt/article/view/7895/pdf>. Acesso: 05 abr. 2025.

HOBBSBAWM, E. J. **A era das revoluções: Europa 1789-1848**. 40 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

HONNETH, A. **Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais**. São Paulo: Editora 34, 2003.

KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Atlas, 1982.

LOPEZ, R. S. **A revolução comercial da Idade Média 950-1350**. Lisboa: Editorial Presença, 1976.

MANTOUX, P. **La revolución industrial em el siglo XVIII**. Madri: Aguilar, 1962.

MARX, K. **Capítulo VI inédito de “O Capital”**: resultados do processo de produção imediata. 2 ed. São Paulo: Editora Centauro, 2004.

_____. **O capital: crítica da economia política**. Livro I: O processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2015.

MOFFITT, M. **O dinheiro do mundo: de Bretton Woods à beira da insolvência**. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

RIBEIRO, D. **O processo civilizatório**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975.

RIFKIN, J. **O fim dos empregos**. São Paulo: Makron Books, 1995.

ROMERO, J. L. **Crise e ordem no mundo feudoburguês**. São Paulo: Palíndromo Editora, 2005.

ROSSI, P. **Los filósofos y las máquinas (1400-1700)**. Espanha: Editorial Labor, 1970.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, pp. 152-180, jan./abr., 2007.

RUBIN, I. I. **A teoria marxista do valor**. São Paulo: Editora Polis, 1987.

THOMPSON, E. P. **A formação da classe operária inglesa**. 3 vols. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1987.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**. São Paulo: Record, 1980.

