

# EDUCAÇÃO, INDÚSTRIA E DESENVOLVIMENTO: REFLEXÕES SOBRE A EPT NO CONTEXTO DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA

Leonildo Bernardo Pivotto <sup>1</sup>  
Carlos Eduardo Guimarães <sup>2</sup>

## RESUMO

A história econômica brasileira é marcada por um acelerado processo de industrialização e crescimento de 1930 a 1980. Para que a industrialização avançasse, foi fundamental a formação de mão de obra qualificada para garantir a elevação de produtividade e a incorporação de novas tecnologias na estrutura produtiva. A qualificação de parte do mercado de trabalho e o crescente desempenho industrial no período possibilitaram que parcelas importantes da população elevassem seu padrão de vida e, como consequência, tivessem peso destacado na prática da cidadania. Recentemente, um conjunto de estudos tem demonstrado que esse processo de industrialização perdeu fôlego nos últimos 30 anos, indicando uma queda na importância da indústria no desempenho da economia, tanto em termos do peso desse setor no PIB quanto em participação de manufaturas na pauta de exportações. Diante de tal panorama, este trabalho tem como objetivo refletir sobre a relação entre educação profissionalizante e a dinâmica da indústria nacional no período recente, baseando-se nas interpretações sociológicas que destacam a centralidade da indústria no desenvolvimento econômico e as transformações nas políticas que orientam a organização da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

**Palavras-chave:** Economia, Especialização Regressiva, Educação Profissional e Tecnológica.

## INTRODUÇÃO

Na década de 1980, o modelo de desenvolvimento e industrialização adotado no Brasil desde 1930 começava a perder fôlego diante de grandes mudanças internacionais. Com a chamada globalização e o advento de políticas ditas neoliberais, houve um reordenamento na dinâmica econômica mundial com impactos em diversos países. No

---

<sup>1</sup> Mestre em Engenharia Mecânica (USP). Pós-graduando do Curso de Especialização em Educação: ciência, tecnologia e sociedade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) [leonildo.pivotto@aluno.ifsp.edu.br](mailto:leonildo.pivotto@aluno.ifsp.edu.br);

<sup>2</sup> Doutor em Sociologia (UFSCar). Docente do Curso de Especialização em Educação: ciência, tecnologia e sociedade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) [cguimaraes@ifsp.edu.br](mailto:cguimaraes@ifsp.edu.br)

Brasil, um dos reflexos que hoje a academia passa a tratar em perspectiva histórica mais ampla, é o processo combinado entre a perda de espaço indústria na economia nacional (desindustrialização), o aumento de bens primários e de baixo valor agregado na nossa pauta de exportações (reprimarização e especialização regressiva) e uma forte centralidade do setor financeiro na condução da política econômica, tendo como resultado elevados juros e entraves para incentivo ao chamado setores produtivos (SINGER e LOUREIRO, 2016; FILGUEIRAS, 2017; PRADO, 2017).

Diante desse cenário de queda da importância da indústria, existe hoje toda uma tentativa de se analisar seus impactos deletérios a longo prazo no desenvolvimento do país, assim como formas de permitir uma retomada da produtividade do setor. Um dos pontos destacados por órgãos que representam dos empresários do setor (sendo a Confederação Nacional da Indústria seu principal representante) seria uma suposta falta de mão de obra qualificada para garantir tanto a eficiência dos processos produtivos como a capacidade de absorção e implantação de máquinas e tecnologias de produção sofisticadas. Como resposta, temos iniciativas do governo federal que, a partir de 2003, incentivou a expansão de cursos técnicos e superiores de tecnologia, tanto nas redes públicas quanto privadas, na tentativa de superar esse gargalo produtivo. Um dos exemplos mais importantes é a criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica através da implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Lei nº 11.892/2008), passando a fornecer em uma mesma instituição cursos de educação básica (ensino médio), cursos técnicos, graduação (licenciatura, tecnologia e bacharelado) e pós-graduação (*lato sensu e strictu sensu*)

Este trabalho tem como objetivo refletir sobre a relação entre educação profissionalizante e a dinâmica da indústria nacional no período recente, baseando-se nas interpretações sociológicas que destacam a centralidade da indústria no desenvolvimento econômico e as transformações nas políticas que orientam a organização da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

## **METODOLOGIA**

O estudo apresentado é do tipo qualitativo e de revisão bibliográfica. Os conceitos são baseados em trabalhos que destacam a centralidade da industrialização no processo de desenvolvimento econômico. Posteriormente são apresentados alguns dados sobre a

queda da produção de manufaturas na estrutura econômica nacional e a retomada de um modelo econômico baseado em bens de baixo valor agregado (desindustrialização e especialização regressiva). Por fim, apresenta-se uma breve reflexão sobre as transformações na formulação da EPT nos últimos anos.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### A centralidade da indústria e a dinâmica econômica brasileira

A expansão do capitalismo enquanto sistema que abarca o mundo todo é relativamente recente, em termos históricos, quando comparado com toda a história da civilização humana. Segundo Hobsbawm (1989) foi só na passagem do século XIX para o século XX, que o capitalismo se torna de fato um sistema econômico presente em todo o globo. Dentro daquela fase que se convencionou chamar de monopolista, transformações nas esferas econômica e tecnológica como o motor a combustão, a energia elétrica, a racionalização da produção industrial, a formação do sistema financeiro internacional e a colonização de territórios na África e na Ásia, permitiram uma acumulação e circulação de mercadorias e capitais nunca vistos antes, com impactos nas esferas política, cultural, social e nas relações internacionais. A partir daí, o século XX abre um período de grandes mudanças, que em diferentes medidas, afetam praticamente todos os países do globo.

A América Latina como um todo será palco de rápidas e profundas mudanças, como território que passa a integrar de forma orgânica esse sistema econômico mundial. Em uma economia mundial em que os países possuem papéis bem definidos, cabe ao continente latino-americano o fornecimento de matérias-primas que vão suprir as necessidades dos processos de industrialização dos Estados Unidos e da Europa. Utilizando-se da estrutura político-social herdada do período colonial e que em grande parte se mantém mesmo com os processos de independência dos países da região, esse padrão de desenvolvimento econômico baseado na exportação de produtos primários se mantém relativamente estável até a crise econômica de 1929 quando o comércio internacional perde fôlego, abrindo caminho para um período histórico conturbado que vai até 1945 com o fim da Segunda Guerra Mundial. Diante de um cenário de muitas dificuldades, países como Brasil, Argentina e México passam a adotar medidas, algumas

de forma consciente e outras por pressões externas, que permitirão a eles iniciar processos de industrialização marcadamente rápidos e de forte impacto na estrutura econômica e social em um intervalo de tempo relativamente curto quando comparados aos países berços da revolução industrial (CANO, 2001; FURTADO, 2007; MARINI, 2007).

O processo de industrialização nacional foi objeto de estudo privilegiado do pensamento social brasileiro, apontado como o foco central do processo de desenvolvimento e formação da estrutura social do Brasil moderno na visão de pesquisadores consagrados e de diferentes perspectivas políticas (Caio Prado Jr, Celso Furtado, Ruy Mauro Marini, Francisco de Oliveira, Florestan Fernandes, Maria da Conceição Tavares, Fernando Henrique Cardoso dentre outros). Em especial, temos as elaborações teóricas da chamada Comissão Econômica Para a América Latina e o Caribe, a Cepal, criada como órgão da Organização das Nações Unidas em 1949 (BIELSCHOWSKY, 2007). Os principais teóricos da Cepal, o brasileiro Celso Furtado e o argentino Raul Prebisch, criaram uma corrente teórica conhecida como estruturalismo, utilizada para interpretar a realidade econômica latino-americana que se transformava e ao mesmo tempo apontar possíveis caminhos para garantir um processo de industrialização e modernização que possibilitasse a superação do que essa mesma corrente teórica chamava de subdesenvolvimento.

Os impactos da industrialização nos chamados países subdesenvolvidos, vão muito além dos elementos históricos e de mudanças sociais. No caso brasileiro, existe toda uma discussão no âmbito da teoria econômica para explicar a centralidade do setor industrial quando comparado com os setores agrícola e de serviços. Curado (2013) demonstra em linhas gerais quais seriam os elementos benéficos exclusivos da indústria.

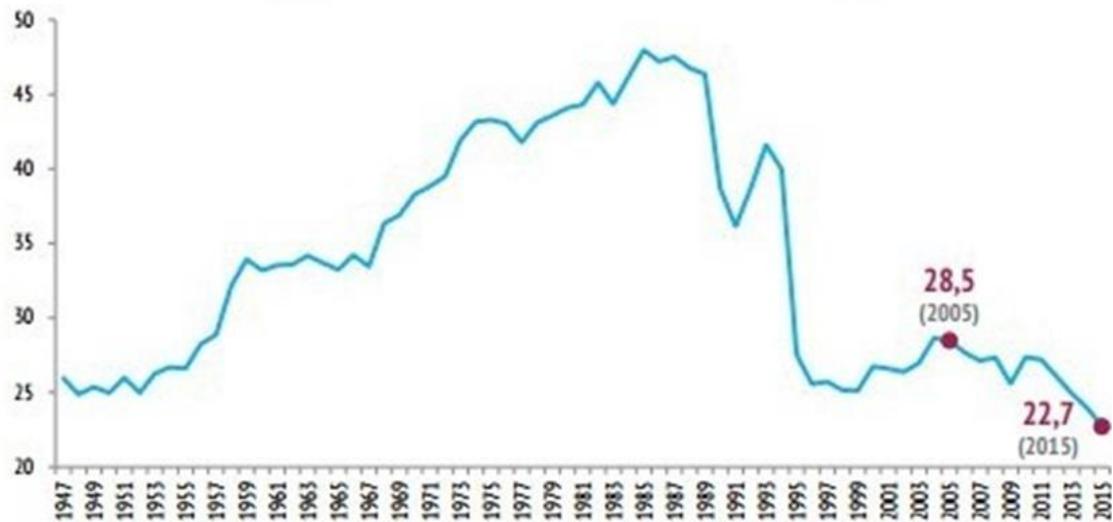
Por fim, os debates mais recentes, particularmente a discussão sobre a escolha e a pertinência de políticas industriais, evidenciam a existência de uma clara divisão entre o que poderíamos chamar de “herdeiros do pensamento cepalino e de sua revisão crítica” e os “herdeiros do pensamento clássico ricardiano”. Para os primeiros, a defesa da industrialização como um dos elementos relevantes para o desenvolvimento justifica-se, ao longo do tempo por uma série de fatores, dentre os quais destacamos: 1) Os bens industriais permitem maior geração/agregação de valor, comparativamente aos produtos primários; 2) Os encadeamentos produtivos para frente e para trás da indústria são superiores aos de outras atividades, sobretudo quando comparados com as atividades primárias; 3) A inovação tecnológica acontece preponderantemente, ainda que não de forma exclusiva, nos setores industriais; 4) É fonte de “retornos crescentes de escala, indispensável para a sustentação do crescimento no longo-prazo”; e 5) As atividades industriais, por conta das características de elasticidade-preço e elasticidade-renda de sua demanda, são essenciais para as condições de crescimento com equilíbrio do Balanço de Pagamentos. (CURADO, 2013, p 636)

Conforme aponta Curado (2013), o pensamento cepalino tem como ponto de partida a formação desigual da economia mundial entre centro (países desenvolvidos e industrializados) e periferia (países subdesenvolvidos e produtores de bens primários, como o Brasil), de forma que os produtores de matérias-primas sofreriam com a queda do preço desses bens no comércio internacional, principalmente em períodos de crises econômicas nos países centrais. Sendo assim, a solução para ganhar autonomia diante desses altos e baixos da economia mundial e permitir uma rápida elevação material do país com base em setores de elevada produtividade e forte absorção de mão de obra, seria através do protagonismo do Estado investir em políticas que incentivassem a industrialização do país. É essa visão que dará base teórica e política para os governos ditos desenvolvimentistas, muito marcantes na história brasileira. De fato, o processo de industrialização mudou radicalmente o perfil econômico e social do Brasil no intervalo entre 1930 e 1980 (POCHMANN, 2016; SUZIGAN, 2000). Período no qual, apesar de estar marcado por episódios de cerceamento da democracia e concentração desigual da renda, garantiu taxas elevadas de crescimento econômico (superiores a 7% em média) e de inserção do Brasil na economia mundial com uma pauta diversificada de produtos, abarcando bens industrializados como roupas, eletrodomésticos, automóveis, caminhões, aeronaves e material bélico.

No que se refere aos agregados macroeconômicos, podemos analisar as externalidades positivas geradas pela indústria na economia brasileira através de uma série de dados estatísticos. Segundo a Confederação Nacional da Indústria (2014) a indústria representava 21% do PIB (algo em torno de R\$ 1,2 trilhão), 49% das exportações, 32% de arrecadação de tributos federais, 67% do gasto em pesquisa em desenvolvimento (P&D) do setor privado e 20% dos empregos formais (em torno de 9,4 milhões de pessoas). No que se refere a distribuição de renda, também para o ano de 2014, de cada R\$ 1,00 investido na indústria, são gerados R\$ 2,32 na economia como um todo (através de um conjunto de mecanismos macroeconômicos que não abordaremos nesse instante) e o salário médio pago no setor é maior do que o salário médio nacional, tanto para trabalhadores com ensino médio (R\$ 2.539 x R\$ 2.073) quanto para profissionais com ensino superior (R\$ 7.734 x R\$ 5.676). Dessa forma, é compreensível que um setor importante do pensamento econômico brasileiro atual se dedique à análise e interpretação do fenômeno de queda da indústria na composição do PIB, como um sinal de estagnação

da produção material da sociedade brasileira nas últimas três décadas (CANO, 2014; POCHMANN, 2016; BRESSER-PEREIRA, 2018).

Figura 1: Participação da indústria no PIB – 1947-2015 (%)



Fonte: IBGE, 2017

Um dos elementos apontados pelos empresários do setor para explicar esse ambiente de dificuldades, seria uma baixa oferta de mão de obra disponível no mercado de trabalho, o que traz impactos significativos na produtividade industrial brasileira. Segundo levantamento realizado também pela Confederação Nacional da Indústria (2013) através de uma pesquisa com 1600 empresas divididas proporcionalmente entre pequenas, médias e grandes, 90% responderam que a falta de qualificação é um problema para os cargos de operadores industriais e 80% para os cargos de técnicos industriais, funções essas relacionadas diretamente com planejamento produtivo e fabricação de bens através de máquinas de diferentes graus de sofisticação tecnológica. Essa problemática tem ajudado a justificar os investimentos realizados nas últimas décadas para elevar a oferta de cursos profissionalizantes, seja através da expansão de escolas técnicas e institutos federais, seja através de parcerias com o setor privado, em especial o sistema S.

Contudo, faz-se necessária uma abordagem mais profunda do tema, que começa com o dia a dia do chão de fábrica e seus problemas mas atinge uma dinâmica mais ampla até as determinações da política econômica nacional das últimas décadas, em especial a política industrial. Em um estudo recente, o Instituto de Estudos Para o Desenvolvimento Industrial (2018) relacionou as variações de produtividade em diferentes segmentos

industriais com a variação do valor agregado (riqueza produzida) nesses segmentos, trazendo conclusões que podem indicar uma especialização produtiva baseada em produtos de baixo valor e baixa intensidade tecnológica, onde as externalidades positivas geradas pela indústria são de alcance mais limitado.

Entre os setores de atividade da indústria de transformação, as maiores taxas de crescimento da produtividade ocorreram em segmentos com menor peso relativo em termos de valor adicionado, como os de fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos (16,6% em média ao ano) e impressão e reprodução de gravações (6,1% em média ao ano). A contribuição destes setores ao valor adicionado somava somente 3,6% do total em 2015. Entre os setores que ganharam peso na estrutura produtiva estão os de fabricação de produtos alimentícios e fabricação de outros produtos químicos. O primeiro, que representava 18,6% do total do valor adicionado em 2015, teve crescimento médio da produtividade apenas modesto, 1,7% a.a. Já o segundo obteve alto desempenho em termos de produtividade, de 4,8% a.a., mas respondia por uma proporção menor do valor adicionado, 7,9%. Um setor de expressivo peso na estrutura industrial, fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (8,1% do valor adicionado), apresentou a maior queda na taxa média de crescimento da produtividade (-7,2% a.a.). Outro grande setor industrial, fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias foi destaque negativo, com queda na produtividade de -3,5% ao ano em média. (IEDI, 2018, p 14)

Esse panorama apresentado anteriormente de uma possível especialização regressiva da indústria brasileira, isto é, baseada em cadeias produtivas de bens de baixo valor agregado e baixa intensidade tecnológica. Com a especialização industrial nesse tipo de bens, o problema da oferta de mão de obra qualificada ganha outro patamar de complexidade, uma vez que, *grosso modo*, apenas expandir cursos não garante a longo prazo empregabilidade e distribuição de renda na estrutura social do país. A formação de capital humano com quadros técnicos qualificados acaba servindo não só para uma função imediata que seria garantir empregos para egressos nesses setores. A qualificação também pode, a exemplo de países como China e Coreia do Sul, permitir o desenvolvimento de segmentos com elevado valor agregado, desde que exista também uma política macroeconômica de longo prazo que combine distribuição de renda, inovação tecnológica, investimento em pesquisas científicas, sustentabilidade e proteção de determinados setores frente à concorrência internacional. Isso significa, que os reflexos econômicos impulsionados pela indústria só podem ser disseminados se houver uma associação planejada entre política de qualificação profissional e medidas de incentivo ao segmento industrial (POCHMANN, 2004; CORBUCCI, 2011; CASTRO e SCHWARTZMAN, 2013).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) nas últimas décadas

As reflexões sobre as políticas gerais implementadas para a EPT no Brasil nas últimas décadas serão discutidas no âmbito das alterações regressivas da economia brasileira (1990–2020) indicado graficamente na figura 1 do tópico anterior. Em perspectiva histórica, esse período é marcado pela consolidação do chamado padrão flexível de produção e das políticas neoliberais, caracterizadas pela globalização financeira, abertura comercial, privatizações, redução do papel do Estado na economia e como consequência o declínio dos investimentos públicos. Na esfera produtiva, esse padrão impôs uma dinâmica de mercado de trabalho baseada na flexibilização de leis e direitos trabalhistas por um lado, e na exigência de mão de obra polivalente e com alta capacidade de adaptação às flutuações da produção (DELGADO e GOMES, 2019; FRIGOTTO, 2014). Como resultado, consolida-se uma visão de “empregabilidade” do cidadão, que deve ser alcançado por sua capacidade individual de produtividade e empreendedorismo, retirando a responsabilidade do poder público sobre a eficiência das políticas de emprego e renda.

De 1990 a 2000 temos um período bem acentuado da desindustrialização brasileira, como reflexo da rápida implantação de políticas privatização e abertura comercial e elevação da exportação de produtos de baixo valor agregado (bens primários e agrícolas). Segundo Oliveira (2014), essa nova orientação no cenário macroeconômico é acompanhada pela implantação de políticas educacionais recomendadas pelo Banco Mundial. Diante de um cenário real de desigualdade social e limitações do ensino básico, ganhou espaço o discurso que tanto o ensino técnico quanto o ensino superior eram custosos aos cofres públicos. O financiamento foi direcionado primordialmente para o ensino fundamental, jogando para o setor privado a tarefa de capacitação profissional de baixa qualificação, principalmente com a implantação do PLANFOR (Plano Nacional de Formação Profissional) pelo Ministério do Trabalho em 1995. Ainda segundo o autor, apesar da criação do Sistema Nacional de Educação Tecnológica, não houve expansão significativa da EPT durante o período. Tal cenário resultou em um perfil de EPT desvinculada ao ensino básico, de caráter fortemente fragmentada no que se refere a uma

educação que integrasse em um mesmo projeto conteúdos humanistas, culturais, tecnológicos e científicos (OLIVEIRA, 2014; RAMOS, 2014).

Com a mudança do governo federal a partir de 2002 até 2016, surgiu depois de uma década a tentativa de se articular uma política industrial um pouco mais definida, com diferentes frentes de atuação. Esse período apresenta uma estagnação na curva de queda da indústria (um “platô” em termos estatísticos), o que indica que o peso da indústria na economia parou de cair mas não retomou os níveis anteriores a 1990. Tal cenário é reflexo de aplicação de certas políticas desenvolvimentistas dentro de um cenário macro ainda marcado pela centralização do capital financeiro e de uma inserção brasileira na economia mundial com oferta predominante de bens primários, o que de permitiu uma retomada dos níveis de emprego e renda mas com poucas alterações estruturais no tecido social brasileiro (SINGER e LOUREIRO, 2016; FILGUEIRAS, 2017; BRESSER-PEREIRA, 2018).

Um dos reflexos mais visíveis na política de EPT foi a expansão de cursos técnicos e tecnológicos no Brasil, tanto na rede pública quanto na rede privada, ofertando mais vagas de cursos tradicionais e criando cursos novos para atender necessidades mais específicas e pontuais do setor (FERRETTI, 2014; RAMOS, 2014). Como alguns exemplos podemos citar a criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, responsável pela expansão de cursos técnicos e tecnológicos através da construção de novos institutos federais, e o programa Pronatec (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego) que possibilitou a expansão da oferta de cursos técnicos e profissionalizantes nas redes públicas e privada principalmente em parceria com o Senai. Com a criação dos Instituto Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em 2008 (substituindo os antigos Centros Federais de Educação Tecnológica) em 2008, a Rede Federal de Ensino passa a fornecer de forma mais coordenada desde cursos profissionalizantes até pós graduação. O currículo dos cursos técnicos passaram por alterações pontuais como tentativa de superação da fragmentação imposta no período anterior. Do ponto de vista econômico, uma formação com perfil politécnico visava a incorporação de uma mão de obra capaz de elaborar e operar tecnologias de elevada sofisticação, como forma de incremento da produtividade industrial no país, resultando em uma indústria mais dinâmica e um mercado de trabalho mais aquecido (POCHMANN, 2004; RAMOS, 2014).

Um novo declínio do peso da indústria se apresenta de forma mais contundente a partir de 2015 e se mantém até o momento. Embora do ponto de vista organizativo a política de EPT tenha sofrido poucas alterações, existe uma limitação financeira imposta pela chamada lei do tetos dos gastos (Emenda Constitucional 95/2016) impôs na prática o impedimento de expansão dos gastos na área. Após a vitória eleitoral do candidato Jair Bolsonaro, as políticas econômicas de austeridade ganham força novamente, resultando em um cenário econômico pouco favorável ao investimento no setor produtivo, resultando em uma economia recessiva e com elevado desemprego que se mantém até o momento. No segmento industrial especificamente, o capital estrangeiro tem sinalizado uma tendência de saída do país, como indicam os episódios recentes de fechamento de plantas da Ford (automóveis e caminhões), Mercedes-Benz (linha de automóveis de luxo), Roche (medicamentos), Sony (TV, câmeras, máquinas fotográficas e equipamentos de áudio) e LG (smartphones). Além da perda dos empregos diretos, a saída de companhias desse tipo desarticula toda uma cadeia produtiva de empresas de médio e pequeno porte e diminui o peso de atividades relacionadas à pesquisa e tecnologia, contribuindo para a elevação do desemprego e queda do consumo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Tanto do ponto de vista histórico quanto estatístico, a presença de uma indústria robusta e de elevada sofisticação se mostra como um elemento importante para a garantia de desenvolvimento econômico de longo prazo, que combine criação de valor com distribuição de renda. A relação entre educação e desenvolvimento é virtuosa mas não linear. Um grau mais elevado de formação educacional permite ao indivíduo a realização de tarefas profissionais de maior valor e com melhor remuneração, mas é necessário que o poder público adote uma política econômica que incentive as atividades que demandem esse tipo de mão de obra.

Essa relação dialética se apresenta na evolução histórica da EPT no Brasil em consonância com nosso processo de industrialização e cenário macroeconômico. O início da desindustrialização pressiona por uma EPT de perfil fragmentado e com poucos investimentos. Quando essa desindustrialização é parcialmente interrompida, temos uma nova orientação na EPT visando expansão da rede, formação mais ampla do indivíduo e acesso à tecnologias de mais complexidade. Com a retomada da desindustrialização e das

políticas de austeridade, surge o risco do retorno de uma EPT novamente precária e fragmentada. Esse cenário mostra importância de uma educação cada vez mais politécnica (humanista, cultural, científica e tecnológica), que além de possibilitar a inserção no mercado de trabalho em atividades de elevado valor, permita a longo prazo o exercício pleno da cidadania e da participação política nos rumos da economia, visando um modelo de desenvolvimento social e sustentável.

## REFERÊNCIAS

BIELSCHOWSKY, R. **Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo (1930-1964)**. 5ª ed. Rio de Janeiro. Editora Contraponto. 2007.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Em busca do desenvolvimento perdido: um projeto novo-desenvolvimentista para o Brasil**. Rio de Janeiro. FGV Editora. 2018.

CANO, W. **Soberania e política econômica na América Latina**. São Paulo. Editora Unesp. 2001.

CANO, W. (Des)industrialização e (sub)desenvolvimento. **Cadernos do Desenvolvimento**. v. 9, n. 15, p. 139-174. jul-dez. 2014.

CASTRO, C. D. M.; SCHWARTZMAN, S. Ensino, formação profissional e a questão da mão de obra. **Página Aberta**, v. 21, n. 80, p. 563-624. jul/set 2013.

CORBUCCI, P. R. Dimensões estratégicas e limites do papel da educação para o desenvolvimento brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. v. 16, n. 48. set-dez. 2011.

CURADO, M. Industrialização e desenvolvimento: uma análise do pensamento econômico brasileiro. **Revista Economia e Sociedade**, v. 22, n. 3 (49), p. 609-640, 2013.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Educação para o mundo do trabalho: a rota para a produtividade. **Propostas da indústria: eleições 2014**. Brasília, v. 19, p. 11-45. 2014.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Falta de trabalhador qualificado na indústria. **Sondagem especial: indústria de transformação e extrativa**. Brasília. 2013.

DELGADO, D. M.; GOMES, L. R. **A educação profissional ao longo do processo de industrialização no Brasil: do fordismo ao padrão flexível de produção**. São Carlos. EdUFSCar. 2019.

FERRETTI, C. J. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: desafios e perspectivas. In: RIOS, F. H.; COSTA, R. R. S.; URBANETZ, S. T. (org.). **Educação profissional: desafios e debates**. Curitiba. Coleção Formação Pedagógica. Instituto Federal do Paraná. 2014. v. 1, cap. 4, p. 69 – 105.

FILGUEIRAS, L. Economia, política e o bloco no poder no Brasil. **Revista Bahia Análise & Dados**. v. 27, n. 2, p. 147-173. jul-dez. 2017.

FRIGOTTO, G. Alcance e limites das políticas públicas de educação profissional de emprego e renda. In: RIOS, F. H.; COSTA, R. R. S.; URBANETZ, S. T. (org.). **Educação profissional: desafios e debates**. Curitiba. Coleção Formação Pedagógica. Instituto Federal do Paraná. 2014. v. 1, cap. 1, p. 11 – 23.

FURTADO, C. **A economia latino-americana: formação histórica e problemas contemporâneos**. São Paulo. Companhia das Letras. 2007.

HOBSBAWM, E. **A era dos impérios: 1875-1914**. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1989.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. A produtividade industrial no Brasil. **Carta IEDI**. São Paulo, n. 864, p. 1-17. 2018.

MARINI, R. M. **Dialética da dependência**. In: Ruy Mauro Marini: vida e obra. São Paulo. Editora Expressão Popular. 2007.

OLIVEIRA, R. **Globalização e as reformas do ensino médio e da educação profissional nos anos 90**. Curitiba. Coleção Formação Pedagógica. Instituto Federal do Paraná. 2014. v. 4. 129 p.

POCHMANN, M. Educação e trabalho: como desenvolver uma relação virtuosa? **Revista Educação e Sociedade**. Campinas. v. 25, n. 87. p. 383-399. mai-ago. 2004.

POCHMANN, M. **Brasil sem industrialização: a herança renunciada**. Ponta Grossa. Editora UEPG. 2016.

PRADO, E. F. S. Das explicações para a quase estagnação da economia capitalista no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 37, n. 3 (148), p. 478-503. 2017.

RAMOS, M. N. **História e política da educação profissional**. Curitiba. Coleção Formação Pedagógica. Instituto Federal do Paraná. 2014. v. 5. 121 p.

SINGER, A. LOUREIRO, I (org.). **As contradições do lulismo: a que ponto chegamos?** São Paulo. Boitempo. 2016.

SUZIGAN, W. **Indústria brasileira: origem e desenvolvimento**. São Paulo. Hucitec. 2000.