

***Inovação em
política e gestão
da Educação Profissional
e Tecnológica***

Uma abordagem pela teoria crítica

*Darlan Marcelo Delgado
Luiz Roberto Gomes*

São Paulo

Centro Paula Souza

2015

Copyright © 2015

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

É proibida a reprodução total ou parcial desta publicação, por quaisquer meios, sem autorização prévia, por escrito, da editora.

Coordenação

Helena Gemignani Peterossi

Conselho editorial

Alice Fushako Itani, Carlos Vital Giordano, Celi Langhi, Eliane Antonio Simões, Marília Macorin de Azevedo, Mariluci Alves Martino, Roberto Kanaane, Senira Anie Ferraz Fernandez, Sergio Eugenio Menino

Edição

Durval Cordas

Projeto gráfico, diagramação e capa

Urbania Editorial

Impressão e acabamento

Graphium Gráfica e Editora

**Ficha elaborada pela Biblioteca Nelson Alves Viana — Fatec-SP/Ceeteps
(Bibliotecária Iris de Lima Muniz)**

Delgado, Darlan Marcelo

D352i Inovação em política e gestão da educação profissional e tecnológica: uma abordagem pela teoria crítica / Darlan Marcelo Delgado, Luiz Roberto Gomes. – São Paulo : Centro Paula Souza, 2015.

128 p. -- (Coleção Fundamentos e Práticas em Educação Profissional e Tecnológica; v. 9)

ISBN 978-85-99697-57-3

1. Educação profissional e tecnológica. 2. Inovação. 3. Teoria crítica da sociedade. I. Gomes, Luiz Roberto. II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. III. Título.

CDU 377

Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa do
Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Rua dos Bandeirantes, 169, Bom Retiro
São Paulo (SP), 01124-010
Tel.: (11) 3327-3109

SUMÁRIO

Apresentação.....	5
Prefácio.....	11
Introdução.....	14
Capítulo 1	
A inovação como fenômeno na ciência econômica e na administração empresarial.....	17
1. Ciência, tecnologia e lógica econômica: a inovação crescentemente hipostasiada no Brasil.....	27
Capítulo 2	
A inovação em educação	38
1. Inovação, ciência e tecnologia na política educacional recente: fatos estilizados	40
2. Perspectiva histórica da inovação em educação no século XX: apontamentos necessários à crítica da inovação instrumental	45
3. A inovação em educação no início do século XXI: ruptura ou continuidade?.....	63
4. Formalização de uma concepção de inovação crítico-emancipatória pela Teoria Crítica da Sociedade	84
Capítulo 3	
Abordagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).....	92
1. Análise dos “documentos-base” do Instituto Federal	94
2. Análise do Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 do IFSP.....	105
Considerações finais.....	115
Referências	120



APRESENTAÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica integra a educação nacional, embora em um sentido particular. Não constrói o conhecimento enquanto tal, uma vez que essa é a função das áreas de pesquisa, acadêmicas e empresariais, mas potencializa o desenvolvimento de competências. A Educação Profissional e Tecnológica forma profissionais com habilidades para utilizar os conhecimentos de forma inovadora ao aplicá-los e difundi-los no mundo do trabalho.

O comprometimento com a utilidade dos conhecimentos tem sido um dos seus principais questionamentos. O que é aplicável e útil em um determinado contexto pode dar lugar a novas demandas com surpreendente facilidade face às mudanças na gestão das organizações e nas formas de produção das empresas nas últimas décadas.

Por ser a Educação Profissional e Tecnológica uma experiência distinta e diferente do sistema educacional mais amplo, provoca sentimentos que vão do desconforto em debater o tema à busca de relações, continuidades e semelhanças que a associem a esse sistema. O fato é que está deixando de ter um lugar marginal no debate educacional, para incorporar-se a ele. Está deixando de ser uma educação pensada para uma sociedade fabril e, portanto, caracterizada como um bem cultural relativo a posições sociais menos privilegiadas, para ser considerada um bem econômico não só pelos indivíduos diretamente envolvidos, mas pela sociedade em geral. Por sua relação com o saber tecnológico, passou a ser tratada como um investimento econômico estratégico e não mais como um dos fatores determinantes das relações de produção.

Essa mudança de entendimento faz com que surjam preocupações quanto a seu planejamento, quantificação, conteúdos, avaliação de desempenho, impactos econômicos e contribuição social. Por outro lado, crescem as dificuldades para se definir qual desenvolvimento humano deve a Educação Profissional e Tecnológica propiciar.

É comum associar a Educação Profissional e Tecnológica a uma concepção depreciativa do ser humano, reduzido a uma racionalida-

de meramente instrumental, bem como se referir a ela por meio de termos novos na área educacional, como competências, habilidades e capacidade de transferência, substituindo os tradicionais conhecimentos e disciplinas.

Desloca-se assim de uma concepção de educação mais centrada na relação com a cultura cognitiva e com o ser humano para uma mais centrada na economia e no mundo do trabalho. A pergunta que se faz é se é possível uma concepção de Educação Profissional e Tecnológica que contemple uma relação mais aberta com a sociedade e o ser humano.

A Educação Profissional e Tecnológica guarda estreita relação com a sociedade e o conhecimento, na medida em que seus egressos utilizam de diversas formas, em suas práticas profissionais, os conhecimentos adquiridos. Para a sociedade, por outro lado, o interesse pela Educação Profissional e Tecnológica deve-se ao fato de oferecer uma forma de conhecimento que tem um valor de uso no mercado de trabalho.

À medida que a sociedade se torna mais complexa e mais integrada pelo avanço das novas tecnologias, o mercado de trabalho se torna cada vez mais diferenciado e mais sujeito a mudanças, e consequentemente mais se diversificam as expectativas sobre os profissionais que demanda.

Já não bastam os conhecimentos adquiridos na educação básica. É necessário contar com habilidades que permitam que esses conhecimentos se amoldem a circunstâncias não habituais. Mais do que o conhecimento em si, as habilidades comunicativas, a flexibilidade e o trabalho em equipe que tornam o conhecimento operacional são demandados.

Dessa forma, a Educação Profissional e Tecnológica é um tema que ganha cada vez maior visibilidade na mídia e nas discussões de educadores, políticos, empresários, economistas e outros tantos. Afirmações como “faltam técnicos para tal ou qual setor”, “o País precisa de profissionais qualificados para sustentar o desenvolvimento”, “o governo incentiva a criação de novas escolas técnicas” são comuns. Se atualmente esse tema gera manifestações de concordância, nem sempre foi assim.

A questão do ensino técnico e tecnológico foi um tema polêmico nas últimas quatro décadas do século passado. Durante o Regime Militar brasileiro, de 1964 a 1985, os governos implantaram políticas públicas de incentivo ao ensino profissionalizante, sobretudo no nível médio de escolaridade. Num contexto ideológico voltado ao crescimento econômico, a formação escolar foi direcionada para aumentar a produtividade da economia. Tal direcionamento conflitava com a cultura educacional da época predominantemente humanista das estruturas curriculares, pouco voltadas à formação técnica e científica e alheias às demandas do mercado de trabalho e à competitividade do setor produtivo.

Defensores dessas políticas públicas de incentivo ao ensino técnico e tecnológico enfatizavam o caráter supérfluo de uma educação voltada para a formação humanística, considerando que esta estaria contribuindo antes para ser um complemento ao lazer do que um instrumento de inserção no trabalho. Essa formulação integrava o cenário de uma ideologia tecnocrática dos governos militares, que relegavam ao segundo plano, quando não coíbiavam, discussões e atividades políticas. Aos que se opunham ao regime, as políticas de incentivo à formação profissionalizante eram associadas à possível despolitização da população via uma formação educacional encarada ideologicamente como a serviço do setor produtivo e do mercado. Em consequência, as propostas de incentivo ao ensino técnico e tecnológico foram duramente questionadas por anos, e a legislação pertinente foi sendo reformulada e mesmo revogada.

O novo ordenamento político a partir de 1985, a Constituição de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, a crescente inserção do Brasil na economia mundial trouxeram, para além das críticas do período anterior, a discussão para apontar adequadas soluções ao interesse do País em formular uma política de desenvolvimento e inovação, recolocando no centro dos debates a questão da formação de profissionais para ingresso no mercado de trabalho e para darem sustentação ao desenvolvimento econômico e social demandado pela sociedade.

A LDB de 1996, diferentemente das anteriores, contempla a Educação Profissional e Tecnológica em um capítulo específico. De acordo com o artigo 39, “a Educação Profissional e Tecnológica, no cumprimento dos objetivos da Educação Nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia”.

Em termos de políticas públicas, a exigência por maior qualificação profissional tem sido respondida de imediato com a implantação de cursos técnicos, tecnológicos e profissionalizantes, com a expansão, principalmente, da rede pública de ensino voltada à Educação Profissional e Tecnológica.

Essa expansão é sem dúvida da maior importância; entretanto, a questão que se coloca é mais complexa. A intensificação do tempo de trabalho e as novas tecnologias de comunicação e informação, que implicam novas formas de produção e de gestão de processos, serviços e pessoas, compõem um contexto com desafios e constantes mudanças para a formação de profissionais. Se o contexto é complexo, também as condições para que a Educação Profissional e Tecnológica se realize não estão claramente delineadas no sistema escolar.

Embora a Educação Profissional e Tecnológica seja vista por alguns como ocupada com os aspectos rotineiros do mercado de trabalho, ela está, na verdade, comprometida com quase todos os desafios importantes impostos pelas mudanças econômicas e sociais de nosso tempo: o impacto das novas tecnologias, os novos comportamentos, as mudanças no mercado ou nas condições ambientais, as alterações na gestão e na organização do processo produtivo. A Educação Profissional e Tecnológica terá de entender essas mudanças, suas consequências e demandas, para poder responder a elas. Por isso, é útil que reconheça tendências atuais ou futuras e como elas vão impactar a prática educacional. Seus desafios são, portanto, como contribuir com o educar para a tecnologia e a inovação, o educar para o desenvolvimento sustentável e o educar para o trabalho numa sociedade do conhecimento.

Não é uma tarefa fácil, uma vez que, a continuar no ritmo das últimas décadas, o futuro é incerto e ninguém pode saber o que será importante daqui a alguns anos. Refletir sobre educação profissional é, portanto, uma oportunidade para ampliar o debate sobre de qual educação o Brasil precisa para realizar o seu potencial de país emergente, uma vez que o nível educacional da população é uma questão prioritária e um fator determinante para a realização desse potencial imprescindível para o desenvolvimento social e econômico. A falta de profissionais qualificados para suprir a demanda da expansão da economia se faz sentir em diversos setores produtivos. As empresas buscam qualificar seus profissionais, preparando-os para um mundo cada vez mais competitivo, onde a educação, o treinamento e a inovação são fatores essenciais para o sucesso continuado de pessoas, organizações e países.

A presente coleção *Fundamentos e Práticas em Educação Profissional e Tecnológica* foi criada no intuito de contribuir com reflexões e experiências que possam subsidiar formuladores e executores de políticas públicas, gestores de projetos organizacionais e professores de Educação Profissional e Tecnológica. Para tanto, apresenta pesquisas e práticas sobre a Educação Profissional e Tecnológica desenvolvidas em diferentes instituições, e de modo especial — já que nasce no seu seio — no âmbito do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, autarquia do Governo do Estado de São Paulo criada em 1969, responsável pelo ensino técnico e tecnológico do estado, com uma rede de cerca de trezentas unidades de ensino, entre escolas técnicas e faculdades de tecnologia, presentes em 240 municípios.

Para além de seu âmbito de origem, a coleção propõe-se como um espaço para pesquisadores de todas as instituições interessados em revisitar as práticas institucionais e teorizá-las, assim como em analisar as variadas e às vezes contraditórias discussões acerca da Educação Profissional e Tecnológica, seja da perspectiva das políticas públicas, seja da perspectiva de seus principais atores: alunos, gestores, formadores e mercado de trabalho.

O cenário em que ocorrem essas reflexões é o da zona de intersecção entre o mercado de trabalho, a educação e a sociedade. O ponto de partida é a descrição e a análise dos fundamentos e das práticas decorrentes das políticas públicas, em especial após a Lei de Diretrizes e Bases de 1996, que incorporou a Educação Profissional e Tecnológica à suas diretrizes e trouxe para o debate educacional temas como competências, produtividade, autonomia, flexibilidade, inovação, redes de cooperação. Tem-se como pressuposto que os termos e expressões que subsidiam as discussões oscilam, muitas vezes acriticamente, entre a lógica do setor produtivo e as concepções educacionais e influem de modo geral sobre as políticas públicas para a educação profissional. Trazem-se para a discussão questões como *o saber ensinar o saber fazer*, que envolve diretamente professores, alunos, currículos, organização do sistema de Educação Profissional. Seu objetivo é contribuir para que se esboce uma concepção de Educação Profissional e Tecnológica que não seja apenas uma combinação da lógica do setor produtivo com práticas educativas, mas, sim, uma redefinição do seu propósito a partir da concepção de ser humano no contexto dos desafios da época atual, anos iniciais de um novo século.

Considerem-se todos convidados a colaborar neste caminho de reflexão, seja como leitores atentos, seja como autores ou coautores de nossos próximos volumes. As portas da coleção estão abertas.

Prof.^a Dr.^a Helena Gemignani Peterossi
coordenadora



PREFÁCIO

A publicação desta obra, que se insere na tradição da Teoria Crítica, é bastante promissora e, certamente, tem o potencial de deflagrar debates em torno da formação profissional por problematizar as noções de inovação, ciência, tecnologia e preparação para o mundo do trabalho.

A agenda da inovação no Brasil, em termos gerais e em termos educacionais, aparece pela primeira vez nos anos 1970, sendo retomada na década de 1990 e se projetando até os dias atuais como uma demanda para a elaboração e implementação de políticas e programas educativos. Os autores apresentam como o consenso em torno da necessidade da inovação tem se construído, em nome da aproximação e das parcerias entre as empresas, universidades e setor público, com ênfase na pesquisa aplicada e no desenvolvimento de conhecimentos técnico-científicos especializados. Esse consenso diz respeito aos discursos hegemônicos da sociedade administrada e precisa ser avaliado nas suas contradições.

Para contextualizar como esses discursos hegemônicos se traduzem numa agenda e impactam na formação profissional, os autores se debruçam detalhadamente sobre *documentos-base* como o da implementação de unidades da rede federal de educação profissional e tecnológica e, especificamente, o projeto pedagógico do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), documentos estes produzidos entre 2008 e 2014.

Fazendo o contraponto ao consenso em torno da ênfase na inovação, os autores introduzem o leitor no campo das tensões que esse consenso tem silenciado. Atravessando as discussões em torno do capital humano, da teoria schumpeteriana aos estudos e marcos conceituais e legais da política nacional de inovação; da exigência de mudanças e “melhoras” contínuas à resistência a elas no cotidiano escolar; da proposta geral para a EPT na rede federal à política e à gestão educacional assumida pelo IFSP; da educação enquanto ajustamento social à educação como formação e crítica à indústria cultural, as tensões explicitadas retomam a tensão fundamental entre educação para

a adaptação (semiformação) e a educação para a emancipação, verdadeiramente formativa porque pensada para além da mera adaptação.

As questões que surgem neste campo de tensões, oriundas de uma preocupação central em torno da agenda em prol da inovação educacional, desdobram-se em numerosas inquietações. Quais são as rupturas e continuidades da ideia de inovação em educação no início do século XXI? Para onde a concepção dominante de inovação educacional deve conduzir? As reformas anunciadas e colocadas em curso, a despeito de contradições e resistências, são vantajosas para quem? Qual é a racionalidade implícita nas propostas de inovação na educação? Como se articulam as propostas de inovação educacional, projeto, comunidade e gestão escolar? Por que o aparente consenso em torno da inovação que se constitui nas empresas e no mercado encontra resistência nos tempos e espaços de formação escolar?

Essas questões surgem da análise do referencial teórico e da documentação escolhida, levando o olhar apressado a se deter um pouco mais na modalidade educativa em que a exigência da inovação em todos os aspectos aparece de maneira quase que natural e óbvia: a educação profissional e tecnológica. Ousar formular a incômoda pergunta “inovação para quê” implica em manter vivo o postulado da educação para a emancipação.

Os autores do presente livro são continuadores da tradição que visa problematizar os fundamentos da educação, sempre tendo como horizonte uma educação emancipatória.

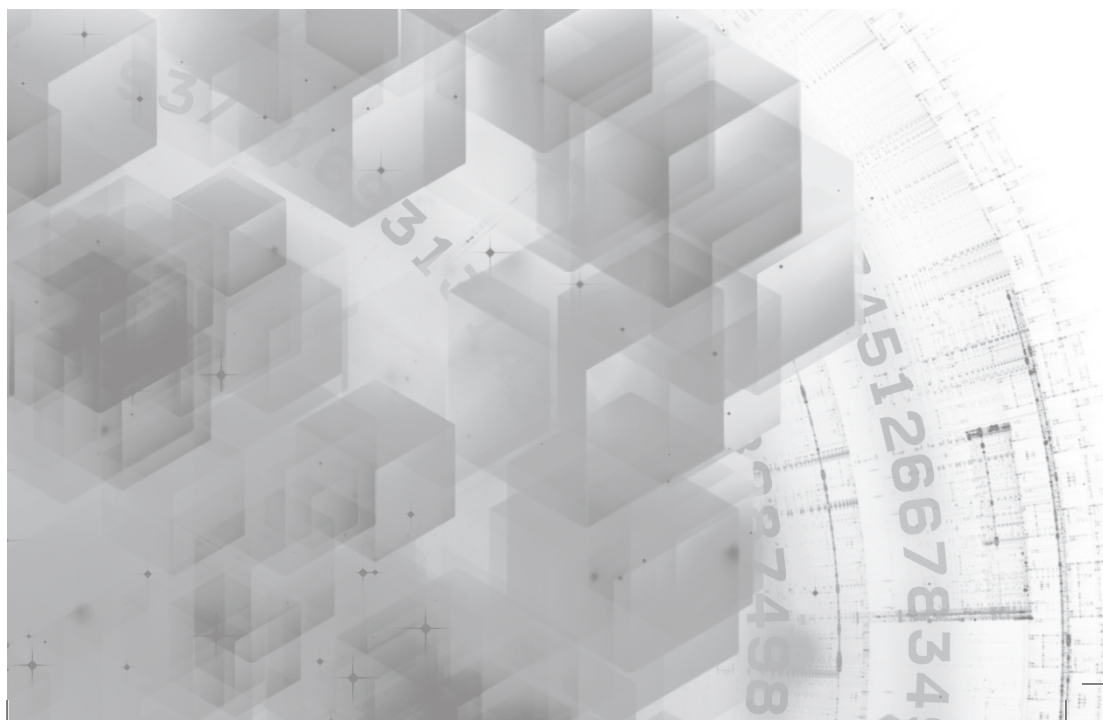
Em meados da década de 1990 surgiram os esforços que deram início ao grupo de pesquisa Teoria Crítica e Educação. Desses esforços resultaram estudos, publicações e eventos científicos que puseram na ordem do dia a importância de autores como Theodor Adorno, Max Horkheimer, Herbert Marcuse e Jürgen Habermas (entre outros de alguma forma vinculados à Escola de Frankfurt) para se pensar a educação no mundo contemporâneo. Reunindo pesquisadores de várias instituições, mas sobretudo da UFSCar e da Unimep, esse grupo

iniciava uma trajetória de importantes contribuições para um trabalho não apenas teórico, mas também político.

Um marco no Brasil para o aprofundamento desses estudos foi a publicação de palestras e entrevistas radiofônicas dadas por Theodor W. Adorno entre 1959 e 1969 tratando de assuntos relativos à educação. Essas comunicações foram traduzidas para o português pelo Prof. Wolfgang Leo Maar e publicadas na coletânea intitulada “Educação e Emancipação”, em 1995.

O que o leitor encontrará, portanto, neste livro não é a tentativa simplificadora de aplicar construtos teóricos à realidade empírica. Trata-se de dar continuidade a essa tradição crítica em que, como afirma Adorno no texto “Notas marginais sobre teoria e práxis”, publicado pela primeira vez em 1969: “Pensar é um agir, teoria é uma forma de práxis”.

Prof.^a Dr.^a Sueli Soares dos Santos Batista



INTRODUÇÃO

A pesquisa¹ que resultou no presente volume se lança a uma abordagem sobre as interconexões entre ciência, tecnologia, inovação e educação no campo da Política e da Gestão Educacional. De modo preciso, o seu escopo reside na abordagem da especificidade da inovação em Política Educacional e das suas relações com a Gestão Educacional. Tomamos como objeto específico de interesse a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e, de modo mais focalizado, a política e a gestão no âmbito federal, particularmente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IF). O recorte geográfico foi feito tomando-se o Instituto Federal de São Paulo (IFSP) como escopo de análise. O recorte temporal se dá em função das alterações e hipotéticas inovações recentes *na* e *da* política de EPT federal que culminam na instituição oficial da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, juntamente com a criação do Instituto Federal, dadas pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

O estudo tem como cenário as inauditas transformações científicas e tecnológicas que marcam o atual momento histórico de fins do século XX e início do XXI e que produziram fortes impactos e desdobramentos de natureza econômica, cultural, política e social verificados nas sociedades mundial e brasileira. Referimo-nos ao período no qual o gradativo e inexorável predomínio da tecnologia digital sobre a precedente tecnologia analógica se propaga para todas as dimensões da vida humana.

Ao considerarmos os efeitos destas mudanças em ritmo frenético tangenciaremos necessariamente o campo da cultura. Não é incorreto falarmos de uma época de efetiva “cultura digital” (Gomes, 2013), tampouco de uma “sociedade tecnificada” (Zuin, 2001) que caracteri-

1 *Desenvolvida em estágio pós-doutoral no Departamento de Educação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), sob a supervisão do Prof. Dr. Luiz Roberto Gomes, de março de 2014 a março de 2015, a pesquisa está alinhada à área de concentração de “Fundamentos da Educação” e à linha de pesquisa “Educação, Cultura e Subjetividade” do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCar. Tem vínculo orgânico com o Grupo de Pesquisa Teoria Crítica e Educação, da UFSCar, do qual seus autores são membros pesquisadores.*

za a indústria cultural, a qual se encontra em constante sujeição às ondas de inovação de todos os tipos, sejam elas radicais ou incrementais, e dos choques de excitação sensorial provocados pelos produtos dessa mesma “sociedade excitada”, para empregar expressão do filósofo alemão contemporâneo Christoph Türcke (2010).

Nesse cenário atual, Gomes (2013, p. 30), ao se referir à *cultura digital*, afirma que “como expressão da vida social atual, [ela] tem gerado mudanças estruturais, não só na forma de transmissão e acesso à cultura, mas no próprio conceito e na atitude que temos perante a cultura, com implicações políticas decisivas para a formação”. Mais do que isso, trata-se da existência de uma nova ontologia, dado que as inovações e tecnologias cada vez mais presentes no cotidiano impactam o indivíduo, a sociedade e as instituições, mudando a visão que temos do mundo e de nós mesmos. Esses impactos também se dão na formação educacional, nos estudantes e nas instituições educacionais. As transformações proporcionadas por inovações, por novas e abundantes tecnologias e pelo progresso técnico-científico implicam a existência de novas demandas oriundas de diversos segmentos da sociedade sobre as necessidades de formação educacional e de qualificação profissional, para a vida e para o mundo do trabalho.

Ao longo da exposição, pretendemos demonstrar quatro teses relacionadas à inovação em educação, a saber:

Tese 1: Historicamente, desde a origem, a inovação educacional esteve condicionada pela *razão instrumental* inerente à política e à administração dos sistemas educacionais e, assim, esteve majoritariamente a serviço de gerar melhorias *nos* e/ou *para* os sistemas educacionais. Trata-se da postura de defesa da mudança perene e do “melhorismo”.

Tese 2: A escola é considerada anacrônica, refratária e muitas vezes resistente em relação às mudanças sociais, especialmente aquelas que têm origem no setor produtivo e no mercado. O motivo disso está assentado no fato de que a *razão instrumental* é estranha à dimensão da educação e da formação cultural.

Tese 3: Uma plausível concepção de inovação educacional crítico-emancipatória, fundada nas contribuições da Teoria Crítica da Sociedade, particularmente de Theodor Adorno, exige como premissa básica que haja um compromisso político com uma concepção de educação orientada ao comportamento crítico e à formação que se destina à emancipação e à autonomia.

Tese 4: Toda proposta de inovação em educação com orientação intencionalmente crítico-emancipatória necessariamente deve ser um processo intrínseco, ou seja, que tenha origem e que se refira à lógica própria e às necessidades da educação e da formação cultural.

Tendo-se essas colocações introdutórias, iniciamos a abordagem da *inovação* no campo da economia e da esfera empresarial, no Capítulo 1. Posteriormente, analisaremos a inovação na dimensão da educação e da cultura, no Capítulo 2, quando apresentaremos uma concepção de inovação educacional crítico-emancipatória. Conduziremos a abordagem da política e da gestão educacional do Instituto Federal de São Paulo por meio de uma análise documental no Capítulo 3 e teceremos, enfim, alguns comentários e faremos breve balanço das possíveis contribuições desta pesquisa nas Considerações finais.



CAPÍTULO 1

A inovação como fenômeno na ciência econômica e na administração empresarial

Quando se fala em ciência, em tecnologia e em inovação — assim, como termos isolados —, se poderia questionar, em primeiro lugar o que cada um deles *significa* ou *pode significar* hodiernamente. Contudo, quando empregamos o verbo *significar* não queremos conduzir o leitor à compreensão de que se possa *conceitualizar* ou *definir* cada um deles, pois isso levaria a crer que seria possível realizar uma descrição pormenorizada e, provavelmente, extensa de quais seriam os fatores que determinariam ou caracterizariam *o que é* e *o que não é* ciência, tecnologia e inovação. Além de não levar em conta os condicionantes histórico-sociais que marcam cada uma dessas categorias, cairíamos na armadilha positivista da “tirania do conceito”, ou seja, o impulso identificador que é essente à própria noção de conceito, como discutiu Theodor Adorno na obra *Dialética negativa*, e assim ficaríamos ansiosos por definições generalistas, abstratas, universalistas, e por isso mesmo com aquela soberba que apenas conceitos por demais positivistas podem ter: a exigência de autolegitimação. Mas, se não se pode pensar na ciência, na tecnologia e na inovação como simples conceitos atemporais, abstratos e universais, poderíamos questionar quais são os papéis sociais que cumprem, quem as coordena ou controla e a que fins estão postas. Ao se mirarem tais questionamentos em direção à ciência, à tecnologia e à inovação, revela-se necessária

uma compreensão crítica, daí a proposta de uma possível análise por meio da Teoria Crítica da Sociedade.

Nessa seara, o presente capítulo tem como objetivo central fornecer uma visão sintética sobre o papel da inovação, assim como da ciência e da tecnologia e suas políticas pelo ponto de vista econômico e também pela perspectiva da Teoria Crítica. Para abordar a inovação é necessário ter em tela, antes de tudo, conceitos centrais que se encontram intimamente imbricados. Tais conceitos são *concorrência* e *mercado*.

Quando se aborda o tema da inovação na Ciência Econômica, poderíamos afirmar que existem diversas (e distintas) compreensões da inovação e de seus efeitos econômicos e sociais. Parte relevante da literatura sobre a inovação na economia, no entanto, é herdeira das concepções de Joseph Schumpeter (1883-1950). Ele escreveu a obra *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico* (Schumpeter, 1982), publicada em 1911, considerada clássica por se constituir como um dos significativos marcos teóricos sobre a compreensão econômica do fenômeno da inovação. É nela que aparecem os conceitos que permitem compreender os efeitos das inovações (que ele chama de “novas combinações” dos fatores de produção) sobre as trajetórias de desenvolvimento. De sua obra se pode extrair a distinção conceitual entre invenção e inovação, esboçar o papel cumprido pelo empresário inovador, encontrar as diferentes formas de ocorrência de inovação do ponto de vista econômico e visualizar o papel desempenhado pelas inovações na concorrência capitalista.

Segundo Sílvia Possas (2006), a evolução histórica da compreensão da concorrência no capitalismo alcança o ponto de reconhecimento de que ela é um processo de disputa e, portanto, diferentemente da teoria econômica neoclássica, não pode haver disputa entre iguais (entre clones). Na arena da disputa, que é o mercado, as diferenças entre os ofertantes geram tal disputa (e não a homogeneidade). A concorrência se desenvolve à medida que os produtores e ofertantes se

esforçam em aumentar e aperfeiçoar o diferencial existente entre seus produtos e serviços. Nestes termos, a concorrência passa a ser concebida como um processo dinâmico, de permanentes modificações tanto dos contêdores quanto das características do mercado. O ponto nodal dessas modificações reside justamente nas inovações, ou, para usar os termos de Schumpeter, nas “novas combinações” dos fatores.

As diferenciações promovidas na dinâmica do processo de concorrência, via inovações, fornecem às empresas que as empreendem certo poder de mercado, por determinado tempo, até que suas diferenças sejam copiadas pelas outras empresas. Sobre isso, afirma Possas (2006, p. 16):

Não há processo de concorrência sem o surgimento e a superação permanentes de alguns aspectos monopólicos, seja no processo de produção, no acesso ao cliente, na forma e especificação do produto, enfim em todas as dimensões do mercado.

Conclui-se dessa assertiva que a hipótese de concorrência perfeita da teoria econômica neoclássica é estéril em relação à possibilidade de incorporar os efeitos produzidos por inovações numa economia. Possas (2006) ainda afirma que a concorrência e o monopólio não são antônimos, pois esta última estrutura de mercado seria uma consequência do processo de disputa. Trata-se de um processo dinâmico e instável, no qual a concorrência gera traços monopólicos durante certo tempo e com certa intensidade; porém, o próprio processo de disputa evanesceria tais traços de monopólio. Devido a isso, a concorrência, pela óptica da teoria neoschumpeteriana, pode ser vista como um processo seletivo de caráter evolucionário.

A partir destas considerações, é relevante ressaltar dois pontos, a importância do mercado considerado como ambiente competitivo e o caráter extremamente mutável de todo o processo de concorrência neste ambiente. Acentua-se o conceito de que a análise schumpeteria-

na da concorrência é dinâmica, devendo ser tomada em seu contexto evolucionário.

As mudanças provocadas pelas inovações, ao transformarem o próprio mercado, modificam o que pode ser uma vantagem competitiva e o seu peso relativo. Inovações adicionais são induzidas e o processo todo depende das decisões tomadas a cada instante. A história importa e é irreversível (Possas, 2006, p. 22).

Schumpeter adota como ponto de partida de sua construção teórica a abstração do modelo de uma economia estacionária (sem desenvolvimento econômico), na qual as atividades econômicas entre os agentes se processam de forma circular, com produtores (ou ofertantes) de bens e serviços figurando também como os próprios consumidores (ou demandantes). A este tipo de funcionamento da economia, observável em várias épocas e locais distintos, Schumpeter (1982) nomeia “fluxo circular”. Segundo o autor, havendo mudanças, as pessoas agirão de acordo com elas, apesar de resistirem inicialmente por força do hábito. Sua conclusão é a de que “o sistema econômico não se modificará arbitrariamente por iniciativa própria, mas estará sempre vinculado ao estado precedente dos negócios. Isso pode ser chamado de princípio de continuidade de Wieser” (Schumpeter, 1982, p. 13).

Nesse contexto, o intelectual apresenta o seu entendimento sobre as motivações da atividade econômica, o qual é de suma importância para a posterior compreensão da revolução sobre os conceitos de desenvolvimento econômico e de inovação: “A atividade econômica pode ter *qualquer* motivo, até mesmo espiritual, mas seu *significado* é sempre a satisfação de necessidades” (Schumpeter, 1982, p. 14-5, destaques do original). E depois, na sequência, complementa: “A produção segue as necessidades; é, por assim dizer, puxada por elas. Mas o mesmo é perfeitamente válido, *mutatis mutandis*, para uma economia de trocas”.

A economia de trocas, cumpre lembrar, é tão somente o que ele nomeia de “fluxo circular” e não contempla o desenvolvimento econômico. Para se chegar a definir este último conceito, o ponto nevrálgico da sua teoria econômica na obra ora em tela, antes se apresenta como necessária uma definição de “produção” para o autor: “Considerando-se tanto econômica quanto tecnologicamente, produzir significa combinar forças e coisas ao nosso alcance. Todos os métodos de produção significam algumas dessas combinações técnicas” (Schumpeter, 1982, p. 16). Ao definir o ato de produzir, ele apresenta o termo que explica, tecnicamente, na ciência econômica, o que no pensamento neoclássico se chama de função de produção, a “combinação” de fatores de produção. Schumpeter considera basicamente dois fatores de produção, terra (recursos naturais, ou, usando seus termos, “as dádivas da natureza”) e trabalho. O capital físico utilizado pelas empresas é o resultado do emprego do trabalho sobre os recursos naturais em períodos precedentes.

As inovações surgiriam exatamente a partir das “novas combinações” dos fatores de produção, as quais, por sua vez, produzem como resultado o *desenvolvimento econômico*, uma mudança, portanto, daquilo que ocorria no “fluxo circular” da economia. E as mudanças às quais ele se refere não são simples incrementos ou melhorias, ou seja, não são inovações incrementais, mas, ao contrário, radicais.

As mudanças contínuas, que podem eventualmente transformar uma pequena firma varejista numa grande loja de departamentos, mediante adaptação contínua, feita em inúmeras etapas pequenas, estão no âmbito da análise “estática” (Schumpeter, 1982, p. 46).

A “mudança revolucionária” visualizada por ele é justamente o conceito de desenvolvimento econômico, assim definido:

O desenvolvimento, no sentido em que o tomamos, é um fenômeno distinto, inteiramente estranho ao que pode ser ob-

servado no fluxo circular ou na tendência para o equilíbrio. É uma *mudança espontânea e descontínua* nos canais do fluxo, perturbação do equilíbrio, que *altera e desloca para sempre* o estado de equilíbrio previamente existente (Schumpeter, 1982, p. 47, destaques nossos).

A noção de equilíbrio neoclássico é desmontada pelo autor, pelo fato de que naquela escola de pensamento econômico é possível avaliar e prever uma trajetória de equilíbrio *ex ante*, enquanto nos termos de Schumpeter o equilíbrio é algo que só pode ser caracterizado de forma *ex post* (Szmrecsányi, 2006). Na definição acima, ficam claras também as noções de incerteza, em razão do caráter randômico e imprevisível das inovações, e também de ruptura de trajetórias tecnológicas ou paradigmas de produção. É justamente dessa concepção de desenvolvimento econômico que se podem extrair as consequências para a melhor compreensão de concorrência em Schumpeter, como discutido anteriormente.

A questão que poderia ser feita, então, é: de onde surge o movimento para estas revoluções? O autor responde essa indagação da seguinte forma:

Essas mudanças espontâneas e descontínuas no canal do fluxo circular e essas perturbações do centro do equilíbrio aparecem na esfera da vida industrial e comercial, não na esfera das necessidades dos consumidores de produtos finais (Schumpeter, 1982, p. 48).

Para ele, as preferências dos consumidores são “dadas”. Quando elas se alteram, demandam alterações no lado dos ofertantes, que passam a sentir a necessidade de se modelarem e de se adaptarem às novas exigências daqueles. Schumpeter deixa explícito que é o “empresário”, via de regra, quem tem a iniciativa de promover a mudança econômica. O consumidor seria “educado” pelo empresário a querer

coisas novas, a desejar novidades, vencendo assim os hábitos ou tradições de consumo.

Essa colocação de Schumpeter é relevante para os fins pretendidos na nossa abordagem da inovação. Com ela fica evidente que já no início do século XX² (quando o autor escreveu o livro), ele fornece sua percepção de que as inovações produzidas na esfera do mundo da produção industrial e comercial não são respostas às necessidades do consumidor, mas exatamente ao impulso obsessivo do próprio empresário capitalista que se vê imerso *na* e à mercê *da* agressiva lógica da competição na arena do mercado, a instituição *par excellence* do sistema capitalista como relação social de produção. Agindo de acordo com a esperada astúcia da autoconservação inerente (e esperada) ao espírito burguês, nessa primeira obra de Schumpeter sobre a inovação verifica-se que esta última é o fruto da “perseguição implacável do interesse atomístico”, conforme escrevem Adorno e Horkheimer (1986, p. 66), por parte do empresário. É dessa tessitura que emana a essência da razão instrumental que coordena todas as dimensões da vida humana, fazendo da mudança constante a chave para compreender a dinâmica da sociedade pautada por tal lógica. Inovar, nesse sentido, está associado a romper com as tradições ou com o estabelecido em busca de uma vantagem competitiva que diferencie o seu portador dos demais competidores. Está implícita nessa concepção a noção de que o novo produto (mercadoria), ou novo processo de produção, comercialização e/ou distribuição, ou novo “mercado criado”, ou os novos materiais ou ainda a nova organização³ obtida seriam qualitativamente “melhores” em relação aos seus predecessores.

2 A obra *Theorie der wirtschaftlichen entwicklung* (título original, em alemão) foi publicada em 1911, mas o próprio autor, no prefácio à edição inglesa de 1934, afirma que as ideias ali contidas procedem do ano de 1907 e todas já estavam formuladas e consolidadas em 1909 (Schumpeter, 1982).

3 Foram aqui sumarizadas as cinco tipologias de “novas combinações” apontadas por Schumpeter (1982).

Estão implícitas ainda as noções de que tais inovações, por se constituírem como algo qualitativamente melhor, também promoveriam a melhoria do sistema econômico como um todo, o qual se encontraria, portanto, em um novo e “melhor” patamar e, assim sendo, mais eficiente e produtivo. O próprio sistema garante, por meio de sua razão instrumental e tecnológica, a dinâmica interna de sua perpetuação, porém aperfeiçoada, “melhorada” qualitativamente mediante mudanças que se caracterizam como pontos de descontinuidade. Para essa noção se converter em norma prescritiva por intermédio dos cânones das diversas áreas alcançadas pela ciência tradicional positivista, seria apenas um breve passo. Vale lembrar que Adorno e Horkheimer chamam a atenção de seus leitores (especialmente na *Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos*, na *Dialética negativa* e no texto inaugural *Teoria tradicional e teoria crítica*) para a centralidade assumida em suas análises da noção de sistema. A própria razão formal é, para Adorno (2009), na *Dialética negativa*, um sistema, mas também o próprio esclarecimento sob o enrijecimento proporcionado pela mesma razão formal e, dessa maneira, pelo positivismo (leia-se ciência tradicional), assim como a indústria cultural são sistemas.

Se a sociedade fosse compreendida enquanto sistema fechado e, com isso, irreconciliável com os sujeitos, ela se tornaria por demais penosa para os sujeitos, se eles ainda se mostrassem como algo desse gênero. A pretensa angústia existencial exprime a *claustrofobia da sociedade que se transformou em sistema* (Adorno, 2009, p. 29, destaques nossos).

No interior do sistema que se tornou a sociedade administrada⁴ há também os diversos sistemas administrativos, e, em particular para

4 Adorno volta a empregar o termo claustrofobia, destacado na citação anterior, no texto “Educação após Auschwitz”: “É possível falar da claustrofobia das pessoas no mundo administrado, um sentimento de encontrar-se enclausurado numa situação cada vez mais socializada, como uma rede densamente interconectada” (Adorno, 1995, p. 122).

os interesses da presente pesquisa, o sistema educacional. O que se necessita reter e enfatizar é que os sistemas são coordenados pela racionalidade acima mencionada e simultaneamente coordenam as ações para sua perpetuidade e aperfeiçoamento. Aqui apresentamos a tese de que as inovações, bem como o progresso técnico-científico sob a tutela da “teoria tradicional” (ciência tradicional, positivista) no mundo administrado, estão a serviço do que poderíamos nomear pelo neologismo de “melhorismo”. Tentaremos mostrar, no próximo capítulo, que a inovação educacional foi forjada e marcada a fogo por essa noção.

Voltando a abordar a *Teoria do desenvolvimento econômico*, de Schumpeter, logo na sequência daquelas explicações sobre o poder de comando exercido pelas empresas com as inovações sobre o comportamento do consumidor, o autor enuncia o seu conceito propriamente dito de inovação. Ele retoma a definição de “produzir”, comentada anteriormente, para elaborar seu raciocínio. Apesar de longa, vale a citação na íntegra:

Produzir outras coisas, ou as mesmas coisas com método diferente, significa combinar diferentemente esses materiais e forças. Na medida em que as “novas combinações” podem, com o tempo, originar-se das antigas por ajuste contínuo mediante pequenas etapas, há certamente mudança, possivelmente há crescimento, mas não um fenômeno novo nem um desenvolvimento em nosso sentido. Na medida em que não for este o caso, e em que as novas combinações aparecerem descontinuamente, então surge o fenômeno que caracteriza o desenvolvimento. Por motivo de conveniência de exposição, quando falarmos em novas combinações de meios produtivos, só estaremos nos referindo doravante ao último caso. O desenvolvimento, no sentido que lhe damos, é definido então pela realização de novas combinações (Schumpeter, 1982, p. 48).

Esse excerto traz à tona, praticamente, o ponto nodal do pensamento schumpeteriano sobre o desenvolvimento econômico e sua relação com a inovação. É perceptível que o autor faz a relação direta entre progresso técnico e desenvolvimento e que este não se dá de forma linear, como o crescimento de uma árvore ou arbusto, por exemplo; existem pontos de ruptura e “saltos quânticos” que transformam instantaneamente em obsoletos padrões produtivos até então em voga.

O autor ainda distingue os conceitos de *inovação* e de *invenção*. Ele deixa claro que as invenções são economicamente irrelevantes enquanto não forem levadas à prática, ou seja, a inovação é algo distinto da simples invenção sem aplicabilidade prática e que possa levar a uma das cinco tipologias mencionadas antes. Como aponta Szmrecsányi (2006), a inovação é um fator de mudança interno ao processo produtivo capitalista, pois leva a uma nova e diferente utilização dos fatores de produção disponíveis exatamente nesse *locus* produtivo. Esse fenômeno social recebe o nome de “evolução econômica”, dado por Schumpeter.

Na obra *Capitalismo, socialismo e democracia*, de 1942, aparece o termo “destruição criadora”, um traço marcante do desenvolvimento econômico capitalista e que representa o âmago da dinâmica do processo de mudança descrito acima. O que o autor pretende dizer ao empregar tal termo é que o surgimento e a difusão das inovações de todos os tipos vão originando os focos de expansão do progresso técnico, o qual pode ser compreendido como a substituição de funções de produção obsoletas por outras mais eficientes (Schumpeter, 1961). O resultado desse processo contínuo é a prevalência de custos decrescentes, o acirramento da concorrência, novos investimentos em mecanização, equipamentos, instalações e automação, constantes pontos de ruptura tecnológica e, por fim, a alteração da dinâmica econômica e social.

Segundo Szmrecsányi (2006) as “respostas criativas” seriam a forma de o sistema econômico agir perante as mudanças, portanto de forma ativa e não passiva.

As respostas criativas de empresas específicas levam à necessidade de se estudar o seu empresariado e as funções desempenhadas pelo mesmo, e isto, por sua vez, acaba conduzindo à análise das inovações geradas por ele (Szmrecsányi, 2006, p. 128).

Um resumo bastante “sintético” do conceito de inovação a partir das ideias de Schumpeter é fornecido pelo próprio Tamás Szmrecsányi no seu texto intitulado “A herança schumpeteriana”: “Em termos econômicos, as inovações tecnológicas correspondem à aquisição, introdução e aproveitamento de novas tecnologias (conjuntos de conhecimentos técnicos) na produção e/ou distribuição de quaisquer bens ou serviços para o mercado” (Szmrecsányi, 2006, p. 112).

Discutido o fenômeno da inovação pelo aporte teórico da herança schumpeteriana dentro da Economia da Inovação, pode-se partir para o entendimento da relevância assumida pela inovação na sociedade contemporânea e na própria pauta da ciência e de suas políticas.

1. Ciência, tecnologia e lógica econômica: a inovação crescentemente hipostasiada no Brasil

O fenômeno da *inovação* contempla uma nuvem de interesses que gravitam em torno de fins bem específicos, a saber, a realização de *progressos técnicos* e do acúmulo do *conhecimento tecnológico*, os quais, por seu turno, podem produzir bens e serviços com alto valor tecnológico agregado ou, meramente, constituírem-se de ganhos econômicos proporcionados pela aplicação de inovações sobre seus processos de produção. A intensidade da significação do tema ganha tons vibrantes quando se verifica historicamente a crescente relação que passa a ser esboçada entre a inovação e o conhecimento científico, em razão da

fusão entre técnica e ciência ocorrida a partir do século XIX, a qual tem papel fundamental na etapa histórica da chamada Segunda Revolução Industrial (1860/70 a 1920/30).

No Brasil do final do século XX, ou mais precisamente depois da abertura econômica do país ao comércio internacional, a qual coincide com a implantação do Plano Real, no início da década de 1990⁵, o atraso tecnológico diagnosticado pelo setor produtivo brasileiro, por intermédio de seu representante e porta-voz de seus ideais, a Confederação Nacional da Indústria (CNI), gerou um estado de alerta quanto aos destinos da indústria nacional, dado o hiato de desenvolvimento técnico do Brasil em relação aos países desenvolvidos e aos chamados países “emergentes” da Ásia para a competição acirrada que se esboça-va naqueles anos em que tanto se debateu sobre a “globalização”. Tor-na-se especialmente significativo notar que a presença de documen-tos e literaturas específicas quanto ao tema da inovação e das ações e políticas necessárias para que o progresso tecnológico pudesse brotar e frutificar no País, gerando vantagens competitivas, principalmen-te em termos de comércio internacional, ganhou destaque tanto no meio acadêmico como na literatura não especializada, geralmente articulan-do as possibilidades de desenvolvimento econômico nacional via modernização tecnológica, sublimada no fenômeno da inovação, articulando-se de forma cada vez mais íntima técnica e ciência e, daí, estreitando-se a necessidade de legitimar a aproximação entre empre-sas, universidades e centros de pesquisa. Nesse contexto, a universida-de se tornou o *locus* privilegiado das demandas empresariais e do setor produtivo e então passou a ser convocada a cumprir a dupla missão institucional de formar recursos humanos qualificados e, simultane-amente, de gerar conhecimento de natureza aplicada às demandas de

5 A data específica de início da moeda com o novo nome (Real) é 1º de julho de 1994, quando deixou de existir a Unidade Real de Valor (URV). O Plano Real tem início quando Fernando Henrique Cardoso assumiu o Ministério da Fazenda, em maio de 1993, ainda no governo de Itamar Franco.

um setor produtivo capital-intensivo, carente de conhecimento técnico-científico especializado na geração de inovações técnicas (Delgado, 2010).

A valorização da inovação pelo setor produtivo no Brasil nos últimos anos, assim como no resto do mundo, vem pressionando e legitimando a mobilização de ações em políticas públicas, como a política educacional e a política de ciência e tecnologia (PCT), a qual já incorporou a inovação, passando a ser “PCT&I”. De acordo com Dias (2011), é notável a dinâmica de crescimento da influência da Economia da Inovação nas reflexões sobre a PCT, a qual passou a ser tratada não apenas em conjunto com a política industrial e com a política de inovação, mas inclusive sem o devido cuidado com a distinção conceitual. Percebendo-a como *política-meio*, ou seja, aquela que potencialmente pode fornecer suporte para as demais políticas públicas (industrial, agrícola, de saúde, de inclusão social e até mesmo de educação), e por se constituir em arena de fortes disputas de concepções político-ideológicas oriundas do seio da sociedade capitalista, a PCT parece ser mais facilmente capturada por interesses específicos, geralmente privatistas.

Tomando-se a história recente, no contexto posterior à Segunda Guerra Mundial, começam a se processar as transformações nos sistemas produtivos industriais japoneses com a introdução da chamada “qualidade total” e a introdução de características específicas nos arranjos produtivos que passam a apresentar maior flexibilidade tanto na produção em si, quanto na gestão de processos, mas também na gestão e organização do trabalho. A expressividade desse hipotético⁶ novo paradigma produtivo — nomeado Sistema Flexível de Produção ou Padrão de Acumulação Flexível — pode ser verificada quando se inicia seu processo de difusão no Ocidente a partir da década de 1970, im-

6 Não há consenso sobre o efetivo e total abandono das práticas tayloristas-fordistas e da produção em massa para a adoção de um modelo pós-fordista ou toyotista flexível, podendo haver configurações mistas, como um “fordismo avançado” (Wood, 1991).

primindo uma nova dinâmica competitiva e pressionando as empresas a adotarem-no como forma de sobrevivência. Poder-se-ia afirmar que ocorre um ponto de inflexão na estrutura do sistema capitalista mundial nesse contexto histórico, marcado pelas crises financeiras e do petróleo e que conformam um acirramento da já precedente competitividade internacional entre as empresas. Os saltos de produtividade, a busca de redução de custos de produção, o emprego de novos materiais, o desenvolvimento de novos processos mais breves (redução de *lead-times* e de *setups*), a redução ao mínimo de estoques (como na aplicação da “filosofia gerencial” do *just in time* e da política de “estoque zero”) e o emprego crescente da microeletrônica de base digital no processo de automação industrial são metas entendidas como necessárias de serem alcançadas pelas empresas como forma de sobrevivência à competição capitalista global⁷. Trata-se de uma nova crise estrutural do capitalismo, conforme avaliação de Antunes (2006).

A capacidade de *competição* entre empresas e entre países (na arena do comércio internacional), tornou-se um objetivo ímpar a ser alcançado e ganhou cores mais fortes no cenário que se foi modelando a partir da década de 1970. Antunes (2006, p. 51), ao analisar a chamada “qualidade total” intrínseca ao padrão flexível de acumulação capitalista, deixa explícita a lógica inerente ao processo competitivo: “Com a redução dos ciclos de vida útil dos produtos, os capitais não têm outra opção, para sua sobrevivência, senão inovar ou correr o risco de ser ultrapassados pelas empresas concorrentes”. Inovação, então, é entendida como fenômeno e expressão do almejado “progresso econômico”, reiteradamente referido na literatura como um objetivo a ser posto como meta, a saber, o “desenvolvimento econômico sustentável”.

Este último conceito fica claro no *Mapa estratégico da indústria: 2007-2015* (CNI, 2005), o qual foi elaborado por meio da metodologia do Balanced Scorecard (BSC) de Robert Kaplan e David Nor-

7 Conforme o debate realizado por diversos autores na obra organizada por Ferretti et al. (1998) e também por Antunes (2006).

ton. Conforme definição da própria CNI, o mapa estratégico funciona como um exercício de relações de causa e efeito que procura identificar as iniciativas e reformas institucionais que podem exercer um efeito cumulativo entre si e que exigem um trabalho persistente, ou seja, de longo prazo. A visão da indústria é o “desenvolvimento sustentável” (noção de desenvolvimento que expressa a consonância da CNI com os trabalhos desenvolvidos pelo Banco Mundial).

A relevância e o potencial da inovação, de forma abrangente, no contexto histórico ora abordado, trazem à tona e tentam legitimar a necessidade da aplicação da ciência no desenvolvimento das técnicas e o estudo e apropriação do conhecimento tecnológico, inerentes às possibilidades de aplicação à produção. De acordo com Carvalho (1998, p. 98), “[a] separação conceitual completa entre inovar e produzir começa a deixar de fazer sentido. Nas condições do capitalismo contemporâneo, produzir é cada vez mais ‘produzir inovação’”.

Destas necessidades emerge o debate sobre o “novo” perfil do trabalhador demandado pelo setor produtivo e apontado como sendo o ideal. As características de habilidades e competências presentes no *saber fazer* e no *saber ser* do trabalhador, citadas frequentemente na literatura, enfatizam a polivalência, a proatividade, a autodisciplina e as capacidades de trabalho em equipe (*teamwork*), de solucionar problemas, de se automotivar, de ser líder dos processos e, em especial, de se tornar um “intraempreendedor”, expressão empregada nas empresas para se referir à “atitude de dono” esperada do trabalhador pelos empresários.

As características presentes no ideal de profissional se avolumam e ultrapassam as citadas na literatura devotada à cena empresarial, especialmente se o trabalhador em consideração for o egresso da Educação Superior ou da Educação Profissional e Tecnológica, portadores da missão hercúlea de se colocarem como os realizadores das inovações portadoras de vantagens econômicas e competitivas, presentes na agenda do dia do setor empresarial produtivo e assumidas pelos respectivos *policy makers*.

É possível observar na realidade empírica, particularmente pela atuação das ações estratégicas de propaganda e *marketing* das empresas em suas peças publicitárias, expostas nos diversos formatos de mídia, que há uma crescente valorização do consumo de novidades, o estímulo à preferência pela aquisição de produtos com sofisticada tecnologia embarcada. O “novo”⁸ passa a ter forte apelo publicitário. As pessoas são expostas às diversas formas de mídia em espaços variados (televisão, rádio, jornais, revistas, *outdoors*, internet, entre outros) que tentam convencê-las a apreciar e a valorizar a crescente velocidade do avanço tecnológico incorporado nas mais diversas mercadorias.

Nesse cenário, a indústria cultural teria como um de seus papéis “educar” as massas para desenvolver um estilo de vida consumista, para introduzir a ideologia da autorrealização pessoal por meio do consumo, o qual proporciona ao indivíduo *status* ou, simplesmente, sua identificação social. O consumo se torna, então, um tipo de “necessidade cega”, em oposição a uma “necessidade que tenha sentido” (Horkheimer, 1983, p. 145). Como argumenta Wolfgang Leo Maar, no prefácio de *A indústria cultural hoje*,

A indústria cultural é o avesso da autonomia. Implica um amálgama de cultura e economia por meio do qual a dominação no plano da subjetividade, até mesmo em seus aspectos mais subjetivos, estaria condicionada à estrutura social (Durão; Zuin; Vaz, 2008, p. 7).

Como consequência desse cenário tem-se o aniquilamento do indivíduo, com a perda de sua identidade no momento em que se encontra seduzido pelo poder da indústria cultural e a ela se volta volun-

8 Há poucos anos houve o lançamento de uma nova estratégia de comunicação e *marketing* da Ford. O slogan publicitário central da montadora de automóveis, “viva o novo”, é um traço característico do valor defendido pela indústria, grosso modo, na sociedade da indústria cultural contemporânea.

tariamente, dirigindo sua atenção, copiando-lhe os moldes vendidos como promessas de felicidade. Dessa forma, os indivíduos são levados a estarem cada vez mais submetidos à lógica do consumo.

Os estímulos da indústria cultural que dirigem as pessoas ao consumo de todas as mercadorias, incluindo-se aí as mercadorias audiovisuais presentes na mídia, proporcionam um prazer momentâneo e fugaz — que logo precisa ser repetido, renovado —, o qual compensa a frustração de uma felicidade prometida e não fornecida e nunca cumprida (Ramos, 2008). Essa renovação perene se converte na necessidade de inovar. Como cada vez mais os objetos de consumo são mercadorias com tecnologia embarcada, então não se trata apenas de “novas” mercadorias, mas de novas técnicas — leia-se tecnologia — de produzir, distribuir, comercializar, enfim, colocar à disposição do consumidor homogeneizado e *pausteurizado* de suas idiossincrasias pela ação da indústria cultural toda sorte de inovações. Tem-se, portanto, uma *dupla camada de inovação*, sendo que a tecnologia de ponta tanto se localiza na dimensão da produção quanto na própria mercadoria que chega ao consumidor. É esse eterno anacronismo vivenciado pelo indivíduo que exige por parte do setor produtivo a necessidade de ciência aplicada conversível em inovação.

O consumismo de mercadorias “inovadoras”, particularmente das mercadorias com tecnologias “inovadoras” embarcadas coloca em suspeição a noção de “sustentabilidade” e de “desenvolvimento (econômico) sustentável”, como defendido pela Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2005). Vânia Zuin e Antônio Zuin (2012) argumentam que a “sustentabilidade” pode ser transformada num mero *slogan*. Trata-se, portanto, de uma peça de *marketing* da indústria cultural que apenas tem o objetivo de atrair os (desatentos e inconscientes) consumidores, ávidos pela sensação de um hipotético “consumo responsável”. O chamado “marketing das causas sociais”, presente em alguns livros didáticos da disciplina de Marketing, é um exemplo da racionalização desse engodo.

“O novo”, aquilo que tem caráter de novo e a própria inovação, independentemente de determinações econômicas, históricas e sociais, trazem consigo seu caráter dialético. Como escreveu Adorno na obra *Teoria estética*, “o Novo é a nostalgia do Novo, a custo dele próprio; disso enferma tudo que é novo” (Adorno, 2006, p. 45). A marca essencial dessa dialética inerente ao novo é a negação de si mesmo, diria o filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto na obra *O conceito de tecnologia* (Pinto, 2005), ou seja, a novidade traz consigo o anseio e também a necessidade de ser superada por algo ainda mais fresco. Pensando-se em termos da racionalidade instrumental que dá azo ao sistema capitalista de produção, a novidade, a “inovação” pede seu consumo e já seu descarte, posto que se encontra logo obsoleta, o que ocorre quando uma outra inovação toma o seu lugar no ritmo frenético ditado pela indústria cultural. A chamada “obsolescência programada” está presente tanto nas tecnologias utilizadas na produção industrial como nas mercadorias ditas inovadoras. Isso segue a dinâmica explicada originalmente por Schumpeter (1982), conforme discutido anteriormente.

Quartiero e Bianchetti (2005) afirmam que as mudanças promovidas em velocidade crescente nesse estágio de desenvolvimento do capitalismo contemporâneo acabam pressionando três setores a reverem suas pautas de atuação organizacionais: o poder público, o empresariado e a universidade. Ao primeiro caberia expandir as oportunidades de educação ante as novas exigências sentidas pelo empresariado no ambiente acentuadamente competitivo, enquanto a universidade, particularmente, se vê transformada em um dos *loci* privilegiados das demandas empresariais em dois aspectos: a) formar egressos com alto nível de qualificação técnica e portadores das chamadas habilidades e competências atitudinais e comportamentais consideradas imprescindíveis ao padrão de produção pautado na dinâmica da inovação contínua, especialmente a criatividade, o espírito empreendedor e a capacidade de compreensão e domínio da tecnologia (*know-how* e *know-why*); b) produzir pesquisa científica de caráter aplicado, em parcerias com empresas, para a geração

de técnicas economicamente orientadas, ou seja, cujos bens e/ou serviços finais estejam destinados ao mercado ou a situações de mercado.

Quanto ao Brasil, de modo particular, em relação ao cenário descrito, mencionamos anteriormente que essas tendências começam a se apresentar a partir do final da década de 1980 e mais precisamente a partir do início da década de 1990, quando o país iniciou um processo de abertura comercial ao mercado externo. Houve também expressiva abertura do mercado financeiro nesse período, promovendo a possibilidade de entrada de vultosos capitais estrangeiros para especulação e investimento internos (Gremaud; Vasconcellos; Toneto Jr., 2002). É nesse período, portanto, que o País passa a ser exposto de forma mais direta e contundente aos efeitos da forte pressão da competitividade internacional, que se articulava na Ásia (inicialmente no Japão e depois nos países conhecidos como “tigres” asiáticos), na Europa e nos Estados Unidos desde a década de 1970.

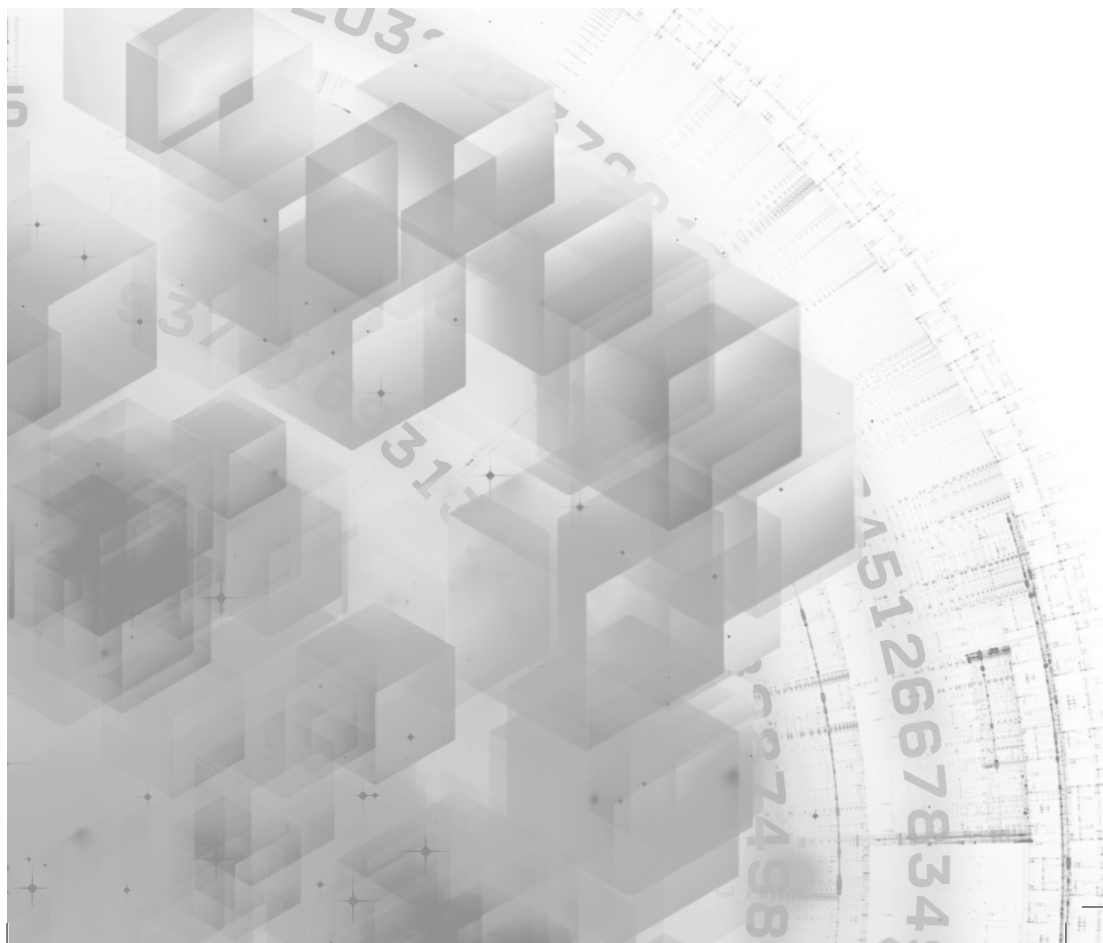
A partir de 1990, o Brasil efetivamente ingressa no cenário globalizado altamente competitivo, pautado pela centralidade das inovações tecnológicas de caráter aplicado. A reação brasileira pode ser exemplificada por meio da sumarização de determinados fatos estilizados, como a criação do Plano Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP) em 1990, ou ainda a fundação do Instituto Uniemp — Fórum Permanente das Relações Universidade-Empresa — em 1992, por um grupo de empresários e acadêmicos interessados em desenvolver mecanismos que facilitassem o relacionamento entre universidades, empresas e o setor público, atuando como um elo entre essas três pontas institucionais. Contudo, a guinada definitiva do País em relação à adoção da inovação como meio estratégico para a consecução dos objetivos de modernização industrial para a competitividade ocorreu na forma de uma articulação íntima entre a política industrial brasileira, tendo como organização central do pensamento industrial a Confederação Nacional da Indústria (CNI), e a política científica e tecnológica (PCT), de responsabilidade do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Indústria e Ministério da Ciência e Tecnologia estabelecem um “novo consenso” e pactuam uma “nova aliança” ao levantarem a “bandeira da inovação” no início da primeira década do século XXI. Após a conclusão do ciclo da “Conferência Nacional da Ciência, Tecnologia e Inovação”, em setembro de 2001, publicou-se o resultado das discussões na forma de um documento no qual constam as orientações e as “diretrizes estratégicas” pactuadas entre setor público e setor privado em relação aos destinos da ciência e da tecnologia em confluência com os interesses econômicos da modernização da economia do País: trata-se do *Livro branco: ciência, tecnologia e inovação* (Brasil, 2002), publicado em junho de 2002, o ano eleito como “ano da inovação”, ainda no governo de Fernando Henrique Cardoso. Simultaneamente, a CNI publica no mesmo ano um estudo intitulado *A indústria e o Brasil: uma agenda para o crescimento* (CNI, 2002), no qual a capacidade de inovação como meio de elevação da produtividade da indústria via progresso tecnológico é o tema central. Ainda no mesmo ano, com o apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia, por intermédio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), a CNI publica em coautoria com esta última instituição o estudo investigativo intitulado *A indústria e a questão tecnológica* (CNI/Finep, 2002), no qual se conclui sobre a necessidade de redefinir as prioridades da indústria e elevar a conscientização da importância do desenvolvimento tecnológico como estratégia de competitividade. A inovação estava eleita como o novo desiderato estratégico a ser perseguido.

Foi criado, também no ano de 2002, o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), por meio do Decreto nº 4.078, que o qualifica como “Organização Social” (OS), com o objetivo de promover e realizar estudos e pesquisas prospectivas na área de ciência e tecnologia e atividades de avaliação de estratégias e de impactos econômicos e sociais das políticas, programas e projetos científicos e tecnológicos, mediante celebração de contrato de gestão a ser firmado com o Ministério da Ciência e Tecnologia. Segundo consta no *Livro branco*, a

criação dessa OS representa uma “real mudança no método de gestão da C&T, com ênfase na prospecção, acompanhamento e avaliação” (Brasil, 2002, p. x). A criação desse órgão institucional é considerada uma das ações centrais no processo de “ampliação e racionalização” da estrutura do sistema nacional de C&T.

Tendo-se essas colocações do papel da inovação na economia e na administração empresarial com suas exigências e demandas dirigidas à ciência e à formação educacional, pretendemos analisar, no próximo capítulo, a inovação no campo específico da educação.





CAPÍTULO 2

A inovação em educação

A *inovação* é, metaforicamente, um mantra entoado de modo fervoroso em praticamente todas as esferas da sociedade na contemporaneidade e, como tal, ele evoca os valores tidos como mais sagrados pela lógica de mercado. Dos livros de teoria econômica, como discutido no capítulo anterior, a inovação partiu, migrando e se difundindo para praticamente todas as instituições e também para algumas áreas do saber, que, sob o imperativo legitimador da necessidade premente do “melhorismo” — a busca perene por eficiência e produtividade pautadas na competitividade —, não tinham outra opção senão se render à sua encantadora sedução, a qual, paradoxalmente manifesta ares da mais formal racionalidade. A ciência e a educação também foram alcançadas pelas melodias de tal mantra e passaram a entoá-lo, além de incensar os mesmos valores sacros do liberalismo econômico.

No presente capítulo apresentamos um estudo sobre o tema da inovação em educação, particularmente no campo da política e da gestão educacional, no cenário atual em que a inovação é crescentemente valorizada tanto pela economia liberal globalizada e, portanto, sob a égide da lógica de mercado, quanto em parte do próprio campo da educação, dadas as pressões sofridas para promover mudanças demandadas pela racionalidade instrumental inerente ao sistema capitalista.

Pode-se verificar que as demandas por mudanças e inovações em educação surgem quando passam a ocorrer as pressões competitivas do modelo econômico globalizado, no qual o comércio internacional expôs o atraso tecnológico do parque industrial brasileiro e, simultaneamente, se evidenciaram as necessidades de formação educacional e profissio-

nal inerentes a um setor produtivo intensivo em inovações tecnológicas, conforme discussão no capítulo precedente. Como foi destacado, isso se dá entre o final dos anos 1980 e o início dos 1990, coincidindo com o período de recondução do processo político democrático e com a promulgação da nova Constituição Federal, que data de 1988. Contudo, a inovação em educação já se havia manifestado anteriormente no Brasil. Pretendemos mostrar que as primeiras obras sobre essa temática surgiram nos anos 1970. Como se verifica, trata-se do período do “milagre econômico” (1968-1973), logo após a reforma universitária de 1968 (Lei nº 5.540/68) e a promulgação da LDB do regime militar, a Lei nº 5.692/71. As obras sobre o tema específico da inovação no campo da educação desse período se constituem como significativo material do qual se pode extrair a concepção de “inovação educacional” pelo prisma de “ciência tradicional”, preocupada em se dirigir à melhoria ou aperfeiçoamento do “sistema” (educacional), tomado como protagonista e objeto da “mudança” proporcionada pelas inovações, sob os auspícios da neutralidade e da legitimidade conferidas pela ciência de orientação positivista.

Sendo assim, a abordagem será conduzida em quatro partes com objetivos específicos. Na primeira parte cumpre situar a inovação no período histórico mais recente, ou seja, aquele que coincide com o período de redemocratização do País e de surgimento do modelo econômico dito neoliberal assentado na competição internacional acirrada entre empresas e países. Trata-se do momento no qual há o diagnóstico do hiato tecnológico existente entre o Brasil e os seus principais concorrentes internacionais. Nesta primeira seção, então, cumpre apresentar alguns fatos quanto à adoção de algumas medidas e tomadas de posição política de órgãos como o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e o próprio Ministério da Educação (MEC).

Na segunda seção, há um breve resgate histórico do surgimento da temática da inovação no campo da educação, a partir de meados do século XX, reunindo os elementos necessários para sua compreensão. É também nesta seção que trazemos à tona a discussão das posições polarizadas de

concepção de inovação em educação, o que ocorre de forma análoga entre as próprias concepções de educação na arena da política educacional (com consequências para a gestão educacional e/ou escolar). Será possível verificar que a noção de inovação educacional emancipatória de Veiga (2003) surge exatamente da polarização mercado *versus* educação, instrumentalização *versus* formação emancipatória. Tendo-se a contribuição inicial de Ilma Passos Alencastro Veiga, se torna possível ir em direção à elaboração das premissas de uma concepção de inovação educacional crítico-emancipatória fundada nas contribuições de Theodor Adorno.

Na terceira seção, apresentamos uma análise das publicações sobre a inovação em educação lançadas a partir do início do século XXI, ou seja, a partir de 2001. Como se verificará com esta abordagem, apesar de alguns autores apontarem para uma plausível ruptura com a instrumentalização inerente à inovação, o que se dá, de fato, é uma continuidade da relação inovação-mercado, na melhor das hipóteses trabalhada com uma roupagem mais *soft*, contendo elementos de discurso orientados à “cidadania” e à formação para viver na chamada sociedade do conhecimento e da informação.

Na quarta seção apresentamos, finalmente, a formalização da concepção de inovação crítico-emancipatória, utilizando o conjunto de elementos conceituais e teóricos reunidos ao longo do trabalho de pesquisa. A partir de obras selecionadas de Theodor Adorno e da inspiração na obra clássica de Ésquilo, *Prometeu acorrentado*, elaboramos uma constelação de proposições que juntas comporiam uma orientação crítica à inovação, endereçada à emancipação e à autonomia intelectual dos alunos.

1. Inovação, ciência e tecnologia na política educacional recente: fatos estilizados

O vínculo entre educação e ciência no início do período de redemocratização do País pode ser compreendido a partir da abordagem

de Shozo Motoyama em artigo do primeiro número da *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*. O texto é a exposição do autor, em novembro de 1984, durante o Seminário Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento, promovido pela Comissão de Ciência e Tecnologia da Câmara dos Deputados (Motoyama, 1985). Objetivava-se, naquela oportunidade, traçar as linhas mestras em ciência e tecnologia (C&T) do futuro governo a ser empossado no País, em março de 1985, o qual apresentava graves problemas sociais, vivenciava aguda crise econômica, convivendo com altas taxas de inflação, e registrava indicadores educacionais — especialmente de analfabetismo e de taxas de escolarização da população⁹ — desanimadores, caracterizando a persistência de uma escola excludente (Cunha, 2012).

Motoyama (1985) apresenta o caráter pragmático-imediatista das escassas e pontuais ações da política de C&T conduzidas até então e aponta para o descaso nacional com a formação educacional e, assim, com a capacitação técnica (formação de recursos humanos) para as diversas exigências e demandas da sociedade, particularmente do setor produtivo. Se no final do século XIX, nos países centrais, as necessidades na saúde, na agricultura, na engenharia e outras impulsionaram a busca por saberes técnico-científicos que delas pudessem dar conta, a tradição e a cultura brasileiras engessavam o País ao simples papel de importador de tecnologias. Segundo o autor, a metáfora adequada à ciência — e por que não à própria educação? — era a de “ornamento dispensável”, dado que C&T nunca foram prioridades reais das políticas do País.

Se de um lado a ciência foi quase sempre encarada como “ornamento” capaz de minorar as “misérias culturais brasileiras”, de outro a técnica fora (e aparentemente ainda é) endeusada como ente mirífico “capaz de despedaçar os entraves do subdesenvolvimento” (Motoyama, 1985). Tendo-se esse panorama, o autor encaminhou algumas

⁹ Do total da população com idade superior a 15 anos, 20,7% eram analfabetos. Na região Nordeste esse índice alcançava 39,7% da população. Apenas 15,3% da população brasileira de 15 a 19 anos possuíam o ensino de 2º grau (atual ensino médio) no ano de 1985 (Cunha, 2012).

propostas para as políticas de C&T. Entre elas estavam a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia, destinação de recursos financeiros à ciência atrelados a percentuais fixos do Produto Nacional Bruto (PNB) e a valorização da educação em todos os níveis, tornando a profissão do educador mais atraente, em particular a educação científica desde o ensino de 1º grau (atual ensino fundamental).

Passados trinta anos, verifica-se que o Ministério da Ciência e Tecnologia, criado em 1985, no governo de José Sarney, foi recentemente renomeado, passando a incorporar a “inovação” em seu nome oficial — Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)¹⁰ —, expressando o quanto a inovação assumiu caráter balizador da política nacional de C&T. Isso se dá pelo fato de a ciência estar se tornando cada vez mais tecnológica e a técnica, por seu turno, cada vez mais científica, conforme argumenta Dias (2011).

A educação, por seu turno, é pressionada inevitavelmente a também inovar, nas políticas educacionais assim como nas ações e práticas de gestão educacional, condicionadas que se encontram pelo discurso de adaptação à mudança perene imposta por tal racionalidade advinda do setor produtivo e do mercado. A inovação se torna um modismo, algo colocado como indispensável em todas as dimensões da vida social humana. Inovar é uma lógica sistêmica, ou seja, em relação com o sistema capitalista e, portanto, com o mercado, que segundo Türcke (2010, p. 34) deixa de ser mera instância ou instituição social na qual ocorre a troca de bens econômicos (a relação contratual entre agentes ditos livres) e se torna “instância central de socialização”.

Esse movimento de valorização da inovação migra do mercado para o campo do conhecimento, o que pode ser verificado observando-se algumas ações do MCTI. Além de ter elegido 2002 o “ano da inovação”, quando se realizou a 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia

¹⁰ O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) teve seu nome alterado, passando a incorporar o termo “inovação” a partir de 3 de agosto de 2011 (publicação no Diário Oficial da União).

& Inovação (CNCT&I), em 2010, a educação básica estava entre os temas integrantes da agenda de debates, merecendo uma sessão plenária intitulada “Educação e C,T&I: educação de qualidade desde a primeira infância” (Brasil, 2010a; 2010b). Resultou dessa conferência a noção sobre a necessidade de uma “revolução” desde a educação básica até o ensino superior, defendida em razão dos hiatos existentes entre os indicadores educacionais do Brasil e de outros países, particularmente os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), os tigres asiáticos e outros emergentes. O ensino médio recebeu atenção especial, dado seu caráter estratégico de terminalidade da educação básica e etapa que forma egressos para o mundo do trabalho, para prosseguimento de estudos na educação superior ou na educação profissional e tecnológica (EPT).

Alguns exemplos de inovações podem ser encontrados na política educacional com impacto no ensino médio, como a emenda constitucional nº 59, de 2009, que alterou o inciso I do art. 208 da Constituição Federal, passando o Estado a garantir a educação básica como obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos de idade, a propositura do Programa Ensino Médio Inovador-ProEMI (Brasil, 2009), e, como terceira inovação, a Resolução CNE/CEB nº 2/2012 (Brasil, 2012a), derivada do Parecer CNE/CEB nº 5/2011 (Brasil, 2012b), que define as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), revogando a Resolução CNE/CEB nº 3/1998. As novas DCNEM reforçam a indissociabilidade entre teoria e prática e trazem a relação articulada entre trabalho, tecnologia, ciência e cultura. Contudo, a visão funcionalista da educação como instrumento renovador eficaz da sociedade e, portanto, que vincula formação educacional e progresso econômico (algo típico do liberalismo econômico e do tecnicismo pedagógico), fica evidente no Parecer CNE/CEB nº 5/2011:

Para alcançar o pleno desenvolvimento, o Brasil precisa investir fortemente na ampliação de sua capacidade tecnológica e na for-

mação de profissionais de nível médio e superior. Hoje, vários setores industriais e de serviços não expandem na intensidade e ritmos adequados ao novo papel que o Brasil desempenha no cenário mundial, por se ressentirem da falta desses profissionais. Sem uma sólida expansão do Ensino Médio com qualidade, por outro lado, não se conseguirá que nossas universidades e centros tecnológicos atinjam o grau de excelência necessário para que o País dê o grande salto para o futuro (Brasil, 2012b, p. 1).

Percebe-se que uma inadequada ou insuficiente ação da política educacional dedicada ao ensino médio poderia causar constrangimentos ao desenvolvimento do País no que concerne ao papel de “qualificação” profissional. Os pareceristas não se limitam, entretanto, a abordar apenas o caráter economicista desse nível educacional, pois ponderam que a educação esperada ultrapassa a dimensão da formação profissional, alcançando as questões relativas à construção da cidadania e da autonomia intelectual e assegurando o conhecimento historicamente acumulado, constituindo-se em ponto nodal de onde frutificam os saberes para ativar o exercício dos demais direitos sociais (Brasil, 2012b).

Os princípios “educativo”, “pedagógico” e “norteador”, respectivamente, o trabalho, a pesquisa e os direitos humanos, além da sustentabilidade ambiental como “meta universal”, são apresentados no artigo 13 da resolução, o qual assegura que as unidades escolares “devem” orientar a definição de toda proposição curricular, fundamentada na seleção dos conhecimentos, componentes, metodologias, tempos, espaços, arranjos alternativos e formas de avaliação, tendo presente cada um desses princípios, além de enfatizar as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como eixos integradores entre o conhecimento de distintas naturezas, o que deverá ser feito no currículo e na proposta pedagógica (projeto político-pedagógico), contextualizando-os em sua dimensão histórica e em relação à realidade social.

Esta relevância conferida à inovação, à ciência e à tecnologia, além de permear a política da educação básica especificamente, também está presente, como se poderá verificar, na idealização dos alicerces sobre os quais se configurou a origem da Rede Federal de EPT e o próprio Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.

2. Perspectiva histórica da inovação em educação no século XX: apontamentos necessários à crítica da inovação instrumental

De acordo com Hernández et al. (2000), é possível localizar o momento histórico do surgimento da temática da inovação no discurso pedagógico em fins dos anos 1950, ocorrendo uma proliferação de inovações na educação escolar em meados dos anos 1960, nos Estados Unidos. Ainda de acordo com esses autores, com o lançamento do Sputnik, em 1957, pelos russos, houve uma situação de pânico nos Estados Unidos em termos da corrida científico-tecnológica e bélica, disputada entre esses dois centros ideológicos e políticos. A educação se torna o alvo privilegiado das mudanças que pudessem impulsionar uma formação escolar promotora da criatividade e interesse pela ciência nas crianças e jovens. Se antes desse período as observações de inovações em educação eram típicas da atuação pontual de escolas e professores, a partir de então elas passam a ser conduzidas por especialistas e pela administração do sistema educacional, portanto assumindo uma forma deliberada, planejada e sistematizada. Eram as demandas de uma sociedade crescentemente tecnologizada ou tecnificada. Nesse contexto, segundo os autores, a inovação educacional, de modo geral, consistiu em substituir o enfoque conteudista, ou seja, de ensinar um *corpus* de conhecimentos

científicos, por outro, direcionado à busca e à descoberta por meio da experimentação. Objetivava-se com isso a preparação de estudantes para o ingresso em carreiras técnicas, promover uma “alfabetização científica”, e preparar os indivíduos para atuarem de modo mais efetivo na sociedade pautada pela razão técnica.

Esse momento de introdução da inovação no seio do campo educacional, ou seja, no contexto do pós-guerra, também é coetâneo de alguns fatos relevantes que forjam o novo paradigma da ciência e da educação em termos das expectativas dos papéis econômicos e sociais a elas atribuídos. Vale lembrar, assim, que um ano antes do término da Segunda Guerra, em fins de 1944, o presidente norte-americano Franklin D. Roosevelt encomenda a Vannevar Bush, então diretor do Office of Scientific Research Development, que buscasse prever qual seria o papel da ciência em tempos de paz no pós-guerra. O relatório produzido por Bush, *Science, the endless frontier*, evidencia quais seriam as tendências de investimento na pesquisa científica nos Estados Unidos da América quando a guerra e suas exigências de tecnologia aplicada tivessem terminado. Conforme argumenta Stokes (2005, p. 17), “meia década mais tarde, a visão da ciência básica e de sua relação com a inovação tecnológica apresentada por Bush tornou-se o alicerce da política científica nacional para as décadas posteriores à guerra”.

Para Bush a pesquisa básica, termo por ele criado nesse relatório, é precursora do progresso tecnológico. A dinâmica por ele imaginada é o conhecido esquema do “modelo linear” que tem início na pesquisa básica e cujos resultados alimentam a realização de pesquisa aplicada, daí extraindo-se aplicações na produção e nas operações, dependendo das inovações localizarem-se em produtos ou em processos. Contudo, essa não é a única construção intelectual desse período de cunho funcionalista e pragmático sobre a ciência, ou seja, sobre o saber como sinônimo de poder, ao estilo de Bacon. Tem-se, nesse contexto de subsunção do conhecimento à economia, o aparecimento da Teoria do Capital Humano no início da década de 1960, com os trabalhos de Theodor W.

Schultz e Gary S. Becker¹¹. Além disso, complementa o cenário de um novo paradigma societal iniciado no pós-guerra e que tem fortes pretensões de influenciar a educação — propriamente, as inovações educacionais — o computador, ou, de forma mais precisa, os *sistemas de computador*, como aponta MacBride (1967), para quem estes compõem uma organização difusa, complexa, constituindo-se como meios a fins. É parte integrante, portanto, do sistema capitalista e de sua razão tecnológica, sua manifestação em máquina organizacional. Todas estas mudanças sobre os papéis da ciência, da tecnologia e da educação formam o cenário a partir do qual se observam as profundas transformações econômicas que se sentirão intensamente a partir dos anos 1970 e confluem na direção de também atender às exigências do setor produtivo, que passa pelo questionamento ou mesmo ruptura do paradigma de produção taylorista-fordista, cedendo lugar ao chamado padrão flexível de produção, cuja maior expressão é o toyotismo.

A partir desse momento histórico fica nítido que se passou a pensar a escola (a educação formal) como plataforma de abordagem dos novos problemas postos à sociedade, como a “alfabetização científica” orientada à formação de egressos capazes de produzir e reproduzirem a competitividade econômica, daí se demandando uma série de reformas na educação. É interessante notar que Adorno escreve a “Teoria da semiformação” justamente em 1959, asseverando que reformas educacionais pontuais são incapazes de produzir contribuições substanciais para os problemas (e os sintomas) da crise (ou colapso) da formação cultural. Veremos, adiante, que as inovações educacionais e as mudanças reformadoras a elas associa-

11 As obras notórias são *Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education*, de Gary S. Becker (1964) e *The economic value of education*, de Theodore Schultz (1963). Eles foram laureados com o prêmio Nobel em Economia, sendo Becker em 1992 e Schultz em 1979. Apesar de a noção de educação compulsória e universal ser uma constante na economia clássica desde Adam Smith (1723-1790) e de já aparecer de forma mais clara a relação entre investimento em educação e vantagens econômicas para a nação na obra *Princípios de economia política*, de 1890, de Alfred Marshall, a sistematização teórica baseada em modelos econométricos que relacionam investimentos em capital humano e retornos econômicos ganharia seu formato atual com as obras de Becker, Schultz e economistas posteriores.

das, de fato, não estão sequer a mirar os problemas de fundo da formação cultural, mas a serviço do aprimoramento dos sistemas, em geral, da sociedade administrada e, particularmente, do sistema educacional.

No início dos anos 1970 é traduzida uma das primeiras obras sobre o tema da inovação em educação; trata-se de *Comment s'opèrent les changements en éducation: contribution à l'étude de l'innovation*, de Alan Michael Huberman, da Escola de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Genebra, a qual foi traduzida por *Como se realizam as mudanças em educação: subsídios para o estudo da inovação*. A partir de uma matriz teórica assentada na psicologia comportamental e de uma visão sistêmica da organização escolar, as inovações eram tomadas como algo novo enxertado no velho a partir de fora e, portanto, de modo imposto hierarquicamente.

O autor elaborou uma definição de inovação muito semelhante ao conceito de função de produção da teoria da firma na ciência econômica: “A inovação nos conduz, no domínio da tecnologia social, à descoberta da combinação mais eficaz de meios visando a alcançar fins específicos” (Huberman, 1973, p. 16). É marcante o caráter teleológico de tal definição, antecipando seu emprego normativo e, portanto, prescritivo das operações de implantação de inovações educacionais tanto na elaboração de políticas educacionais quanto nas próprias formas e meios de gestão necessários para executar as ações que garantissem a eficiência (econômica) dos recursos (humanos e materiais) para alcançar os objetivos propostos, obtendo-se assim a pretendida eficácia.

Sua definição de inovação é a de “uma operação completa em si mesma cujo objetivo é fazer instalar, aceitar e utilizar determinada mudança” (Huberman, 1973, p. 17). Como se observa, o autor coloca em campos distintos o planejador e o executor (assimilador)¹²

¹² Huberman (1973) argumenta que a execução do processo de mudança é evolutiva, e nela tanto o “sistema inovador” como o “sistema receptor” são modificados. É tornado explícito que a própria inovação se configura como um “sistema”, portanto constituindo-se em instrumento da administração educacional, a qual, por seu turno, está alicerçada sobre as noções da Escola Sistêmica de Administração.

da inovação, além de tornar explícita a noção operacional e funcional da hipotética mudança que se queira “instalar”. O objetivo último das inovações¹³ é o de determinar “uma *melhora contínua do sistema*” (Huberman, 1973, p. 17, destaque nosso). Contribuição relevante é fornecida quando o autor afirma que a ideia de planificar de modo deliberado e sistematizado a mudança tecnológica em aspectos de sistemas e de instituições sociais, dirigindo o processo por meio do qual conhecimentos teóricos se convertem em conhecimentos práticos, tem origem nos laboratórios de pesquisa da indústria química alemã de fins do século XIX. Huberman (1973), com isso, está indicando que a noção de instaurar processos de mudança no campo social com fins claramente estabelecidos fica desde a origem marcada como algo que não somente é externo ao campo social, mas tem origem no setor produtivo e em suas demandas.

Antes de analisar a concepção de inovação em educação produzida no Brasil na mesma década de 1970 e início dos anos 1980 por Maria Amélia A. Goldberg e Maria Laura P. B. Franco, inspirada no próprio Huberman, torna-se necessário fazer um excursus para tratar da polarização entre as concepções instrumental e crítica na inovação educacional. É a imbricação destas análises que tornará possível elaborar uma crítica à noção instrumental de inovação educacional e daí derivar uma noção ou entendimento de inovação educacional crítico-emancipatória a partir de Theodor Adorno. Sendo assim, para se chegar ao ponto desejado vamos caminhar duas décadas adiante, chegando aos anos 1990, e partir da contribuição de António Nóvoa.

Ao abordar a inovação no campo da educação, a mesoabordagem do pesquisador luso António Nóvoa revela-se como um dos aportes teórico-metodológicos desembarcados no Brasil, já nos anos 1990.

13 Alguns exemplos de inovações citadas: introdução de novo manual escolar, melhor preparação profissional dos docentes, novos métodos de teste e de diagnóstico, estudo independente, classes sem níveis, auxiliares de ensino, ensino por equipe, emprego de tempo adaptável, emprego de tempo por computador.

Segundo Nóvoa (1992), os estudos até então conduzidos sobre a educação e suas inovações e mudanças se concentravam no nível macro dos sistemas educacionais ou no nível micro da sala de aula. Sendo assim, argumenta que produzir uma inovação era sinônimo de conceber e implantar algum tipo de reforma estrutural no sistema educativo (ou a partir dele; imposta verticalmente, como apontava Huberman) ou, por outro lado, a inovação era entendida como a aplicação de novos métodos e técnicas pedagógicas na sala de aula. Conforme explica o autor,

hoje, parece evidente que é justamente no contexto da organização escolar que as inovações educacionais podem implantar-se e desenvolver-se. Num certo sentido, não se trata tanto de *innovar*, mas de criar as condições organizacionais para que a inovação aconteça, para que as experiências pedagógicas não sejam sistematicamente destruídas com argumentos burocráticos, para que os profissionais do ensino se sintam motivados e gratificados por participarem em dinâmicas de mudança (Nóvoa, 1992, p. 40-41).

É possível destacar três pontos a partir dessa colocação do autor no contexto de sua obra. Em primeiro lugar, percebe-se que a tradição da prática de inovação esteve sempre associada, até então, à necessidade de mudança de aspectos da educação condicionados por fatores determinantes externos à organização da vida escolar. Em segundo lugar, a participação dos professores no processo de mudança era algo imposto justamente por vir de fora da escola, de forma prescritiva e normativa. E, em terceiro lugar, percebe-se que as políticas educacionais elaboradas no nível hierárquico dos sistemas educacionais chegavam às escolas com os respectivos elementos instrumentais de administração, controle e avaliação, configurando-se como um sufocante aparato burocrático de administração escolar repleto de prescrições, ao molde da teoria clássica da administração. Por fim, poderíamos en-

tender que existiria uma factível apropriação “por dentro” da noção de inovação, a qual começaria a se afastar da noção preconizada por Huberman (1973).

Colocada dessa forma, a dinâmica da inovação dependeria dos aspectos de gestão da unidade escolar, no exercício da sua autonomia pedagógico-administrativa, que é sempre relativa, conforme pondera Barroso (2011), pois há leis, normas e demais elementos da legislação a serem observados. Caberia, assim, à equipe de gestão e aos professores o desafio de proporcionar um ambiente favorável ao fomento de inovações na escola. Isso significa compreender que inovações de natureza didático-pedagógica podem ser articuladas a novas (e inovadoras) formas de gestão escolar.

Percebe-se, a partir de tal entendimento, a relevância assumida pela capacidade de a escola ativar processualmente a autonomia ao longo da construção do seu projeto político-pedagógico, o qual pode ser portador de inovações efetivas do ponto de vista do alcance político da formação humana plena, crítica e emancipatória, neutralizando ao menos em parte os determinantes externos e alheios às funções da escola como espaço privilegiado da formação cultural (*Bildung*), que em muito extrapolam as demandas de orientação estritamente econômica. Conforme argumenta Gruschka (2008), além do processo global que subsume a educação à economia haveria uma deformação interna da formação como conteúdo e processo. Dito de outra forma, a *razão instrumental* (a “cultura industrial”, como coloca o autor) migrou da esfera do mercado e instalou-se na própria educação. Como explica Gruschka (2008, p. 175, destaque nosso), “tanto no plano mais geral quanto na prática pedagógica diária da escola, trata-se do *enfraquecimento da lógica própria e da autonomia da Formação e da Educação como ordenadores da cultura*”. Sendo assim, qualquer resistência a essa corrosão da lógica interna da formação precisa ser enfrentada a partir de dentro da escola; daí o argumento da centralidade que ocupa a construção e o fortalecimento da autonomia escolar.

Vale frisar que tomamos a acepção de “autonomia da escola” no mesmo sentido da abordagem de Barroso (2011), significando que a educação e o próprio espaço escolar são vistos como um campo de forças, no qual entram em embate e se confrontam distintas lógicas e interesses, além do exercício político das influências externas e internas (políticas, de gestão, profissionais, pedagógicas, entre outras). A autonomia precisa ser construída pela escola por meio da participação e da discussão democráticas, conduzidas pelos indivíduos. Isso implica não ser possível haver “autonomia da escola” sem o reconhecimento e a legitimidade da “autonomia dos indivíduos” (Barroso, 2011). Se tomarmos a educação como eminentemente política, como observa Adorno (1995) no texto “Educação — para quê?”, posto que a exigência da produção de uma consciência verdadeira é, de fato, uma exigência política, então, obrigatoriamente a política educacional e a gestão escolar são também políticas.

Partindo-se do caráter político da educação, é preciso ressaltar que a inovação no campo educacional — seja na política educacional (macrossistema), seja na gestão escolar (microsistema), na organização curricular, nos métodos e técnicas de ensino, nos materiais instrucionais e tecnologia educacional, na relação professor-aluno ou na avaliação — pode ser pensada e implantada em favor de duas tipologias antagônicas, ou seja, polarizadas, a saber, i) a crítica — assentada na concepção de educação democrática, com vistas à qualidade social (e não à qualidade total ou empresarial) e que mira a formação humana plena, ou ii) a instrumental ou economicista — baseada na concepção educacional tecnicista, na qual a educação fica submetida à lógica e aos interesses imediatistas do mercado. Isso, por seu turno, implica incluir a distinção também quanto ao fenômeno da inovação entre essas duas tipologias antagônicas na esfera da política e da gestão educacional. Esta construção polarizada pode ser encontrada, de modo análogo, em Sander (2005) e Veiga (2010).

Sander (2005) aborda a existência de duas tendências em embate na elaboração, nas práticas e na produção de conhecimento de políti-

cas públicas e gestão da educação no Brasil, o que ele nomeia de “gestão produtiva”, a qual seria orientada ao mercado (viés econômico), e a “gestão democrática”, voltada à formação cidadã e com orientação política e cultural (viés crítico). Veiga (2010) emprega os termos “educação estratégico-empresarial” e “educação emancipatória” para nomear as mesmas tipologias e evidenciar as distintas concepções norteadoras da construção do projeto político-pedagógico e que emanam da esfera da política educacional, portanto, dos concorrentes projetos ideológicos em enfrentamento na sociedade que tentam se legitimar e concretizar como política educacional *de facto* e como ações e instrumentos oficiais de administração de sistemas e unidades escolares.

O princípio constitucional (e presente na LDB) da gestão democrática, que exige a condição de a escola estar aberta à participação dos atores sociais no seu espaço, os princípios da liberdade e os ideais de solidariedade humana, articulados à autonomia da escola, seriam os pilares de sustentação da educação cidadã, democrática e emancipatória, conforme argumenta Veiga (2010). Sobre esses pilares se constroem suas demais características. Uma educação emancipatória seria essencialmente inclusiva, acolhedora, orientada à formação plena e cidadã dos alunos, incluindo a formação para o trabalho como prática social, preocupada em atingir o desafio da oferta de educação de qualidade e, particularmente, que compreenda a ciência e a técnica como sistematizações de construção e reconstrução do conhecimento produzido e acumulado pelo homem historicamente.

Em embate com esta visão tem-se a concepção de “educação estratégico-empresarial”, ou seja, uma educação administrada, burocrática, atravessada pela razão instrumental. O utilitarismo, o pragmatismo e o imediatismo das concepções educacionais orientadas pela razão instrumental são marcas emblemáticas do posicionamento político economicista da função social da educação, ou seja, da visão funcionalista da escola em termos de seu papel na sociedade administrada. Na obra *Eclipse da razão*, Horkheimer (2007, p. 55) assevera que o pragmatismo

mo (filosófico) é o correlato do industrialismo moderno, “para quem a fábrica é o protótipo da existência humana, e que modela todos os ramos da cultura segundo a produção em linha de montagem ou segundo o escritório executivo racionalizado”.

Na educação — particularmente na política educacional — essa crítica imanente à racionalidade do funcionamento da sociedade administrada permite compreender o discurso legitimador da necessidade de perene mudança da educação para atender às necessidades de formação requisitadas pelo setor produtivo e para conseguir adentrar (e permanecer) no mercado de trabalho, ou seja, as habilidades cognitivas, as atitudes e comportamentos psicológicos (que atestariam a “empregabilidade”) e as competências profissionais estritamente aderentes à lógica econômica, ou seja, ao escrutínio da competitividade.

Podemos localizar idêntica distinção tipológica conduzida por Veiga (2003) sobre o papel da inovação na educação. Assim, a autora nomeia a concepção de inovação instrumental “inovação regulatória ou técnica” e chama sua oposta de “inovação emancipatória ou edificante”.

Na sua perspectiva de inovação emancipatória, “os processos inovadores lutam contra as formas instituídas e os mecanismos de poder. É um processo de dentro para fora” (Veiga, 2003, p. 274). Verifica-se, assim, uma franca oposição à noção de inovação de Huberman (1973). Ainda segundo Veiga (2003), a inovação apresenta natureza ético-social e cognitivo-instrumental, visando-se à eficácia dos processos formativos, os quais, por seu turno, se dão pelo crivo da exigência ética e não sob a égide da razão instrumental que anima a “inovação regulatória ou técnica”.

A inovação regulatória ou técnica, típica da esfera empresarial — e, portanto, estranha ao campo educacional — exclui do seu processo de elaboração o próprio agente inovador, não sendo inclusive afetado por ela, a não ser como mero assimilador, portanto, como objeto. Isso se dá pela intrínseca separação entre meios e fins e entre “estrategistas” (que concebem, projetam, modelam) e “executores” (que cumprem

papéis em suas respectivas funções). Essa dupla separação acaba por escamotear eventuais conflitos e silenciar possíveis definições e/ou soluções alternativas. Dessa forma, impede-se o trabalho coletivo e democrático necessário à construção de um projeto educacional efetivamente inovador do ponto de vista emancipatório, posto que os reais sujeitos que trabalham no cotidiano escolar ficam submetidos a atuar como participantes de uma inovação “imposta” por instâncias hierárquicas superiores. Verifica-se, adicionalmente, o viés sistêmico da visão de administração educacional inerente a essa concepção de inovação, além da divisão social do trabalho no campo da educação.

A lógica da administração empresarial invadiu historicamente o campo da educação (Sander, 2007) e não seria diferente com o processo de gestão da inovação educacional (interferindo diretamente nas questões pedagógicas), que fica, assim, sob a tutela da mesma racionalidade instrumental orientada economicamente, a qual preside a administração e a forma de gerência capitalista. Isso fica claro na análise de Veiga (2003, p. 269):

Os processos inovadores continuam a orientar-se por preocupações de padronização, de uniformidade, de controle burocrático, de planejamento centralizado. Se a inovação é instituída, há fortes riscos de que seja absorvida pelas lógicas preexistentes, pelos quadros de referência reguladores.

Entendida pela lógica de mercado, a inovação regulatória ou técnica é concebida e aplicada de modo “cientificamente” planejado e controlado, gerencialmente. Nesses termos, esta tipologia é um fenômeno de fora para dentro, no qual a relação do “novo” com o “existente” pode se configurar como mudança, rearticulação ou reforma a serviço do sistema social ao qual a escola estaria subordinada em termos de seu papel esperado. Segundo Veiga (2003, p. 270), “inovar é, portanto, introduzir algo diferente dentro do sistema para produzir uma mudança organizacional descontextualizada”.

Tal mudança não produz um projeto pedagógico novo, ela reproduz o mesmo sistema, porém modificado. Trata-se de uma mudança conservadora. Sua marca é não levar em consideração as diferenças entre os sujeitos, as forças sociais locais da escola e os anseios dos atores sociais envolvidos. De modo sintético, essa inovação educacional subsumida estritamente à dimensão do econômico e das exigências de mercado é coordenada pela perspectiva do tecnicismo pedagógico, do behaviorismo psicológico e do positivismo científico. Esses seriam os “ingredientes” a fundirem-se em seu cadinho, amalgamando-se finalmente nos planos de reforma sistêmicos, nas estratégias de mudança cultural e administrativa — os “choques de gestão”¹⁴ para mudar a cultura organizacional das instituições escolares —, nas propostas salvacionistas que têm nos recursos tecnológicos, especialmente no computador e nos sistemas de informação, a “mola” para dar o salto em direção à dita “revolução” na educação.

No outro polo, a noção de “inovação emancipatória ou edificante” apresentada por Veiga (2003) parte de outra base epistemológica, não podendo estar associada à administração empresarial e ao controle de tipo gerencial empresarial. Devido a isso, a inovação emancipatória não pode ser entendida como sinônimo de evolução, reforma ou mudança conservadora nos seus sentidos intrínsecos à racionalidade instrumental. Ao contrário, a inovação é tomada como produção humana, inegavelmente atrelada à realidade histórico-social.

De modo bastante distinto da tipologia anteriormente abordada, a inovação emancipatória ou edificante tem seus processos inovativos como ações de luta contra formas instituídas (existentes) e com os mecanismos de poder. Isso configura essa tipologia de inovação como um processo de dentro para fora. Deve-se lembrar, no entanto, que

14 *Eis um exemplo típico das demandas empresariais por choques de gestão na educação: “As Instituições de Educação Superior precisam de um choque de gestão para que melhor possam cumprir sua missão de forma eficiente e eficaz. [...] Além disso, os mecanismos internos, administrativos ou acadêmicos precisam ser revistos” (CNI, 2004, p. 30, destaque nosso).*

só é possível haver tal tipo de inovação em ambientes escolares com autonomia construída pelos seus atores, o que depende do exercício da autonomia intelectual desses indivíduos. Veiga (2003) traz à tona as três dimensões que configurariam, do seu ponto de vista, a finalidade da educação ao se tratar de inovação e sua relação com o projeto político-pedagógico:

Falar em inovação e projeto político-pedagógico tem sentido se não esquecermos qual é a preocupação fundamental que enfrenta o sistema educativo: melhorar a qualidade da educação pública para que todos aprendam mais e melhor. Essa preocupação se expressa muito bem na *tríplice finalidade da educação* em função da *pessoa*, da *cidadania* e do *trabalho* (Veiga, 2003, p. 268, destaques nossos).

As três finalidades apontadas pela autora estão associadas às seguintes dimensões do processo formativo: a subjetividade (pessoa), a política (cidadania) e o trabalho. De fato, são categorias pensadas em seu sentido histórico-social enquanto funções e ao mesmo tempo finalidades da educação. Vamos tomá-las emprestadas de Ilma Veiga para apresentar a possibilidade de pensar a inovação educacional a partir da constelação teórico-metodológica da Teoria Crítica, particularmente empregando as contribuições de Theodor Adorno.

Sendo assim, é preciso partir do ponto fundamental de que toda ação inovadora, como ato humano, é necessariamente intencional, carregando finalidades valorativas, e, portanto, é política. Isso requer o resgate da compreensão da formação cultural (*Bildung*) e também de sua acepção deformada pela indústria cultural, ou seja, aquilo que Adorno (2010) chamou de *semiformação* (*Halbbildung*). Qualquer ação ou proposta que preconize uma inovação educacional no sentido de proporcionar aos alunos uma formação crítica e emancipatória se chocará — antes de tudo — com o próprio obstáculo da cultura

existente; ou seja, é preciso pôr em relevo o fato de que o pressuposto da emancipação como condição para uma sociedade livre encontra-se diante da dificuldade objetiva primeira da ausência de liberdade nessa sociedade (Adorno, 1995). Em razão disso é necessário compreender a educação como fenômeno social e político. O primeiro compromisso político dessa concepção de educação seria estimular o comportamento crítico, tendo como orientação a emancipação no sentido adorniano, ou seja, o processo perene de realização da autorreflexão crítica, de construção da autonomia intelectual tributária da compreensão de Kant (1985, p. 100) — a noção de *Mündigkeit*, o “*servir-se de si mesmo* sem a direção de outrem”, a libertação da necessidade de tutela, fazendo uso do próprio entendimento (uso da razão) — mirando-se a “produção de uma consciência verdadeira” (Adorno, 1995, p. 141). Não se tratam de pontos de chegada, de metas idealizadas, mas de um *dever*, de um *vir-a-ser* que passa, necessariamente, por tornar todas as contradições dessa sociedade — particularmente das funções da educação, da ciência e da tecnologia — claras e conscientes nas ações educativas. Como argumenta o intelectual alemão, “pensar é, já em si, antes de todo e qualquer conteúdo particular, negar, é resistir ao que lhe é imposto” (Adorno, 2009, p. 25).

Vale esclarecer que a educação emancipatória não se sustenta pela mera retórica, ao contrário, está assentada na “crítica das condições objetivas que promovem a semiformação” (Gomes, 2012, p. 204). Podemos encontrar no texto “Educação — para quê?” a relação entre pensamento e produção da consciência verdadeira:

[...] aquilo que caracteriza propriamente a consciência é o pensar em relação à realidade, ao conteúdo — a relação entre as formas e estruturas de pensamento do sujeito e aquilo que este não é. Este sentido mais profundo de consciência ou faculdade de pensar não é apenas o desenvolvimento lógico formal, mas ele corresponde literalmente à capacidade de fazer expe-

riências. Eu diria que pensar é o mesmo que fazer experiências intelectuais. Nesta medida e nos termos que procuramos expor, a educação para a experiência é idêntica à educação para a emancipação (Adorno, 1995, p. 151).

Desse excerto também podemos tomar a questão da subjetividade (a categoria relacionada à “pessoa”, como expressa Ilma Veiga) e uma possibilidade de sua leitura à luz da obra de Adorno. É preciso esclarecer que quando se preconiza a emancipação do indivíduo não se trata de ter a pretensão de cultivar indivíduos ao modo idealista (e ingênuo) ou de modelar pessoas. A individuação discutida por Adorno (1995) vai na direção de resgatar a importância da capacidade de o indivíduo realizar experiências formativas, as quais não se dão na relação formal do conhecimento com o educando e sem a mediação deste com os objetos *na* e *da* realidade concreta, mas exatamente o oposto disso. Como coloca Wolfgang Leo Maar, “o modelo da experiência formativa é a dialética do trabalho social” (Adorno, 1995, p. 25). Há, adicionalmente, que se respeitarem os tempos dos indivíduos na atividade pedagógica para poderem refletir sobre os objetos do conhecimento, pois disso depende qualquer inovação educacional que se pretenda crítico-emancipatória e que busque a superação da imediatidade, da fragmentação do saber, da cega instrumentalização estéril, da volúpia da mudança pela mudança.

A categoria trabalho carrega consigo a tensão dialética posta por Adorno na obra *Dialética negativa* e nos debates radiofônicos com Helmut Becker na década de 1960, mais precisamente no texto *Educação e emancipação*. Referimo-nos à tensão entre os momentos da *adaptação* (do indivíduo à sociedade, de modo geral, e às necessidades econômicas e do mercado de trabalho, de modo específico) e da *emancipação*. Essa polarização também se faz presente entre a heteronomia, que se impõe aos indivíduos de modo brutal (principalmente na necessidade de autoconservação) e a autonomia. E, de modo análogo, se poderia

apontar a tensão existente entre a educação como estrito ajustamento social e para o mundo do trabalho (adestramento, treinamento, qualificação, capacitação) e a educação como formação cultural (*Bildung*), ou seja, que tenha em seu horizonte uma autorreflexão crítica, o sentido pleno da educação, conforme aponta Adorno (1995) no texto “Educação após Auschwitz”.

Qualquer posição tomada univocamente direcionada a um desses polos se configuraria, identicamente, como *semiformação*. O desafio estaria em oferecer uma educação capaz de possibilitar aos indivíduos que se orientem no mundo¹⁵ para viver e trabalhar, mas que não fique apenas nisso, produzindo nada além de “pessoas bem ajustadas” (Adorno, 1995, p. 143). Quando se toma a categoria trabalho para além da produção de valor de troca, então a educação para o trabalho passa a incorporar os elementos do plano cultural e político, perfazendo a necessária mediação dialética e culminando na acepção de trabalho social. As inovações educacionais crítico-emancipatórias poderiam residir nas políticas e nas ações de gestão democráticas da educação capazes de resgatar a aptidão à experiência formativa nos alunos. É por meio delas que se frutificaria o potencial libertador e emancipatório orientado à formação da consciência. Isso exige resistência e negação do existente, difíceis de enfrentar e, como alerta Adorno,

justamente quando é grande a ânsia de transformar, a representação se torna muito fácil; [e] as tentativas de transformar efetivamente o nosso mundo em um aspecto específico qualquer imediatamente são submetidas à potência avassaladora do existente e parecem condenadas à impotência (Adorno, 1995, p. 185).

¹⁵ Adorno emprega a expressão “necessidade de se orientar no mundo” para se referir ao momento de adaptação do processo formativo, ou seja, a preparação para trabalhar e sobreviver na sociedade existente, na qual imperam as forças econômicas de mercado (Adorno, 1995; 2008).

Colocar tudo isso sob o holofote esclarecedor do pensamento rigoroso e realizar a crítica imanente das estruturas de poder que atravessam a sociedade pode ser um gérmen de inovações crítico-emancipatórias na educação. Residem aqui os elementos que consideramos basilares, a partir das contribuições até este momento apresentadas. Agora, a partir da retomada da análise em profundidade da noção de inovação educacional presente nas publicações de Maria Amélia A. Goldberg e Maria Laura P. B. Franco e, posteriormente, dos demais autores, poderemos expandir as premissas da noção de inovação crítico-emancipatória e apresentá-la formalmente.

No final dos anos 1970, Maria Amélia A. Goldberg e Maria Laura P. B. Franco conduziam trabalho sobre a inovação educacional, a serviço do Departamento de Ensino Médio do Ministério de Educação e Cultura, vindo a publicar, em 1980, o livro *Inovação educacional: um projeto controlado por avaliação e pesquisa* (Goldberg; Franco, 1980). No livro *Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas* (Garcia, 1995), há um capítulo de Maria Amélia A. Goldberg no qual ela intenta repensar sua própria conceituação de inovação educacional. Desse capítulo e do livro mencionado anteriormente é possível compreender o entendimento dessas autoras sobre a inovação em educação.

Vejamos inicialmente a definição de inovação educacional oferecida pelas autoras: “*processo planejado e científico de desenvolver e implantar no Sistema Educacional uma mudança, cujas possibilidades de ocorrer com frequência são poucas, mas cujos efeitos representam um real aperfeiçoamento para o sistema*” (Goldberg, 1995, p. 198, destaques do original). As autoras se inspiraram na obra supracitada de Alan M. Huberman e adotaram a teoria dos sistemas, contudo elas foram um passo além, deixando cristalino o *têlos* da ação inovativa: a melhoria ou aperfeiçoamento não “*do*” mas “*para*” o sistema educacional. Uma concepção similar havia sido disseminada pela Oficina para a Cooperação e Desenvolvimento Europeu, atual Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) num seminário organizado

em 1969. A inovação seria definida como “a busca de mudanças que, de forma consciente e direta, tem como objetivo a melhoria do sistema educativo” (Hernández et al., 2000, p. 21).

Fica implícito nessas definições que não se toma o homem (o aluno) como finalidade última do processo formativo, mas sim o órgão administrativo e burocrático da educação. Na obra de Maria Amélia Goldberg, todos os processos teriam em comum a “origem” (processo de produção), o “objeto” (uma mudança) e o “alvo” (sistema educacional). É preciso notar que a postura teórico-metodológica dessa abordagem permanece ancorada na perspectiva da “teoria tradicional”, como apresentada por Horkheimer (1983). Uma das marcas patentes disso reside na ênfase dada ao sistema em assumir o protagonismo, seja da ação propriamente dita, seja como sujeito da ação inovadora. A inovação, enquanto categoria social, dado essa ser uma ação humana e, portanto, essencialmente política e contextualizada social e historicamente, como argumentado anteriormente, é reduzida a ação instrumental orientada aos interesses de adaptação dos indivíduos à lógica econômica e de suas necessidades e demandas. Temos, assim, a inovação como “categoria coisificada”, a-histórica e, portanto, “ideológica” (Horkheimer, 1983, p. 121), como puro instrumento do pensamento mecânico de operação e manejo administrativo, o qual é legitimado pela sua pretensão a constructo científico neutro, posto como verdade universal, tornando-se dominante.

Tomando-se a questão originalmente formulada por Adorno (1995) no debate radiofônico “Educação — para quê?”, realizado com Helmut Becker, em 1966, “*para onde a educação deve conduzir?*”, poderíamos convertê-la também na seguinte nova questão: para onde essa concepção de inovação educacional deve conduzir? É possível notar, inspirando-se na “Teoria da semiformação”, que nessa abordagem de inovação educacional acima descrita há a *absolutização* da inovação e da mudança, como valores *per se*, convertendo-se, de tal modo, em manifestação da *semiformação* (Adorno, 2010). A inovação e a mudança

educacional a ela associada não estariam pensadas e conduzidas necessariamente para uma significativa experiência formativa, mirando-se o horizonte da busca por autonomia intelectual, liberdade de pensar e emancipação dos indivíduos, ficando restrita ao “conformar-se à vida real”, destacando e potencializando “unilateralmente o momento da adaptação”, promovendo apenas uma “formação regressiva” (Adorno, 2010, p. 11).

3. A inovação em educação no início do século XXI: ruptura ou continuidade?

A orientação economicista e tecnicista inerente à inovação no campo da educação, como abordada na parte precedente, apesar de todo o debate crítico, de diversos matizes e orientações teóricas, ocorrido ao longo da década de 1970 e seguintes, parece ter sobrevivido e ainda pode se mostrar vívida em publicações da virada do milênio e contemporâneas, entoando seu mantra e evocando os valores mais sagrados cultivados pela razão instrumental, continuando devota do “melhorismo”, apesar de ser possível encontrar defesas contrárias a essa tese.

A primeira publicação que podemos mencionar é um artigo de Graciela Messina, pesquisadora que é também consultora da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco)/Oficina Regional de Educação para a América Latina e Caribe (Orealc). Esse texto corrobora nosso argumento acima, pois pode ser considerado como uma das constatações de uma tentativa de encaminhamento de ruptura com a razão técnica ou instrumental, mas que, em última instância, parece se mostrar atrelada a ela. O artigo, publicado no Brasil em 2001, é parte do Projeto Inovações Educacionais na América Latina. Nele, a autora resgata a noção de “melhorismo” associada (forçosamente) à inovação em educação, ao afirmar

que “desde os anos setenta, a inovação tem sido referência obrigatória e recorrente no campo educacional, empregada para *melhorar* o estado de coisas vigente” (Messina, 2001, p. 226, destaque nosso).

Na sequência, ela afirma que tanto o conceito quanto a prática da inovação haviam se transformado de modo significativo. Para ela, a passagem do entendimento da visão de inovação como plano de gestão pensado e elaborado (centralmente) pela Administração e recebido, executado e, portanto, “implantado” nas escolas (localmente), dentro da noção hierárquica da administração para a visão de inovação de caráter autogerado, autônomo e diverso constituir-se-ia na transformação por ela assinalada. Apesar de Messina (2001) ponderar que a inovação é algo “importado pelo mundo da produção e da administração”, assim podendo estar submetida à racionalidade instrumental, e ainda que, historicamente, quando foi adotada por “grupos que definem as políticas do campo da educação”, a inovação tivesse se tornado “conservadora”, ela parece não conseguir ultrapassar a noção central aqui discutida de que a inovação em educação acaba por estar sob a égide da razão que coordena o sistema de produção e reprodução social e dentro do qual há o sistema educacional. Isso fica estampado quando ela apresenta o conceito de inovação e, como se pode verificar, volta-se a ter o sistema educacional como *télos* da ação inovativa:

Enfatiza-se que atualmente a inovação é algo aberto, capaz de adotar múltiplas formas e significados, associados com o contexto no qual se insere. Destaca-se, igualmente, que a inovação não é um fim em si mesma, mas um *meio para transformar os sistemas educacionais* (Messina, 2001, p. 226, destaques nossos).

O fator legitimador da mudança perene dos sistemas educacionais, segundo a autora, seria dar respostas ao processo social de mudança acelerada, sendo este impelido pela globalização, o que exigira, assim, “sistemas flexíveis e abertos a mudanças”, incluindo-se o sistema

educacional, que necessitaria ser compatível com esse processo. E a mudança que se espera na forma de inovações se dá, antes de mais nada, sobre o planejamento educacional.

Essa promessa de ruptura — seja com a lógica econômica e de mercado, seja com a preocupação central em relação ao sistema — que parece não se cumprir pode ser localizada também em outras obras que passaram a aparecer no cenário editorial brasileiro deste início de século. Uma visão ampla do cenário da relação entre a inovação e a gestão educacional pode ser tomada a partir da obra *Escolas gerenciadas: planos de desenvolvimento e projetos político-pedagógicos em debate* (Fonseca; Toschi; Oliveira, 2004).

No primeiro capítulo, que trata das concepções e tendências atuais em gestão e organização escolar, se lê que foi na última década do século XX que se notou um fortalecimento de “uma tendência mundial à formulação de propostas para o desenvolvimento da gestão educacional”, e no interior dessa tendência seriam recorrentes a ênfase nos critérios de *eficiência* e de *eficácia do sistema educacional*. Neste contexto, analisado pelos autores, haveria o surgimento de uma “nova cultura escolar”, a qual estaria, por seu turno, alicerçada em um tripé formado por estratégias de descentralização, autonomia e liderança, sendo, portanto, a *gestão* alçada à condição de “estratégia mais genuína para a garantia das mudanças anunciadas” (Fonseca; Toschi; Oliveira, 2004, p. 21). Esse novo padrão administrativo das organizações escolares não seria um fenômeno específico do Brasil; ao contrário, ele tem sido replicado em diversos países com o fomento de órgãos internacionais como a Unesco. A descentralização, a autonomia e a liderança passam a ser relevantes quando se verifica que podem ser tomados sob distintas e, frequentemente, antagônicas concepções de educação, ou seja, sob a égide de ideologias que podem estar mais ou menos intensamente voltadas ao mercado ou às questões pedagógicas. Os autores ora em tela deixam isso claro, enfatizando ainda que “isto, sem dúvida, conduz a diferentes concepções e práticas de gestão escolar, podendo

significar retrocessos ou avanços para a escola pública” (Fonseca; Toschi; Oliveira, 2004, p. 22). Os autores chamam a atenção para o risco inerente às inovações educacionais, dado que estas costumariam ser introduzidas nas unidades escolares a “partir de decisões externas à escola”. Como se pode perceber, temos aqui o reforço da tese de Grushka (2008) sobre a subsunção da esfera da cultura e da educação aos interesses externos a ela.

Uma contribuição relevante oferecida por esses autores reside no seu entendimento de que as inovações promovidas na gestão educacional — as chamadas “mudanças induzidas” — focalizariam objetivos técnicos e burocráticos em detrimento dos aspectos educacionais ou pedagógicos, assim hipostasiando a dimensão técnica do trabalho docente e relegando a planos inferiores os aspectos sociais e morais inerentes ao trabalho de ensinar, sendo nesse *locus* que está o pilar decisivo de sustentação da formação das futuras gerações. Sendo assim, fazem uma avaliação crítica:

Por essa razão, o agir profissional do professor não pode ser reduzido a técnicas eficientes e comportamentos aprendidos, mas envolve estabelecer juízos responsáveis em situações de incertezas. É nesse sentido que muitos programas de mudança induzida fracassam; pelo fato de atingirem apenas a dimensão técnica do professor. Assim, tratam-no como profissional parcial e o ignoram como profissional total (Fonseca; Toschi; Oliveira, 2004, p. 23).

As inovações, ao hipostasiarem a dimensão técnica e burocrática do trabalho docente e da própria organização e gestão escolar, também deixam claro o seu caráter fragmentário, pois tomam apenas a parte técnica do processo de trabalho; adicionalmente, poderíamos argumentar que se trata de uma visão míope, pois enxerga apenas de forma borrada ou embaçada as finalidades e alcances da formação cul-

tural e educacional vivenciadas no espaço escolar formal. A concepção de formação nutrida no seio dessa forma de gerir e mudar a gestão escolar, mesmo que inconsciente disso, tem a tendência a favorecer e/ou destacar unilateralmente o momento da *adaptação*, como observa Adorno (2010) no texto “Teoria da semiformação”. Aliás, uma das formas mais eficazes de gerar obstáculos à formação cultural orientada à emancipação e à autonomia é aquela que engessa a ação docente por meio da tomada de boa parte (ou maior parte) do tempo de seu trabalho para a realização de tarefas burocráticas associadas ao cumprimento de normas e exigências técnicas impostas. Sendo assim, haveria poucas oportunidades e condições objetivas de se ocupar com a formação da autonomia intelectual dos alunos, quando a própria ação docente passa a estar mediada por essa rígida heteronomia.

Fonseca, Toschi e Oliveira (2004) também apontam para a centralidade ocupada pelos professores em relação às inovações em educação. Tanto o fracasso quanto o êxito de experiências inovadoras dependem quase integralmente das atitudes — ação ou reação — do corpo docente das escolas, dependendo de sua resistência, no primeiro caso, ou de sua adesão/condução aos processos que dão origem às inovações, no segundo. Conforme deixam claros os autores,

embora essas atitudes sejam frequentemente referidas como “resistências” nos estudos analisados; alguns autores percebem que a atitude de rejeição a algumas inovações pode refletir a percepção realista de possíveis riscos que acarretam, sem que os professores estejam prontos para assumi-los. Pois as propostas, muitas vezes, não levam em conta as condições efetivas do trabalho dos mestres, nem as relações de poder estabelecidas na escola, enfim, as dimensões que compõem a cultura escolar. Neste caso, resistir a uma mudança significa preservar-se, dizer não à lógica reguladora, ao conhecimento elaborado por especialistas alheios à escola (Fonseca; Toschi; Oliveira, 2004, p. 23).

Se os professores e demais profissionais da educação de uma determinada unidade escolar são aqueles que fazem a mediação entre as normas e aspectos técnicos oriundos da gestão dos sistemas escolares e a construção do processo didático-pedagógico concreto que se realiza na sala de aula no interior da unidade escolar, então eles também podem ser os protagonistas das inovações que nascem neste espaço. Sendo assim, além do papel de atores que podem resistir a uma lógica inovadora externa (e estranha aos objetivos educacionais), eles também podem se configurar como os “agentes inovadores”.

Hernández et al. (2000, p. 25), ao analisarem os fatores determinantes para o fracasso das inovações educacionais implementadas nos Estados Unidos nas décadas de 1960 e 1970, indicam, entre outros detalhes, que os planejadores e executores de tais programas inovadores simplesmente ignoraram uma série de questões importantes para que um processo de mudança possa ser efetivo, especialmente não levar “em conta que os professores desempenham um papel fundamental nas inovações realizadas nas escolas”. Os professores agiam de tal forma que resistiam às inovações impostas externamente, alternando-se entre duas abordagens, a saber, a que se denominou *cooptation* (cooptação) e a *mutual adaptation* (adaptação mútua). Enquanto na primeira modalidade os professores se recusavam a executar a inovação conforme havia sido planejada e prescrita pelos especialistas, conduzindo-a conforme a interpretação ou os interesses internos da escola, na segunda modalidade se faziam necessários uma negociação e um acordo entre os que concebiam os programas inovadores e os professores (Hernández et al., 2000).

Ainda quanto à origem das propostas de mudança e/ou de inovação, Carbonell (2002) assevera que a observação da realidade empírica (no seu caso, das escolas da Espanha) demonstra que aquelas com origens externas à escola, portanto sem a participação e envolvimento dos professores, em geral caracterizam-se como mudanças secundárias, do tipo normativo, de linguagem e de atualização de conteúdos,

muitas vezes com a pretensão de se apresentarem como modernizadoras, mas que pouco alcance tem de alterar efetivamente o sentido do conhecimento, das relações cotidianas e da cultura docente. Sua avaliação é bastante crítica, como se pode ler abaixo:

Quando a administração fala e aposta no desenvolvimento das inovações, quase sempre fixa as regras do jogo, ainda que, é claro, lance aos quatro ventos o discurso retórico sobre a autonomia e a diversidade. A pluralidade e heterogeneidade de projetos e experiências inovadoras complica demais a vida da administração ao não poder controlá-los a partir da enrijecida lógica burocrática. Daí que, na prática, eles estejam submetidos a uma autonomia restrita, quando não a uma severa uniformização (Carbonell, 2002, p. 27).

Verifica-se, então, que há uma articulação delicada e complexa entre a origem da proposta inovadora, a regulação feita pelo sistema educacional sobre as unidades escolares e a mediação conduzida pelos professores e demais profissionais da educação de uma dada unidade escolar entre este arcabouço técnico-normativo e a realidade interna da escola (com todas as suas idiossincrasias organizacionais, ou seja, com sua própria lógica educacional e necessidades). A autonomia — seja referente à gestão ou às questões didático-pedagógicas —, como na abordagem de Barroso (2011), assume a condição de ponto nevrálgico da hodierna gestão escolar. E tanto mais será relevante quanto mais se buscar a concretização de uma efetiva gestão democrática da educação, como preconiza a legislação brasileira.

A participação ativa e efetiva do corpo docente no processo de gestão escolar, em todos os níveis e modalidades de ensino, é algo que se incorporou oficialmente na legislação brasileira, particularmente com a LDB, Lei nº 9.394, de 1996, especialmente na forma de elaboração e construção coletiva (por intermédio do colegiado) da

proposta pedagógica, ou seja, do projeto político-pedagógico (PPP). Fonseca, Toschi e Oliveira (2004) destacam a centralidade conferida ao PPP, dado seu processo coletivo, o qual exige o exercício pleno da gestão democrática, a construção da identidade da escola, sua cultura e a própria ênfase na consolidação da autonomia escolar. Consideramos este arcabouço legal quanto à política e à gestão educacional uma inovação importantíssima do período de redemocratização do País. Como discutido anteriormente, a gestão democrática da educação, particularmente por intermédio do processo de construção do PPP, apresenta-se como ponto nodal de onde podem brotar relevantes tomadas de posição em termos de concepções de educação, as quais, por seu turno, podem estar orientadas por distintos sentidos ideológicos, matrizes teóricas e, assim, sob a égide de distintas lógicas. Em razão disto procuramos realizar uma análise documental, a qual se dará no próximo capítulo, do Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 (PDI 2014-2018) do IFSP *vis-à-vis* as orientações e princípios que marcam o surgimento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, os quais podem ser localizados nas publicações que nomeamos de “documentos-base”. O PDI, que apresenta o Projeto Político Institucional e os objetivos e metas da instituição, pode ser considerado um projeto político-pedagógico da instituição como todo orgânico. Esta análise cotejada dos documentos tem como objetivo principal verificar *como e se* são apropriadas no PDI 2014-2018 do IFSP as concepções e orientações de política educacional ditas inovadoras presentes nos documentos que apresentam a proposta institucional original de criação do IF.

Pretendemos, a partir deste ponto, abordar uma obra do autor espanhol Jaume Carbonell, professor na Faculdade de Educação da Universidade de Vic, Barcelona, publicada no Brasil em 2002. Trata-se de *A aventura de inovar: a mudança na escola*.

Carbonell (2002) acena, na apresentação de seu livro, que “[a] inovação está associada à mudança — das escolas e do professorado —,

mas não necessariamente aos projetos de reforma”, sendo essa uma das suas teses. A segunda tese é a de que as inovações mais consistentes e duradouras estariam referenciadas no pensamento e na prática das pedagogias ditas progressistas, críticas à pedagogia tradicional e às pedagogias ativas psicologistas e espontaneístas.

O autor comenta que a escola está em crise, mas que apresenta “rara e enorme capacidade de sobrevivência, apesar de suas múltiplas disfunções e de sempre ter ido a reboque das mudanças sociais, tecnológicas e culturais” (Carbonell, 2002, p. 15). Adicionalmente, assevera o autor que a escola apresentaria uma “impermeável resistência a todo tipo de evolução e renovação” (Carbonell, 2002, p. 15), além de considerar que a “mudança gerada pelas diversas inovações, de maneira geral, é difícil e dolorosamente lenta” (Carbonell, 2002, p. 25).

Esse caráter anacrônico e até refratário da escola em relação às mudanças sociais é compartilhado, de forma razoavelmente análoga, por outros autores. Huberman (1973, p. 9) enuncia na introdução de sua obra que “em numerosos setores a transformação nos domínios da educação ainda permanece coisa suspeita, algo não fundamentado em provas, coisa insólita e mesmo francamente perigosa”. E ainda acrescenta que no domínio do campo da educação as ideias, os hábitos e as estruturas mudam, em geral, muito devagar. Contudo, dificilmente encontraremos melhor retrato dessa característica da escola em relação às mudanças da sociedade do que a fornecida por Walter Garcia no prefácio da obra *Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas*, publicada em 1980. Vejamos a passagem quando Walter Garcia trata da inaudita aceleração da velocidade das mudanças que marcam o cenário global ocorridas a partir dos anos 1970:

Essa mudança, no entanto, não é global e nem generalizada. Há áreas da vida humana modorrentas e pacatas. O arcaico convive com o moderno. Não raro, o fogo a lenha arde ao lado do micro-ondas, e cada um deles cumpre funções próprias e in-

substituíveis. Se no campo da produção e distribuição de bens e serviços, a competição acirrada aparenta lidar apenas com dinâmicas inéditas e surpreendentes, no interior dos grupos e instituições, as pessoas tendem a preservar formas de vida e de convívio caudatárias, às vezes, do passado remoto. A escola, talvez, seja a entidade laica que melhor exemplifica o “fogão a lenha” no espectro institucional. É possível que estejamos lhe pedindo o que ela não pode dar (Garcia, 1995, p. 5).

Voltando a Carbonell (2002), podemos também entender que a dinâmica própria dos espaços escolares, considerada muito lenta em relação às demandas dos contextos de mudanças econômicas e sociais, acaba por gerar involuntariamente um reformismo sem fim. Isso ocorreria, segundo o autor, porque ao se tomar o tempo necessário do processo de realização de reformas que tenham como objetivo introduzir novas ideias no sistema educativo percebe-se que até estas se generalizarem por toda a abrangência do sistema escolar já “envelheceram”, ou seja, já estariam em descompasso com as exigências atuais; “daí a necessidade de reformar continuamente a reforma” (Carbonell, 2002, p. 23). Essa observação reforça nossa tese do “melhorismo” que se instalou na dimensão da educação e da formação.

Esse caráter refratário e de resistência da escola à mudança, especialmente às mudanças demandadas em função das transformações e exigências econômicas advindas do setor produtivo e do mercado, pode ser compreendido quando tomamos a análise de Andréas Gruschka, para quem a dimensão da formação cultural e da educação não só é distinta da dimensão da produção, como cada uma delas tem suas próprias lógicas. O problema reside no fato de que tem havido um processo de subsunção da educação à economia no qual a lógica instrumental desta migra para a dimensão da cultura e da educação, lá se instalando e se assenhoreando da condução dos destinos e rumos da cultura e da formação educacional. Esse excerto transcrito da obra de Walter Garcia,

portanto, reforça nossa tese, a partir da leitura de Gruschka, de que hipotéticas inovações crítico-emancipatórias e, assim também, mudanças da mesma natureza só podem ser plausíveis se tiverem como origem o *locus* da própria escola, tratando-se assim de processo intrínseco à cultura que se contrapõe às mudanças e inovações de caráter extrínseco e, portanto, estranhas aos processos da formação cultural e da educação. Contudo, pretendemos demonstrar que essa não parece ser exatamente a perspectiva de Carbonell (2002), nem de outros autores, como Graciela Messina, que, apesar de compreenderem e manifestarem ciência dessa relação complexa entre a dimensão econômica e a da educação, elaboram propostas ou oferecem compreensões acerca das funções e papéis da educação que acabam rendendo-se à razão instrumental.

Carbonell (2002) assevera que seria necessária uma “renovação” da escola que proporcionasse pensar o seu sentido em relação ao tipo de aprendizagem ofertada. Assim, defende uma concepção educacional pautada na possibilidade de um processo de ensino-aprendizagem formador de pessoas que possam enfrentar “criticamente” as mudanças aceleradas da “atual sociedade da informação e do conhecimento”, transitando com “autonomia” dentro desse cenário social (Carbonell, 2002, p. 16). Sua argumentação está construída a partir da sua visão de uma “nova cidadania”, a qual exige, então, desde a tenra infância na escola, outro tipo de conhecimento e participação ativa dos alunos no próprio processo de aprendizagem.

O autor aposta, então, em uma pedagogia inovadora traduzida na concepção de educação integral à semelhança da teoria das inteligências múltiplas ou do “Informe Delors” da Unesco, com seus conhecidos quatro pilares da educação, a saber, aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver. Aqui o autor, então, acena para a chamada pedagogia das competências, apesar de apontar as restrições e óbices proporcionados pelas políticas neoliberais na educação e pelo próprio cenário de incertezas e instabilidades que retrata a fase da onda de globalização e financeirização da economia. O autor deixa clara sua

preocupação com a monopolização da “unidimensionalidade econômica” presente nos discursos que enfeixam a política educacional, chegando a afirmar que “a economia manda na educação em prejuízo da cultura e da política” (Carbonell, 2002, p. 17). E, nessa esteira, também comenta a redução da atuação do Estado como agente propositivo e executor das políticas educacionais a partir de si próprio, abrindo campo para a penetração da lógica de mercado, a qual atua em seu próprio benefício.

Torna-se relevante adentrar à definição de inovação apresentada por Jaume Carbonell e à forma como ele trabalha operacionalmente este conceito, com as distintas dimensões da educação formal e da vida escolar. Segundo ele,

existe uma definição bastante aceitável e aceita que define a inovação como um conjunto de intervenções, decisões e processos, com certo grau de intencionalidade e sistematização, que tratam de modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas. E, por sua vez, introduzir, em uma linha renovadora, novos projetos e programas, materiais curriculares, estratégias de ensino e aprendizagem, modelos didáticos e outra forma de organizar e gerir o currículo, a escola e a dinâmica da classe (Carbonell, 2002, p. 19).

O próprio autor acredita que essa definição é demasiadamente ampla e multidimensional, possibilitando, assim, que se preste a diversas interpretações, dado o campo educacional estar sujeito às diversas ideologias, relações de poder e controle sobre o conhecimento em embate na sociedade. Carbonell (2002) também se ocupa de diferenciar e definir termos e conceitos como inovação, mudança, melhoria, renovação pedagógica, reforma e modernização.

A inovação educativa, em determinados contextos, associa-se à renovação pedagógica. E também à mudança e à melhoria, ainda

que nem sempre uma mudança implique melhoria: toda melhoria implica mudança. Fullan (1992, p. 7), que junto com Hargreaves explorou a fundo as complexas relações entre a melhoria da escola e a mudança, diz que “conseguir a melhoria da escola depende da compreensão do problema que implica a mudança na prática e do desenvolvimento das estratégias correspondentes para produzir reformas vantajosas” (Carbonell, 2002, p. 19).

Como se pode verificar, o autor afirma categoricamente que nem toda mudança implica melhoria, apesar de o contrário ser verdadeiro, e, aí, reside a centralidade de seu posicionamento, a saber, a busca da melhoria da escola. Carbonell (2002), então, põe em tela a questão das melhorias, envolvendo práticas e estratégias, para gerar reformas vantajosas. As questões que se poderiam apresentar, então, são: reformas vantajosas para quem? E sob qual racionalidade?

Para Carbonell (2002), a distinção entre inovação e reforma está relacionada com a magnitude da mudança que se quer concretizar. Sendo assim, o autor considera que a inovação se daria nas escolas e nas classes, enquanto a reforma teria como escopo a estrutura do sistema educativo. Ainda segundo ele, as reformas seriam motivadas por imperativos econômicos e sociais, tendo caráter mais amplo, podendo residir nelas expectativas de transformações tomadas como tábuas de salvação de todas as demandas, carências e disfunções sociais. Para Jaume Carbonell, a reforma não pode ser tomada como sinônimo de mudança, melhoria ou inovação. Com isso, os leitores de sua obra são levados a compreender que o alvo das inovações não é a reforma dos sistemas educacionais.

O emprego desses diversos conceitos — inovação, mudança, reforma, etc. — não é homogêneo entre os autores abordados na presente pesquisa. Para Goldberg (1995, p. 201), pode haver uma aplicação extensiva de uma inovação, tendo como objeto de ação o sistema educacional e, assim, para ela o termo correto da ação desta aplicação

seria *implantar*, diferenciando-se de *implementar*, que estaria reservado à ação de “uma aplicação restrita e controlada de uma inovação”. Contudo, as autoras não fazem diferenciação de termos como Carbonell (2002) para estes distintos âmbitos em função de sua dimensão.

Ron Glatter, professor na Open University, no Reino Unido, argumenta que termos como mudança, inovação e aperfeiçoamento são ambíguos, “uma vez que não têm apenas conotações técnicas, mas também políticas, e que a maior parte das tentativas de mudança e de inovação estão associadas a determinados valores” (Glatter, 1992, p. 144). Ele ainda acrescenta que os termos inovação e aperfeiçoamento implicariam em tipos de “planificação deliberadas”, não estando presentes da mesma forma no termo mudança, a menos que se adjective essa mudança de planificada. Para ele, o termo “aperfeiçoamento escolar” é mais abrangente e menos radical nos objetivos propostos em comparação ao termo “inovação”.

Quanto ao termo “mudança”, Glatter (1992) faz uma citação direta de artigo de Burton Clark (1983), para quem a mudança é o assunto mais obstinado nas ciências sociais, usado em múltiplos contextos e ainda podendo se referir a ampla magnitude de alterações que variariam da simples reprodução até a transformação radical. Contudo, Ron Glatter se interessa pela mudança no campo da educação e, assim, explica que a noção mais convencional de mudança na educação ocidental tem sido compreendida como sinônimo de “um conjunto de alterações deliberadas e planificadas que poderão afectar significativamente os padrões e as relações de trabalho estabelecidos, bem como os autoconceitos dos indivíduos e dos grupos” (Glatter, 1992, p. 145).

Voltando à obra de Carbonell (2002), pode-se verificar que para ele a modernização também não teria relação com a inovação, uma vez que considera a presença crescente de computadores e de tecnologia de ponta nas escolas uma possibilidade enorme de se configurar apenas como “mudanças meramente epidérmicas” que frequentemente servem para “enfeitar a paisagem escolar”, sem, no entanto, modificar

as concepções de ensino e de aprendizagem em grande medida estabelecidas “no mais rançoso conservadorismo” (Carbonell, 2002, p. 20). Considera, adicionalmente, que as TICs nas escolas são vendidas como uma panaceia para a resolução de qualquer problema, sendo sua contribuição mais quantitativa do que qualitativa.

Ao tratar da mudança na vida escolar — metaforizada como um quebra-cabeça acabado — por uma “perspectiva sistêmica”, a qual exigiria “ênfoques globais e multidimensionais”, Carbonell (2002) argumenta que este “quebra-cabeça”, quando da falta de uma peça, se ressentiria, significando isso que seria necessário integrar diversas ações coordenadas e complementares, as quais afetam toda a escola e não apenas partes ou fragmentos desta. Trata-se de uma perspectiva de integração e de consensos construídos (discursos teóricos com práticas escolares; pensamento dos especialistas com o pensamento dos professores, etc.). Para ele as dificuldades surgem quando o empenho da administração e dos grêmios se dá em função da manutenção do que ele nomeia de “modelo segmentado centrado nas disciplinas e nos compartimentos estanques da ordem escolar” (Carbonell, 2002, p. 24), os quais agiriam para abortar os enfoques sistêmicos e globalizantes. Para o autor, quando as culturas, visões e interesses distintos dos diversos atores sociais do espaço escolar antepõem confrontos e divergências ao diálogo e à colaboração para obter consensos, estabelecem-se empecilhos e fissuras, criando-se mal-estar e desagregação. Percebe-se que nesse cenário reside a fonte das resistências, na sua abordagem sistêmica, à “institucionalização das inovações” e ao estabelecimento da “cultura da inovação”.

Fica explícita sua apologia à inovação e à mudança constante na educação. Prova disso está no fato de que para o autor a relevância das inovações centra-se “mais no processo do que no produto; mais no caminho que no ponto de chegada” e também na forma como acaba ofertando uma definição pessoal das inovações pedagógicas, as quais seriam “como pulsações vitais que vão *renovando o ar* em sua marcha

ininterrupta, observando atentamente e descobrindo novas rotas” (Carbonell, 2002, p. 25, destaque nosso).

É possível verificar, por meio da leitura atenta e das metáforas empregadas, que o autor preconiza uma concepção de inovação assentada em uma dinâmica perene no ambiente escolar, ou seja, a inovação (de tudo relacionado ao espaço escolar da educação formal) deveria ser um processo contínuo, um verdadeiro moto-perpétuo. Para ele a inovação tem como imagem metafórica um “largo rio agitado”, daí sua fortíssima rejeição à “inércia”.

O foco vislumbrado pelo autor nos remete indiretamente à ideia contida na frase com a qual Alan Huberman abre a introdução de sua obra: “Só em época relativamente recente é que começamos a considerar a mudança como algo positivo, preferível, talvez, à continuidade” (Huberman, 1973, p. 9). Trata-se de uma visão que também conduz à ideia da mudança perene de Heráclito. O desejo de Jaume Carbonell, com essa tomada de posição, é a “institucionalização da inovação”, ou seja, sua incrustação na cultura escolar no lugar de atitudes e processos ideológicos e culturais que se oponham à mudança.

Parece haver um paradoxo nas colocações do autor, pois se em determinadas partes ele argumenta com veemência que as inovações devem ser conduzidas pelos professores, portanto, deveriam surgir internamente na própria escola, em outras partes o que se lê é uma rígida oposição à resistência do professorado às inovações e às mudanças. Vejamos alguns trechos marcantes desse posicionamento (aparentemente) ambíguo.

As inovações que vêm de baixo, do próprio coletivo docente, têm mais possibilidades de êxito e continuidade do que aquelas que emanam de cima. Também se diz, e não sem razão, que às vezes são necessários estímulos externos e propostas da administração para remover uma instituição ancorada em sua *inércia* e para despertar um *professorado demais adormecido*

e preocupado unicamente em defender seus privilégios e interesses corporativos. Nesse caso, no entanto, se deveria analisar até que ponto as hipotéticas inovações que possam ser geradas são reais e confiáveis e de longa duração. Tememos que se não emergirem, ao mesmo tempo, o protagonismo e a participação democrática dos professores, as inovações mencionadas têm os dias contados. [...] Tudo isso nos leva a uma conclusão: as inovações têm de ser pensadas, geridas e realizadas autonomamente pelos professores. Qual é, então, o papel do Estado ou de qualquer outro poder público? Basicamente, tomar as medidas necessárias de política educativa e dotar a escola pública dos recursos necessários para que os professores possam levar a cabo as inovações sob as necessárias condições de qualidade (Carbonell, 2002, p. 28, destaques nossos).

Ao tomarmos esse trecho podemos perceber uma oscilação de posição do autor entre dois polos antagônicos, a saber, o desejo de conceder plena autonomia aos professores e à escola e, no outro extremo, o desejo de reprimir resistências e obstáculos às mudanças, tendo-se como fator legitimador a “dormência” e o “corporativismo” docentes. O próprio autor deixa claro que as propostas têm origem na “administração”, ou seja, na cúpula do sistema educacional. O termo “inércia” revelaria justamente que as mudanças e inovações não são manifestações internas da escola ou de seu professorado, ou seja, as propostas não são de iniciativa interna, mas externas à escola. Partindo-se do pressuposto de que a escola pratique efetivamente uma gestão democrática, com o colegiado discutindo ideias e propostas de inovações a serem aplicadas à realidade escolar, não seria de se esperar uma preocupação tão expressiva em relação ao corporativismo, nem seria plausível se falar em letargia do corpo docente.

Qualquer vestígio de óbice ao desenvolvimento da “cultura da inovação”, como assinalamos anteriormente, é motivo de repúdio por par-

te de Carbonell (2002). Ante a tensão entre continuidade e mudança, que aflige o professorado, o autor destaca as benesses da segunda em detrimento da primeira, sempre alertando para o perigo da inércia:

Sabe-se do enraizamento da *inércia institucional* e de sua capacidade de sobrevivência, impermeável aos *ventos da mudança*, surda às críticas que vêm de todos os lados e cega diante dos inúmeros erros que ninguém questiona nem trata de revisitar. Fazer sempre a mesma coisa, mantendo rotinas e o *status quo*, é andar para trás (Carbonell, 2002, p. 32-3, destaques nossos).

Poucas páginas antes o autor havia oferecido uma definição pessoal de inovação educacional e empregado a metáfora de que ela poderia ser um elemento de “renovação do ar”, como destacamos anteriormente. No excerto ora em tela, ele usa a mesma imagem metafórica, usando agora “ventos da mudança”. O educador espanhol não encerra sua crítica à resistência e à inércia neste ponto. Ao indicar quais seriam os fatores que dificultam e/ou frustram a inovação educacional ele se volta firmemente contra as atitudes e ações conduzidas pelo professorado. Entre sete elementos elencados, os três primeiros são relacionados aos docentes das unidades escolares, a saber: “as resistências e rotinas dos professores”, “o individualismo e o corporativismo interno” e o “pessimismo e mal-estar docente”, sendo os demais “os efeitos perversos das reformas”, “os paradoxos do duplo currículo”, “a saturação e fragmentação da oferta pedagógica” e, por último, o “divórcio entre a pesquisa universitária e a prática escolar”.

Em relação ao primeiro desses fatores elencados, escreve seu autor:

Talvez o elemento mais emblemático da resistência à inovação seja a rotinização das práticas profissionais. Rotinas que têm fortes aliados no corporativismo, no conservadorismo, na funcionalização da profissão, na inércia e na aversão a esse tipo de

mudança, venha de onde vier. *Ninguém obriga ninguém a realizar uma inovação* (Carbonell, 2002, p. 34, destaque nosso).

Vale destacar que o autor elencou nada menos que seis elementos de resistência à inovação (rotinização, corporativismo, conservadorismo, funcionalização da profissão, inércia e aversão à inovação), não importando a origem. Só faria sentido culpabilizar o corpo docente — ou grande parte dele, pois a minoria não conseguiria promover resistências tão agudas a ponto de gerar este alarde — se efetivamente não são os docentes os agentes inovadores. Poderíamos inserir aqui um questionamento: seria plausível esperar tanta resistência caso se estivesse pensando em inovações cujas iniciativas e propostas tivessem partido da equipe interna de gestão, do professorado, do colegiado ou conselho interno da unidade escolar ou tivessem sido formalizadas no plano político-pedagógico da escola, o qual apresenta possibilidades para o debate? Aparentemente o autor está colocando problemas de resistência e enfrentamento que são causados quando as inovações e mudanças são impostas via modelo *top-down*, típico da gerência de inspiração taylorista, com origem na cúpula do sistema educacional. O autor parece camuflar tais relações de poder na escola e no sistema educacional, especialmente quando se leva em consideração o último período da transcrição, quando afirma que “ninguém obriga ninguém a realizar uma inovação”, o que soa como nítida aporia no próprio discurso do autor.

Ao abordar o pessimismo e mal-estar docente, Carbonell (2002, p. 35) argumenta que os professores se sentem confusos diante da variedade e complexidade de novos papéis no cenário da mutabilidade do conhecimento e da educação, gerando condutas pessimistas e derrotistas por parte deles, inclusive recusando-se a ouvir ou saber de inovações. Fariam, portanto, “vista grossa a toda pressão e proposta” e seriam elencados estatisticamente entre os “descontentes”, mantendo-se comodamente instalados em seus postos de trabalho e fazendo uso

da “cultura da lamentação e da queixa”. Acrescenta ainda que alguns professores apresentam baixa autoestima e certo complexo de inferioridade, mesmo entre aqueles que produzem contribuições extraordinárias. E acaba por apresentar um questionamento sobre credibilidade e autoridade:

Como querem que a sociedade os valorize como merecem se os próprios professores se valorizam tão pouco, falando mais de mal-estar do que de bem-estar, de suas desgraças que de suas satisfações? Isso, sem sombra de dúvida, tira credibilidade e autoridade à profissão (Carbonell, 2002, p. 36).

O autor parece tentar silenciar a crítica, minimizando as insatisfações profissionais, camuflando os problemas referentes às condições de trabalho docente, de infraestrutura das unidades escolares, e a toda sorte de questões referentes aos alunos que afetam a relação com professores e com a própria escola. Essa forma de apresentar o mal-estar docente, apelando-se para a autoestima, parece ser um discurso de enfraquecimento da dimensão política da educação e das inovações nesse campo, que acaba acentuando uma posição passiva dos professores diante do imperativo da mudança e das inovações exigidas pela sociedade — sem, inclusive, considerar que existem embates e divergências nas demandas sociais — diante das transformações e novas configurações pelas quais o mundo vem passando nesse estágio de mudanças tecnológicas e produtivas inauditas.

O autor até pontua a questão, mas o próprio emprego de termos ao longo da obra revela como ele acaba se contradizendo.

O novo caráter vertiginoso da mudança tecnológica e social acrescenta nova pressão à inovação e à mudança escolar. Embora esta deva estar mais atenta aos novos ditames da modernidade e da pós-modernidade, em nenhum caso deve

submeter-se a eles, já que a educação em seu conjunto tem sua própria autonomia e deveria orientar-se mais por imperativos de ordem ética e moral do que por aqueles meramente econômicos e tecnológicos (Carbonell, 2002, p. 39).

Apesar dessa argumentação de que a educação tem sua própria autonomia, o autor acaba se traindo e aplicando termos extraídos da economia e da administração. Exemplos disso são os empregos dos termos “capital inovador” (p. 29), para se referir ao potencial de inovação de projetos na educação não formal e em espaços sociais; “captar clientela” (p. 32), para se referir à atração de alunos; e “estratégia de *marketing*” (p. 32), para se referir à forma funcional de elaboração dos projetos escolares com fins de conseguir “vendê-los” aos alunos (e atrair, portanto, a “clientela”).

Por mais inofensivos e despretensiosos que possam parecer tais termos, são oriundos de dimensão externa e estranha à dimensão da educação e da cultura. A análise do “capital”, na economia, está diretamente atrelada à noção de investimento e de seu retorno, o qual é passível de mensuração por distintas metodologias, tanto em valores monetários (como o método do Valor Presente Líquido) quanto em função de taxas de retorno (como a Taxa Interna de Retorno) ou de índices (como o Índice de Valor Atual). Não faz sentido falar em retorno de investimento em inovações educacionais, mesmo que se trabalhe com indicadores e instrumentos de avaliação, posto que a formação cultural e a formação educacional estão intimamente ligadas às questões mais subjetivas e idiossincráticas do ser humano, inclusive impossibilitando comparações entre sujeitos. O emprego da racionalidade de natureza econômica na educação proporciona irracionalismos incomensuráveis e ambiguidades e paradoxos insuperáveis. Daí a enorme dificuldade de se proporem meios e instrumentos de acompanhamento de resultados alcançados por inovações educacionais, especialmente os relacionados ao processo de ensino-aprendizagem.

Quando apontamos criticamente essa volúpia pela mudança perene fervorosamente defendida pelo autor, como um mantra repetido à exaustão, não estamos nos posicionando contrariamente aos plausíveis e hipotéticos benefícios alcançados por mudanças ou inovações, desde que elas tenham como *télos* a plena formação humana. Nossa crítica centra-se na leitura de mundo do autor, na qual a mudança deve ser feita *per se*, de modo contínuo, não necessariamente reflexivo e, portanto, acrítico.

Feita esta abordagem das publicações mais recentes sobre o tema escopo desta pesquisa, as quais corroboram a “contaminação” da dimensão educacional e cultural pelos valores caros à lógica econômica e de mercado e têm como marca patente a ação de hipostasiar o papel do sistema educacional como órgão burocrático da administração da educação, passamos, na próxima seção, a formalizar a concepção de inovação crítico-emancipatória a partir das contribuições da Teoria Crítica da Sociedade.

4. Formalização de uma concepção de inovação crítico-emancipatória pela Teoria Crítica da Sociedade

Ao que tudo indica, na própria literatura abordada fica patente a presença do discurso de que não apenas a educação como também a ciência precisam ser flexíveis e moldáveis às necessidades da sociedade em acelerada marcha de mudança. Ficam, contudo, ocultos os elementos determinantes e os ditames organizadores de todas as dimensões da vida social, como pode ser exemplificado pela obra de Carbonell (2002). Nesse sentido, as inovações no campo da educação não conseguiriam, objetivamente, possibilitar ao seu destinatário real — o alunado — uma experiência formativa mediante o contato com a cultura (*Bildung*), posto que são submetidos a meros “bens de

formação cultural” como produtos das inovações, servindo essa escolarização tão somente — como elemento adicional na engrenagem sistêmica da indústria cultural — ao processo sociológico de “*integração*”, como discute Adorno (2010, p. 16) em “Teoria da semiformação”. Ficam comprometidas quaisquer visualizações, mesmo que oníricas, de mudanças compromissadas com a autonomia, a liberdade de pensamento e a emancipação, em sentido adorniano. O fenômeno da onda de inovações e mudanças e sua finalidade no sistema é tomado por Andreas Gruschka sob o seguinte prisma:

A presença do imperativo econômico nos organismos educacionais significa, além de tudo e principalmente, o contingente efetivo dos recursos financeiros. O programa seria o seguinte: em tempo mais curto, o *sistema* deve *lançar mais, melhores e renovados produtos*, ainda que segundo a tendência da economia de meios. A indústria fica sob a permanente pressão desse imperativo, e os empreendimentos de sucesso mostram que isso é possível. Aquilo que vale para a indústria também deve ter valor para a Ciência e para a Educação (Gruschka, 2008, p. 176, destaques nossos).

Tomando-se as palavras de Adorno (2009) na *Dialética negativa*, pensar a inovação instrumentalizada no campo da educação, por si só, já é uma forma de negá-la, de a ela resistir. Acrescentem-se a isso as potencialidades inerentes às obras de arte, dado que Adorno e também Horkheimer apresentam em seus textos a arte como domínio próprio e como fonte do conhecimento humano, fértil em possibilidades emancipatórias, e como modelo à própria ciência. Isso fica evidente na obra *Dialética do esclarecimento*, pois tomam de Schelling a compreensão de que quando o saber desampara os homens a arte entra em ação. Ao se tomar a obra *Prometeu acorrentado*, peça clássica da tragédia grega, de Ésquilo, encontraremos seu protagonista, o titã Prometeu,

sob os suplícios das cadeias que lhe são impostas e lhe prendem aos rochedos da região da Cítia (o Cáucaso), além de ter o fígado diariamente devorado por um abutre. Tais sofrimentos lhe são impostos por Júpiter (Zeus) como forma de punição pelo seu ato de roubar uma centelha do fogo celeste — metáfora do conhecimento em sua forma mais ampla — para entregá-la à humanidade, dotando o homem de *razão* e, assim, da possibilidade de expandir progressivamente a inteligência, as ciências e as artes. Prometeu, que ajudou Júpiter a vencer o pai, Saturno, precipitando-o “nos negros e profundos abismos do Tártaro” (Ésquilo, 1998, p. 118), foi o único deus a se posicionar em defesa da humanidade, a qual Júpiter pensou em aniquilar, criando uma nova raça.

Prometeu forneceu aos homens “uma esperança infinita no futuro” (Ésquilo, 1998, p. 119), tornando-os “inventivos e engenhosos”, arquitetando para eles “a mais bela ciência, a dos números”, além de ter formado “o sistema do alfabeto” e lhes proporcionado “a memória, a mãe de todas as ciências, a alma da vida”, também presenteando a humanidade com o dom das “artes e indústrias” (Ésquilo, 1998, p. 123). Mesmo conhecendo o futuro e podendo visualizar antecipadamente seu castigo, Prometeu presenteia o conhecimento à humanidade, aceitando que todas as invenções e benesses proporcionadas pelas artes e técnicas teriam como *télos* o bem dos homens em sua totalidade.

As metáforas presentes nessa peça clássica subsidiam a possibilidade de erigir uma concepção crítica de inovação em educação a partir do referencial teórico-metodológico da Teoria Crítica da Sociedade, o que nomeamos de inovação educacional crítico-emancipatória. A base dessa perspectiva é que toda inovação é um ato político. Dito de outra forma, toda ação inovadora, como ato humano contextualizado social e historicamente, é necessariamente intencional, processual e visa a determinados fins carregados de valores, sendo, portanto, política. A consequência primeira disso é — tendo-se em tela a obra *Prometeu acorrentado* — que tanto a ciência quanto a educação preci-

sariam estar a serviço da humanidade. Pensar criticamente — resistir e negar, portanto — a subordinação de ambas à razão instrumental é condição basal. Compreender os determinantes econômicos e suas mediações de poder na sociedade administrada, que coordenam todos os outros sistemas, incluindo-se os sistemas responsáveis pela elaboração de políticas públicas de ciência e de educação e também de seus sistemas burocráticos de administração, configura o alicerce de uma concepção crítico-emancipatória para a educação.

É parte integrante dessa perspectiva perceber que inovações educacionais crítico-emancipatórias só podem ser pensadas, discutidas e elaboradas em termos de planejamento de políticas e posteriormente geridas nas escolas, tendo como referencial não as teorias importadas da ciência econômica e da administração de cunho liberal, como historicamente¹⁶ se deu no campo educacional, mas empregando os saberes, meios e instrumentos (técnicas) de política e gestão pautados pela busca perene da experiência formativa que entenda a *semiformação* e seus efeitos e dela procure se afastar. Isso implica tomar a tensão dialética entre *adaptação* e *emancipação* como algo inerente ao processo formativo, atentando para a análise de Adorno de que hipostasiar algum desses dois momentos engendra a *semiformação*.

Adorno (2010, p. 20-21) afirma em “Teoria da semiformação” que “a formação tem como condições a autonomia e a liberdade”. Contudo, a verdadeira consciência, fruto da emancipação, a autonomia (ou maioridade, *Mündigkeit*, “o falar com a própria boca”, como apresenta Kant¹⁷) e a liberdade enquanto devires na formação, ou seja, em perene processo dinâmico inerente à experiência formativa, enfrentam desde a partida, para sua consecução, o penoso obstáculo de se defrontar com todas as estruturas deformadas, enrijecidas e eclipsadas pela razão instrumental, pelos elementos e produtos característicos da sociedade da indústria cul-

16 Vide, como exemplos, os trabalhos de Kuenzer Zung (1984), Maia (2008) e Sander (2007).

17 No texto “Resposta à pergunta: que é ‘Esclarecimento?’” (Kant, 1985).

tural, além das próprias armadilhas da *semiformação*. Estas são estruturas “previamente colocadas a cada indivíduo em sentido heteronômico e em relação às quais deve submeter-se para formar-se” (Adorno, 2010, p. 21). Em razão disso, recusar o imediato e imergir no pensamento crítico (“insistente e rigoroso”) para a devida compreensão das relações de mediação presentes na própria concepção de formação cultural deve ser a tônica das preocupações iniciais para qualquer proposta de inovação educacional crítico-emancipatória.

O necessário resgate da formação cultural ampla — como conteúdo prioritário das propostas inovadoras por um ponto de vista crítico-emancipatório — em sua concepção não deformada pela *semiformação*, portanto, essente da concepção de ciência enquanto possibilidade efetiva do ideal original do esclarecimento tendo a razão como força libertadora do estado de menoridade do homem, na perspectiva de Kant (1985), então, precisa levar em conta o alerta dado por Adorno sobre esse obstáculo de sabor amaríssimo, ou seja, das estruturas previamente colocadas ante o indivíduo.

Inovar em educação poderia compor uma constelação de proposições a partir da própria constelação de categorias e suas respectivas frutificações a partir da Teoria Crítica da Sociedade. Vamos tomar duas asserções de Adorno no texto “Educação após Auschwitz”, por servirem de orientação geral e ao mesmo tempo evidenciarem valores inalienáveis a uma tomada de posição educacional crítica, o que vale para o estabelecimento de um entendimento do que seriam hipotéticas inovações educacionais crítico-emancipatórias. A primeira é: “A exigência de que Auschwitz não se repita é a primeira de todas para a educação” (Adorno, 1995, p. 119), e a segunda é: “A educação tem sentido unicamente como educação dirigida a uma autorreflexão crítica” (Adorno, 1995, p. 121).

Assim, pode-se argumentar que inovar do ponto de vista crítico-emancipatório seria a busca de novas concepções educacionais capazes de proporcionar ao alunado, desde a infância (educação básica),

as experiências formativas dirigidas a pensar a realidade concreta (o existente) posta(o) ao indivíduo. Juntamente a isso, procurar o discernimento e a compreensão do quanto essa tarefa é difícilima diante da necessidade premente de autopreservação dos indivíduos nessa sociedade administrada, sob a pressão do processo civilizatório e de sua cultura como produto, a qual já apresentaria os elementos germinadores da barbárie. Entender os mecanismos e determinantes que levam à barbárie, à raiva contra a civilização e como os indivíduos podem aderir ao ódio cego e tomar partido da violência é a condição primeira dessa noção de inovação crítico-emancipatória. Eis a condição basilar para a compreensão do fenômeno do estado de regressão da civilização e da cultura.

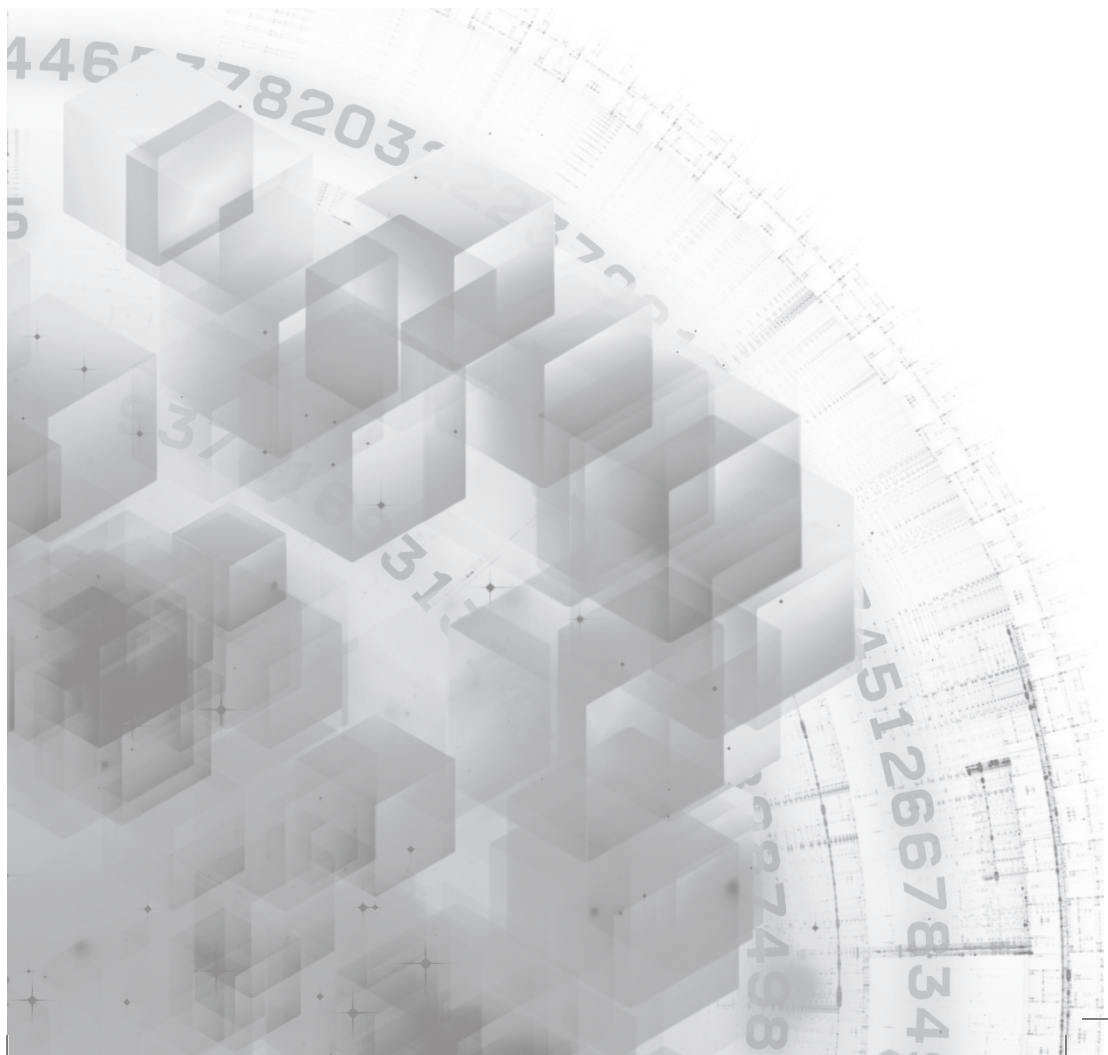
Além dessa condição de partida, seria possível pensar, adicionalmente, em oferecer uma educação orientada à autonomia no lugar da educação pautada pela heteronomia, pelo conformismo, pela resignação e, assim, dedicada à mera *adaptação* que a reduz a sinônimo de qualificação profissional; propor experiências formativas que valorizem a espontaneidade no lugar das prescrições; estimular a liberdade de pensar e questionar no lugar de esquemas didáticos prontos e engessados, os quais transformam o momento da aula em *scripts* inalteráveis; fomentar ações formativas que resgatem a aptidão à experiência no lugar de processos de ensino artificialmente elaborados para dar conta de objetivos considerados úteis (com valor) para os fins do sistema educacional ou estritamente para o mercado de trabalho; motivar a prática do comportamento intelectual crítico, ou seja, do pensamento capaz de fazer a crítica imanente de todos os conteúdos no lugar dos conteúdos repletos de “positividade”, de imediatidade e da pretensa pseudoneutralidade científica desses conteúdos; estimular os alunos a perceberem o caráter plural, errático e contraditório do humano no lugar das certezas, do universalismo e da linearidade típicas das aplicações extraídas (de modo deformado) das ciências naturais, da ciência econômica e da administração e transplantadas às ciências

humanas e sociais, incluindo-se a própria fundamentação de certas políticas educacionais e especialmente os instrumentos da administração educacional; promover a possibilidade de a escola ser um local de aprendizado da colaboração e da solidariedade humana no lugar da competição e do individualismo atomista defendidos pela abordagem psicologizante do liberalismo econômico, o qual preconiza a atitude egoica como móvel da ação humana no mercado, sendo este tomado como a instituição social *par excellence* sob este prisma, posto que as relações contratuais (de troca) seriam a ação social modelar. E, adicionalmente, empregar a *tecnologia* — especialmente as TICs, computadores e aquilo que ainda está por vir — como meio e/ou instrumento posto a serviço das necessidades efetivamente educacionais e culturais, não como fim em si mesma.

Essas possibilidades precisam ser ativadas no *locus* da escola — não do sistema educacional, tomado como instância da administração burocrática da educação sob o domínio da razão instrumental —, pois assim se poderia, talvez, resgatar a autonomia e a lógica interna da formação cultural e da educação, fortalecendo-as como as legítimas ordenadoras da cultura. Nós nos alicerçamos nas contribuições de Gruschka (2008) para apontar esta ideia e para afirmar que a proposta de inovação educacional crítico-emancipatória deve ser um fenômeno intrínseco ao espaço escolar se quiser se posicionar de início como uma crítica imanente à acepção de inovação educacional corrente, a qual está subsumida aos interesses econômicos, e portanto, à razão instrumental, extrínseca e artificial ao campo da cultura e da educação.

Todas essas colocações estão longe de esgotar as potenciais e plausíveis propostas inovativas pelo matiz da Teoria Crítica da Sociedade, tampouco se tem a pretensão de apresentar um plano de política e gestão educacional para a Educação Profissional e Tecnológica, sistematizado e acabado, pois este não é o objetivo posto a este trabalho de pesquisa e nem caberia tal perspectiva no espírito da Teoria Crítica. Aliás, deve-se ter em mente que por esse arcabouço teórico-metodológico

a formação é um processo em perene elaboração e suas frutificações, como a emancipação, a autonomia, a liberdade, a formação da consciência verdadeira e o resgate da razão, naquela noção kantiana e como a metaforizada no presente de Prometeu à humanidade, são um *vir-a-ser*, um *dever* e, assim, não possuem ponto de chegada. É o processo que importa, e este deve mirar o homem.





CAPÍTULO 3

Abordagem do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)

O objeto da pesquisa é a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e, de modo mais focalizado, a política federal e suas orientações para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IF). Contudo, esta pesquisa apresenta um recorte geográfico, tendo seu âmbito de análise circunscrito ao Estado de São Paulo, tomando-se o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) como escopo de análise. O recorte temporal se dá em função das alterações e hipotéticas inovações recentes *na* e *da* política de EPT federal que culminam na instituição oficial da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, juntamente com a criação dos Institutos Federais (IFs), dadas pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Ao abordarmos a política da EPT, podemos verificar a existência de muitas alterações e mudanças promovidas desde a LDB de 1996 (Lei nº 9.394/96), passando pelo Decreto federal nº 2.208/97, o qual regulamenta os artigos referentes à Educação Profissional nessa LDB, depois disso, em 1999, o processo de transformação das Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), tendo-se também a implantação do Programa de Expansão da Educação Profissional (Proep) em convênio com o Banco Interamericano de Desenvolvimento, chegando até o momento no qual se institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e se criam os

Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), com a promulgação da Lei federal nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Apesar do elevado número de ações verificadas na política federal da EPT, a criação dos Institutos Federais produziria, segundo expressão empregada em documentos elaborados pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) do Ministério da Educação (MEC), uma “experiência institucional inovadora” (Brasil, 2010c, p. 3; Pacheco, [2008], p. 10). Localiza-se justamente nessa intencionalidade manifesta em documentos oficiais publicados pela Setec/MEC o ponto nodal do qual aflorou nosso interesse em compreender a concepção e o entendimento de inovação na política federal da educação profissional e tecnológica e, particularmente, no IFSP.

Para executar a tarefa proposta, partimos em direção a uma pesquisa documental, a qual foi dividida em duas frentes distintas de abordagem. A primeira se refere à análise dos documentos inerentes à propositura da concepção geral e das diretrizes educacionais que deveriam balizar e nortear a política educacional e a própria gestão das unidades do Instituto Federal em todo o País, culminando com a promulgação da Lei federal nº 11.892/2008, a qual o institui. Selecionamos três documentos que expressam de maneira clara e inequívoca as intencionalidades da política educacional para o Instituto Federal como todo orgânico, a saber: a) *Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica* (Pacheco, [2008]); b) *Um novo modelo de educação profissional e tecnológica: concepção e diretrizes* (Brasil, 2010c); c) *Institutos Federais: lei 11.892, de 29/11/2008: comentários e reflexões* (Silva, 2009).

Como tais documentos compõem um conjunto de orientações que serviriam como bússola dos *policy makers* e gestores locais na condução de suas ações, os nomeamos de “documentos-base”¹⁸. O docu-

18 Esses documentos (e outros) são disponibilizados no sítio eletrônico da Setec/MEC no endereço: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12503&Itemid=841>.

mento enunciado na alínea “b” é a transformação do texto de autoria pessoal de Eliezer Moreira Pacheco, então Secretário da Setec/MEC, em texto oficial desta secretaria do MEC, publicado em 2010 e que se configura como documento com a missão de difundir os ideais e balizar o processo de reestruturação e de expansão iniciados com a criação legal do Instituto Federal.

O objetivo da análise desses documentos específicos é extrair a concepção educacional exarada pelos seus idealizadores na esfera federal de elaboração da política educacional, particularmente no que tange aos aspectos de inovação educacional neles apresentados e como esses se articulariam às diretrizes pedagógicas e de organização do Instituto Federal.

A segunda frente da pesquisa documental é dedicada a analisar *se e como* tais concepção geral e diretrizes foram de fato incorporadas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo no documento intitulado *Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018* (IFSP, 2014). Por esse documento apresentar o “Perfil da Instituição”, o “Projeto Político Institucional” e os “Objetivos e Metas da Instituição” para o quinquênio que se estende de 2014 a 2018, por meio dele é possível buscar elementos que indiquem a adesão ou afastamento em relação à concepção e às diretrizes originais expostas nos “documentos-base” no momento da constituição do Instituto Federal.

Na próxima seção encaminhamos a análise dos “documentos-base”.

1. Análise dos “documentos-base” do Instituto Federal

Segundo Pacheco ([2008], p. 11), “[a] implantação dos Institutos Federais está relacionada ao conjunto de políticas em curso para a educação profissional e tecnológica”. No documento da Setec que expõe a concepção e as diretrizes dos IFs é possível verificar duas dimen-

sões relevantes às quais a atual política da EPT está atrelada: i) como fator estratégico para o desenvolvimento nacional; ii) como processo de incubação de políticas sociais hipoteticamente capazes de promover o bem-estar social, a partir de uma tomada de posição política na qual os saberes entrelaçam cultura, trabalho, ciência e tecnologia em favor da sociedade.

No documento intitulado *Um novo modelo em educação profissional e tecnológica: concepção e diretrizes* (Brasil, 2010c, p. 18) é tornado explícito o desejo de “superar a visão *althusseriana* de instituição escolar como mero aparelho ideológico do Estado, reproduzidor dos valores da classe dominante, e refletir em seu interior os interesses contraditórios de uma sociedade de classes”. Isso daria o embasamento e o respaldo ao modelo proposto de uma autarquia de regime especial de base educacional humanístico-técnico-científica pautada numa política pública que se dirige à superação da “subordinação quase absoluta ao poder econômico” (Brasil, 2010c, p. 21). Trata-se, enfim, de uma concepção de educação profissional e tecnológica (EPT) em “sintonia com os valores universais do homem”, derivando-se daí a centralidade ocupada pela arte e cultura (ao menos no ideário) de atuação dos IFs.

A tomada de posição da política educacional estaria localizada contra as concepções ditas neoliberais, o que aparece de forma explícita nesse documento. Sendo assim, duas dimensões centrais do conteúdo ideológico do “ciclo neoliberal” são postas em evidência como sendo alvos necessários de superação, a saber, o “individualismo” e a “competitividade”. Uma cultura alicerçada na solidariedade entre indivíduos, povos e nações seria a forma de se opor ao individualismo neoliberal.

A “emancipação” é considerada categoria-chave na política educacional para a EPT, aparecendo já na apresentação do documento, estando associada a projetos criativos e desafiadores. Aliás, todo o plano de expansão da EPT está associado à política de inclusão social e “formação plena dos sujeitos” no contexto em que “um projeto democrático é construído coletivamente” (Pacheco, [2008], p. 4). Há uma clara

tomada de posição favorável a não subsunção da política educacional em relação à lógica de mercado:

Nos recusamos a formar consumidores no lugar de cidadãos, a submeter a educação à lógica do capital, colocando o currículo como instrumento do simples treinamento de habilidades e técnicas a serviço da reprodução capitalista (Pacheco, [2008], p. 4-5).

A educação, segundo Eliezer Pacheco, deveria estar alinhada aos objetivos estratégicos do processo de democratização, procurando-se construir uma “nova sociedade”, fundada na igualdade política, econômica e social. Sendo assim, sob sua direção na Setec, a política educacional estaria formulada sobre o tripé “da inclusão, da emancipação e da radicalização democrática” (Pacheco, [2008], p. 7). Há a valorização da arte e da cultura na tentativa de superar a histórica dicotomia entre ensino para o trabalho para as classes trabalhadoras e ensino para a fruição estética e para pensar, planejar e governar para as elites.

Nosso objetivo central não é formar um profissional para o mercado, mas sim um cidadão para o mundo do trabalho, o qual poderia ser tanto um técnico, como um filósofo, um escritor ou tudo isto. Significa superar o preconceito de classe de que um trabalhador não pode ser um intelectual, um artista. A música, tão cultivada em muitas de nossas escolas, deve ser incentivada e fazer parte da formação de nossos alunos, assim como as artes plásticas, o teatro e a literatura. Novas formas de inserção no mundo do trabalho e novas formas de organização produtiva como a economia solidária e o cooperativismo devem ser objeto de estudo na Rede Federal (Pacheco, [2008], p. 7-8, destaques nossos).

Verifica-se, novamente, uma tomada de posição política favorável à formação plena do indivíduo no lugar da concepção de formação

que pode ser vista como sinônimo de treinamento ou qualificação profissional, a qual tenderia a destacar somente o momento da *adaptação* do sujeito à realidade social e econômica, portanto à lógica de mercado. Vale destacar que Eliezer Pacheco apresenta uma proposta pedagógica de se voltar à compreensão e ao estudo de organizações produtivas alternativas: a economia solidária e o cooperativismo.

Essa concepção educacional apresentada pelo então secretário da educação profissional e tecnológica seria ela mesma inovadora em relação à história dessa modalidade educacional no País. Isso é declarado no documento ora em análise e a “*inovação*” passa a estar associada à “*ousadia*” de tal propositura. Apesar de longa, a transcrição do trecho é relevante, dado que se torna necessário verificar se tais posicionamentos políticos foram incorporados no *Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018* do IFSP.

A Rede Federal, por sua excelência e vínculos com a sociedade produtiva, tem condições de *protagonizar um Projeto Político-Pedagógico inovador*, progressista e capaz de construir novos sujeitos históricos, capazes de se inserir no mundo do trabalho, compreendendo-o e transformando-o na direção de um novo mundo possível, capaz de *superar a barbárie neoliberal* e restabelecer o ideal da modernidade de liberdade, igualdade e fraternidade, sob a ótica das novas possibilidades abertas à humanidade neste princípio de século. Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são a síntese daquilo que de melhor a rede Federal construiu ao longo de sua história e das políticas de educação profissional e tecnológica do governo federal. São caracterizados pela *ousadia* e *inovação*, necessárias a uma política e um conceito que buscam antecipar aqui e agora as bases de uma escola contemporânea do futuro e comprometida com uma sociedade radicalmente democrática e socialmente justa (Pacheco, [2008], p. 8, destaques nossos).

Verifica-se, a partir desta exposição, na apresentação do documento, que o aspecto considerado inovador reside propriamente no protagonismo que caberia à instituição na construção de um projeto pedagógico que pudesse romper com a lógica neoliberal; daí a ousadia ser da tomada de posição política contrária à lógica econômica dominante no interior dessa concepção política. O diferencial inovador é explicado na introdução do mesmo documento, a saber, o modelo institucional (o qual seria “absolutamente inovador”), “sem similar em nenhum outro país”, cuja organização pedagógica é verticalizada, ou seja, abrange desde a educação básica até a educação superior, contando com pós-graduação *lato e stricto sensu*, inclusive programas de doutorado, numa estrutura pluricurricular e multicampi. Essa autoimagem de instituição inovadora também é reproduzida no documento oficial que expõe a concepção e as diretrizes do Instituto Federal (Brasil, 2010c).

Essa forma de organização permite, conforme argumenta Eliezer Pacheco, que os docentes possam atuar em diferentes níveis de ensino e que os discentes compartilhem os espaços de aprendizagem, criando trajetórias de formação que podem ir do curso técnico ao doutorado. Está atrelado a esse caráter inovador o papel a ser cumprido pelo Instituto Federal em termos de participação em políticas públicas que possam contribuir para o desenvolvimento regional do território no qual o *campus* está inserido. Para Pacheco ([2008], p. 13) os IFs afirmariam a EPT como política pública ao tomarem para si “o papel de agentes estratégicos na estruturação das políticas públicas para a região que polarizam”, identificando-se como espécies de “incubadoras de políticas sociais”.

A concepção de EPT propriamente dita e que “deve orientar as ações de ensino, pesquisa e extensão” nas diversas unidades do IF no País está baseada na integração do trinômio ciência, tecnologia e cultura, tomadas como dimensões indissociáveis da vida humana, e, simultaneamente, no desenvolvimento da capacidade de investigação científica, a qual é considerada essencial para a construção da autonomia

intelectual dos alunos. Quanto a esta categoria — a autonomia intelectual — no documento *Institutos Federais, lei 11.892, de 29/11/2008: comentários e reflexões* (Silva, 2009, p. 9) são apontados dois princípios sobre os quais deve estar ancorada a realização da pesquisa científica nos IFs: i) o *princípio científico*, “que se consolida na construção da ciência e desenvolvimento da tecnologia”; ii) o *princípio educativo*, o qual “diz respeito à atitude de questionamento diante da realidade [...]”, essencial para a construção da autonomia intelectual”. Podemos argumentar, então, que a realização da ciência apresentaria dois momentos, um de sistematização do saber e que se traduz, inclusive, nos produtos tecnológicos de natureza aplicada, e outro que possibilitaria o exercício do pensamento crítico, autônomo, de questionamento da realidade, o qual fomenta a autonomia intelectual e a emancipação.

De acordo com o documento autoral de Pacheco, é possível visualizar que a EPT é considerada estratégica por proporcionar a busca de dois grandes objetivos: i) o desenvolvimento econômico e tecnológico nacional (como elemento contribuinte); ii) a inserção cidadã de milhões de brasileiros (como fator para o fortalecimento deste processo).

Uma passagem que chama a atenção é a argumentação de Pacheco de que para se alcançar e se concretizar esse papel inovador desenhado politicamente para a instituição é necessário compreender seu “movimento endógeno”, ou seja, a capacidade de elaborar em seu interior (“por dentro delas próprias”) as propostas de ação compromissadas com a sociedade, dados os valores e posições expressos anteriormente. Isso estaria de acordo com a tese anteriormente defendida, a partir da contribuição de Andreas Gruschka, de que inovações efetivamente crítico-emancipatórias precisariam ser germinadas e gestadas no interior das escolas. Sendo assim, a autonomia administrativa e pedagógica, como argumentamos anteriormente, assume posição extremamente relevante na prática da gestão dessas instituições. Quanto a isso é importante destacar que Caetana Rezende Silva e Eliezer Pacheco (Silva, 2009), esclarecem aos leitores a centralidade que deve ocupar a

autonomia na arquitetura organizacional e de gestão do Instituto Federal e seus múltiplos *campi*.

Em relação à estrutura organizacional e de gestão é preciso manter sempre em mente que a consolidação da **identidade institucional** requer uma gestão superior unificada decorrente de uma ação educativa verticalizada, da vinculação da pesquisa e das atividades de extensão a todos os níveis de ensino — e não somente a pós-graduação como tem sido tradicionalmente aceito até o momento. Outra questão a ser considerada é o fato de que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão implica o nivelamento hierárquico dessas dimensões. A gestão de cada instituto e da rede que formam assume um caráter sistêmico que exige o *reconhecimento da autonomia de cada unidade*, bem como a necessidade de trabalho permanente em prol do equilíbrio estrutural entre os *campi* de um mesmo instituto e entre os institutos. Isso implica um *novo modelo de gestão* baseado, em essência, no respeito, no diálogo e na construção de consensos possíveis tendo sempre como horizonte o bem da comunidade e não o ensimesmamento das instituições (Silva, 2009, p. 11, *negrito do original, itálico nosso*).

A partir desse excerto é possível também extrair a relação entre a inovação institucional e a inovação de gestão, a qual é derivada justamente das necessidades advindas do modelo organizacional proposto ao IF. Como se vê, a autonomia de cada unidade é um fator preponderante não apenas para o funcionamento, mas principalmente para o sucesso da consolidação e concretização dessa política educacional.

A inovação não fica restrita apenas a caracterizar a política da EPT e a própria organização dos IFs; também fariam parte do rol de frutos esperados da ação educativa, da pesquisa e da extensão a produção de inovações e a transferência de tecnologias que possam gerar mudan-

ças na qualidade de vida das pessoas. A tecnologia é compreendida como um elemento transversal presente na tríade ensino, pesquisa e extensão, ultrapassando os limites da simples aplicação técnica, ampliando-se aos aspectos socioeconômicos e culturais.

O Brasil de hoje participa do ciclo de revolução tecnológica com grau relevante de conhecimento no processo de transformação da base científica e tecnológica. No que concerne à inovação tecnológica, trata-se de uma oportunidade singular para a educação profissional e tecnológica que passa a exercer um papel, não único, porém, fundamental, no crescimento que o país vivencia. No entanto, o universo do trabalho no Brasil contemporâneo é bastante complexo e heterogêneo. Nas últimas décadas, ao lado do modelo de produção taylorista/fordista (ainda não extinto), instala-se um novo paradigma, decorrente das mudanças na base técnica, com ênfase na microeletrônica. Esse contexto gera novas demandas para a formação dos trabalhadores (Pacheco, [2008], p. 20-21).

Preconiza-se uma abordagem de formação educacional capaz de articular trabalho, tecnologia, ciência e cultura — considerando-se a inovação e os aspectos econômicos —, tendo-se como fim último o homem e não o mercado e a competitividade. Um dos objetivos centrais no contexto de estabelecimento dessa política educacional é ultrapassar a condição de país consumidor de tecnologia e figurar entre os produtores de ciência e tecnologia (Brasil, 2010c; Pacheco, [2008]). “A ciência deve estar a serviço do homem e a comunicação da produção do seu conhecimento é premissa básica para o progresso” (Brasil, 2010c, p. 35; Pacheco, [2008], p. 22). A perspectiva que aparece nesse documento pessoal de Eliezer Pacheco e no oficial (Brasil, 2010c) é o da educação integral, pautada na indissociabilidade entre formação geral ampla e formação profissional, orientada à formação

do sujeito crítico, mas também capaz de se inserir nos arranjos produtivos, sociais e culturais locais; daí a ideia de vinculação orgânica do Instituto ao território¹⁹ do qual faz parte. Nesse contexto, a inovação tomaria rumo em direção à emancipação, de onde vem a centralidade assumida pela pesquisa como princípio pedagógico e do trabalho como princípio educativo, tendo o homem como *télos* de toda a tessitura dessa política educacional (Brasil, 2010c; Pacheco, [2008]). É relevante destacar que não há nesses documentos uma exposição sobre o entendimento, a definição ou a conceituação de emancipação.

O terceiro documento acessado, um *e-book* disponibilizado no sítio eletrônico da Setec/MEC, organizado por Caetana Juracy Rezende Silva, tendo como autores Alexandre Martins Vidor, Eliezer Moreira Pacheco e Luiz Augusto Caldas Pereira, foi publicado pela Editora do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) em 2009. Nele também há o destaque para a “experiência institucional inovadora” que é a criação do IF, além de explicações e comentários sobre os detalhes da política da EPT exarada pela Lei nº 11.892. Ênfase é conferida à centralidade da noção de territorialidade e valorização do espaço local, especialmente no fomento às pesquisas que possam gerar frutos — conhecimentos científicos e tecnológicos — que favoreçam os processos locais, incluindo-se a própria valorização do conhecimento popular.

A tecnologia assume importante papel em sua articulação com o trabalho, a ciência e a cultura. Nesse documento há uma explanação mais detalhada sobre o entendimento do conceito de “tecnologia”, assim como sua articulação com a “inovação”.

19 O documento remete a noção de territorialidade à abordagem de Milton Santos e Maria Laura Silveira (2001). “A palavra territorialidade é utilizada como sinônimo de ‘pertencer àquilo que nos pertence. [...] Sentimento de exclusividade e limite [que] ultrapassa a raça humana e prescinde da existência de Estado. [...] Estende-se aos animais, como sinônimo de vivência e de reprodução. Mas a territorialidade humana pressupõe também a preocupação com o destino, a construção do futuro, o que entre os seres vivos é privilégio do homem” (Santos; Silveira, 2001, p. 19 apud Brasil, 2010c, p. 40).

De uma forma geral, o termo tecnologia é definido como a aplicação prática das ciências (ciência aplicada) objetivando a solução de problemas objetivos. Conforme a abordagem, o termo pode ter seu significado ampliado incorporando outras dimensões. Por exemplo, para Ruy Gama, “a tecnologia moderna é a ciência do trabalho produtivo”. Esse autor compreende a tecnologia a partir de sua relação com o trabalho considerando que “a tecnologia é o estudo sistemático científico organizado do processo de produção, de diversos processos, relacionados com determinadas áreas do saber, os quais possuem uma metodologia”. É sob essa ótica que se pode afirmar que a “...tecnologia não é o fazer, mas sim o estudo do fazer [...], é o conhecimento sistematizado, é o raciocínio racionalmente organizado sobre a técnica. Considerando que as tecnologias são construções históricas, parte das forças produtivas que se transformam através do desenvolvimento da ciência e do fazer humano, pode-se afirmar que a utilização da ciência pelo homem visando o desenvolvimento econômico e social produz o desenvolvimento tecnológico: “Todo objeto técnico tem uma história, uma trajetória, faz parte de uma cultura. *A tecnologia está articulada com a inovação, que é indissociavelmente técnica e social*” (Silva, 2009, p. 16-17, destaque nosso).

A primeira definição do termo tecnologia (no primeiro período da frase) é extraída da obra *O início da pesquisa tecnológica no Brasil*, de Milton Vargas. Depois trabalham com os conceitos de Ruy Gama (*A tecnologia do trabalho na história*) e, finalmente, se adota na tomada do objeto técnico o conceito de Maíra Baumgarten (*Dicionário de trabalho e tecnologia*, de Cattani e Holzman). Para os autores, apesar de o desenvolvimento tecnológico estar associado ao nascimento e à expansão do sistema capitalista, como fruto da revolução burguesa que põe fim ao feudalismo, a educação tecnológica encetada sobre este conceito de tecnologia assume papel estratégico desde que a tecnologia possa ser concebida a ultrapassar os li-

mites das simples aplicações técnicas e avance como processo pleno “de inovação e transformação das atividades econômicas em benefício do homem, enquanto trabalhador, e do país” (Silva, 2009, p. 18).

Ainda na primeira parte do documento, intitulada “Institutos Federais: um futuro por armar”, redigida por Eliezer Pacheco e Caetana Rezende Silva, aparece uma vez mais a associação da “inovação” com a “ousadia”, já introduzidos pelo primeiro em seu texto norteador que dá suporte ao texto oficial de “concepção e diretrizes” do IF. Vejamos o trecho: “Com os institutos federais, o governo brasileiro, através do Ministério da Educação, ousa criar uma institucionalidade absolutamente nova e inovadora capaz de revolucionar a educação profissional e tecnológica de nosso país” (Silva, 2009, p. 11).

O documento também toca no tema da inovação em metodologias e práticas pedagógicas, as quais tem um objetivo de superação das dicotomias marcantes presentes ao longo da história da educação brasileira.

Na realidade, o que deve distinguir essas instituições [os Institutos Federais], é um projeto pedagógico que na expressão de sua proposta curricular configure uma arquitetura que, embora destinada a diferentes formações (cursos e níveis), contemple os nexos possíveis entre diferentes campos do saber. A este processo deve estar integrada a inovação na abordagem das metodologias e práticas pedagógicas com o objetivo de contribuir para a superação da cisão entre ciência/tecnologia/cultura/trabalho e teoria/prática ou mesmo com o tratamento fragmentado do conhecimento (Silva, 2009, p. 24).

Como se pode notar, se expressa nesse trecho uma nova dimensão da inovação, esta especificamente de natureza pedagógica, localizada no processo de construção do projeto pedagógico e na proposta curricular. As inovações nesse âmbito seriam derivadas, num primeiro nível, da pró-

pria inovação institucional — modelo vertical, de várias modalidades de educação, exigindo do docente a atuação e o trânsito entre distintos níveis, modalidades, cursos, etc. — e, num segundo nível, da tomada de posição político-pedagógica de romper com a dualidade *teoria-prática* (e *formação cultural-formação para o trabalho*), de superar a cisão entre ciência, tecnologia, trabalho e cultura, ou seja, a fragmentação dos saberes.

Tendo-se alcançado este ponto da análise com os três documentos selecionados, é possível localizar três esferas de inovação — ou três empregos do termo inovação — associadas ao Instituto Federal. A primeira é a *inovação institucional*, uma autoimagem construída pelos *policy makers* que o idealizaram, imprimindo uma imagem de instituição “ousada” e “revolucionária” na história da política da educação profissional brasileira. A segunda é a *inovação tecnológica*, entendida como produto ou fruto das próprias atividades de ensino, pesquisa e extensão, a qual deveria, em tese, ser direcionada à finalidade de atender às necessidades humanas e oferecer alternativas e soluções para os problemas concretos locais, ou seja, *no* e *do* território onde cada *campus* se localiza. A terceira, enfim, é a *inovação das metodologias e práticas pedagógicas*, sendo esta focalizada nos processos de construção do projeto pedagógico e na elaboração das propostas curriculares.

Feita esta abordagem dos “documentos-base”, passamos, na próxima seção, a analisar o que foi de fato incorporado deste marco conceitual e político exarado nos documentos acima mencionados no *Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).

2. Análise do Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018 do IFSP

A construção do PDI, como se lê em sua seção de “Apresentação”, é democrática, sendo oferecidas distintas oportunidades e formas de

participação das comunidades escolares de cada um dos *campi* do IFSP. A instituição deu início à elaboração desse documento, com vigência para o período compreendido de 2014 a 2018, em junho de 2013.

Nesse documento se encontra a missão institucional do IFSP, assim declarada: “Construir uma práxis educativa que contribua para a inserção social, à formação integradora e à produção do conhecimento” (IFSP, 2014, p. 29). Percebe-se que a concepção educacional defendida por Pacheco foi incorporada na missão, especialmente no que se refere à inserção social (inclusão) e à noção de integração entre ciência, tecnologia, trabalho e cultura, expressa como “formação integradora”.

Após a descrição histórica da unidade de São Paulo — que tem origem com o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, o qual fundou 19 escolas de aprendizes artífices nas capitais dos estados —, é abordado no documento o atual papel do IFSP após a Lei nº 11.892/2008, dentro do contexto da nova política de EPT. É possível verificar que os valores e orientações inerentes à dimensão de *inovação institucional* também foram integralmente incorporados no PDI 2014-2018:

Esse novo modelo, resgatou o compromisso de socialização do conhecimento científico e tecnológico, disponibilizando todo seu aparato cultural e tecnológico à sociedade. O IFSP foi concebido para atuar no desenvolvimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e apoiará fortemente o desenvolvimento regional, contribuindo assim com o próprio desenvolvimento nacional, com forte atenção às novas tendências do mundo produtivo e aos arranjos locais e nacionais, desenvolvendo pesquisa em novos processos e produtos, na formação de novos educadores, envolvendo sua comunidade interna e atraindo a comunidade externa para somar forças nessa grande tarefa de promover o desenvolvimento humano na sua plenitude (IFSP, 2014, p. 45).

A noção de “território” adotada nos “documentos base” aparece aqui neste trecho do documento, direcionando, portanto, a ação educativa, de pesquisa e de extensão no sentido do desenvolvimento local e regional, portanto, onde estão inseridos os *campi*, assim como a orientação para a formação humana em sua plenitude e não em vista do mercado ou de razões estritamente econômicas.

Na seção intitulada “Projeto Político Institucional — PPI” encontra-se uma explicação dos fatores determinantes que orientam o processo de expansão, no estado de São Paulo, do IF. Segundo o documento há dois fenômenos concomitantes observados: i) a desconcentração do processo produtivo; ii) a concentração do capital na megalópole do eixo Rio de Janeiro-São Paulo. Seriam, portanto, as implicações demográficas, econômicas e sociais desses fenômenos que dariam o norte à política de abertura de novos *campi* no estado de São Paulo. Como instituição ofertante de educação, o IFSP procura atender à demanda de formação em ensino técnico, tecnológico, de licenciaturas, bacharelados e demais modalidades nas “regiões nas quais as empresas capitalistas tendem a investir em novas unidades produtivas, dentro do processo de desconcentração espacial da produção” (IFSP, 2014, p. 136).

A capital paulista é simultaneamente contemplada pela expansão, neste caso para atender as demandas por mão de obra oriundas das empresas de alta tecnologia e do setor de serviços. Nesta seção do PDI é mencionado o fato de São Paulo ser posicionada como a 14ª cidade mais globalizada do planeta, o que lhe confere a classificação de “cidade global alfa” pelo Globalization and World Cities Study Group & Network (GaWC), sinalizando que os *policy makers* e gestores devem estar atentos ao fato de que os *campi* e as futuras unidades de ensino profissionalizante (UEPs) “devem estar alinhados, na oferta de vagas, com as novas demandas das cadeias produtivas de alta tecnologia e de serviços qualificados que tendem cada vez mais a se expandirem na região” (IFSP, 2014, p. 138).

É importante observar que, apesar de a Setec/MEC (leia-se Eliezer Pacheco) ter sublinhado a tônica de não se ter uma política educacional submetida às exigências do capital, ou seja, de ofertar uma educação como “mera instrumentalizadora de pessoas para o trabalho determinado por um mercado que impõe seus objetivos”, já no PPI pode-se verificar um distanciamento desse posicionamento, dada a premente exigência de profissionais adaptados às necessidades de mercado. Verifica-se, assim, uma contradição com aquela postura inicial presente nos “documentos-base”, de uma formação mais direcionada ao cooperativismo e à economia solidária, por exemplo, além de não se tocar no assunto de como poderia ocorrer a chamada inserção alternativa à vida produtiva.

Ao abordar os princípios filosóficos e pedagógicos no PPI (também chamado de Projeto Pedagógico Institucional, nesta parte do documento) resgata-se o princípio da gestão democrática e o papel da autonomia institucional (conforme consta na lei que cria o IF) no processo de construção do projeto pedagógico. O diálogo e a participação são valorizados como elementos imprescindíveis a esse processo enquanto cultura institucional. Neste aspecto, podemos dizer que há uma aproximação em relação aos conteúdos apresentados nos “documentos-base”, até porque as abordagens posteriores no PPI acabam trazendo à tona as colocações do próprio Eliezer Pacheco, especialmente no que se refere às compreensões de educação, trabalho, ciência, tecnologia, cultura, entre outras, culminando no conceito de “formação integrada”, o qual está presente na *missão institucional*, conforme destacado anteriormente.

Conclui-se que a educação deve contribuir para que os seres humanos criem e recriem, pela ação consciente do trabalho, pela linguagem e pela cultura, a sua própria existência. Uma **formação integrada**, além de possibilitar o acesso a conhecimentos, promove a reflexão crítica sobre os padrões culturais, sobre as referências e tendências estéticas que se mani-

festam em tempos e espaços históricos, e incorpora os valores ético-políticos. Condensando, com isso, a ciência e a cultura, a formação profissional deve objetivar a formação plena do educando, possibilitando construções intelectuais mais elevadas, apropriação de conceitos necessários para intervenção consciente na realidade e compreensão do processo histórico de construção do conhecimento. Assim, contribui-se para a formação de sujeitos autônomos, que possam compreender-se no mundo e dessa forma atuar nele por meio do trabalho, transformando a natureza e a cultura em função das necessidades coletivas da humanidade, ao mesmo tempo em que cuida da preservação (IFSP, 2014, p. 149-150, destaque do original).

Há nesse excerto, então, tanto uma compreensão de educação quanto de formação integrada que estão em harmonia com os conteúdos inerentes aos “documentos-base”, e, portanto, em uníssono com a concepção e as diretrizes preconizadas por Eliezer Pacheco, como articulador da política da EPT na Setec/MEC. O mesmo vale quando se reforça, no PPI, que a referência fundamental para a educação profissional e tecnológica é o homem, articulando este ideal com a centralidade da categoria trabalho, compreendida como princípio educativo, e a indissociabilidade entre ciência, tecnologia e cultura, tendo-se também a ideia de pesquisa como princípio pedagógico. Sendo assim, cumpre buscar, no documento, a questão central da inovação.

A aparição do termo *inovação* na seção intitulada “Projeto Político Institucional” ocorre no contexto da abordagem da noção de *tecnologia*. Esta última, por seu turno, é compreendida de forma não tão análoga aos “documentos-base”, pois ao se tomar a tecnologia como “transformação da ciência em força produtiva” parece ter havido a perda da centralidade da categoria trabalho como mediação entre necessidade concreta e processo de conhecimento, como estava presente nas abordagens de Eliezer Pacheco.

Ao buscar-se a transformação da ciência em força produtiva, marca-se a noção de **tecnologia**, que se caracteriza como uma extensão das capacidades humanas, ao visar a satisfação das necessidades, mediando o conhecimento científico e a produção. É possível compreender o processo histórico de transformação da ciência em atividade produtiva por meio do desenvolvimento tecnológico. A Tecnologia tem dinâmica própria e, embora interagindo com a Ciência, ela busca conhecimentos específicos. A Tecnologia é estilo de trabalho, de pesquisa, que incorpora metodologias e conceitos da pesquisa científica, porém também é um campo do conhecimento cuja aplicação passa por outros critérios como eficácia e viabilidade técnico-econômica e social (IFSP, 2014, p. 147, destaque do original).

Como se vê há uma modificação, neste documento, da compreensão da tecnologia, a qual já não é mediada pelo trabalho enquanto categoria estruturante do ser humano, mas é apenas “estilo de trabalho”. Também se perdeu a noção de articulação dialética entre trabalho, tecnologia, ciência e cultura, pois a tecnologia é tomada como um fenômeno com “dinâmica própria”. A inovação ou, mais precisamente, as *inovações tecnológicas* estariam atreladas, conforme aparece no documento, a essa conceituação de tecnologia e assumiriam papel importante na formação para o mundo do trabalho. A inovação deixa de ser vista, como nos “documentos-base”, como produtos ou frutos plausíveis para as questões sociais, para os arranjos produtivos e sociais locais, para o fomento da economia solidária e/ou do cooperativismo ou outras iniciativas de autogestão e assume um discurso “mais alinhado” à lógica de mercado, incluindo a competitividade. Isso fica cristalino pelo fato de se ter tomado como definição de inovação o conteúdo do Manual de Oslo e da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um

novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OECD, 2005, p. 46 apud IFSP, 2014, p. 147).

Todos os itens mencionados no Manual de Oslo dizem respeito à razão instrumental e, indiretamente, remetem à noção dos conteúdos do fazer “ciência tradicional”, na acepção de Horkheimer (1983), a qual demanda, como já argumentamos, uma educação “estratégico-empresarial”, para utilizar a expressão de Ilma Veiga. Dito de outra forma, educação como sinônimo de adaptação às realidades empresariais e tecnologia como produtora de conhecimento aplicado, sinônimo de soluções técnicas sob a lógica da geração de vantagens competitivas, conforme discutimos no Capítulo 1 a partir da abordagem da Economia da Inovação. Ainda, de acordo com o documento:

A capacidade de desenvolvimento de ambientes inovadores, com o intuito de gerar valor econômico ou social e melhorar o posicionamento competitivo das empresas ou organizações, contribui para a criação de empregos de melhor qualidade, para o aumento da eficiência produtiva, a sustentabilidade ambiental e o crescimento sustentado do País (IFSP, 2014, p. 147).

Nesse excerto verifica-se que a postura política de recusa a “submeter a educação à lógica do capital” — especialmente no que tange à questão da competitividade e à visão de educação como mera formadora de trabalhadores ajustados às necessidades impostas externamente — parece ser eclipsada pelo discurso da necessidade de sobrevivência à concorrência e pelos outros elementos típicos dos discursos hegemônicos da sociedade administrada, particularmente a falácia da sustentabilidade ambiental (Zuin; Zuin, 2012).

Ao se voltar a análise do documento para a seção intitulada “Políticas de Pesquisa”, encontra-se a incorporação das diretrizes presentes

nos “documentos-base” sobre o ato de pesquisar, o qual deve estar ancorado nos princípios científico e educativo, conforme apresentados anteriormente, cabendo a este último a especificidade de fomentar o comportamento crítico-reflexivo de questionamento da realidade. Também é reafirmado o compromisso com a humanidade (tendo o homem como *télos* do fazer ciência), citando, inclusive, o próprio documento *Um novo modelo de educação profissional e tecnológica: concepção e diretrizes* (Brasil, 2010b). Busca-se, conforme apresentado no PDI, uma formação pautada na pesquisa como princípio educativo capaz de tornar o estudante apto a “enfrentar os desafios sociais e culturais do mundo globalizado no qual o desenvolvimento tecnológico deve ser acompanhado por uma percepção humanista de mundo” (IFSP, 2014, p. 172). Também são reafirmados e confirmados os compromissos estabelecidos no documento de 2010 citado há pouco, ou seja, de uma ação educativa que

não deverá voltar-se *tão somente à preparação* dos indivíduos para atender às demandas do mercado, mas igualmente para assumir a formação humana e cidadã dos trabalhadores brasileiros e assegurar-lhes a permanente atualização ante os avanços e desafios do desenvolvimento nacional e global (IFSP, 2014, p. 172-173, destaque nosso).

Há um pequeno detalhe na redação desse trecho: ele não assume a radicalidade do discurso presente nos “documentos-base”, de uma forte recusa aos ditames da lógica econômica e da defesa apaixonada da formação cultural e educacional que não mira o mercado de trabalho. Verifica-se isso no trecho destacado, no qual fica entendido que a formação concreta será direcionada sim à formação humana e cidadã, mas também à preparação dos indivíduos para atender às demandas do mercado. Há, portanto, uma tensão entre os momentos da *adaptação* e da *emancipação* na formação que realmente se oferece.

Vejamos como ficou a enunciação oficial do foco das práticas de pesquisa do IFSP e quais são os princípios norteadores da própria inovação pretendida como fruto de sua ação educacional e científica.

Em relação à primeira, se lê: “Com relação às práticas de pesquisa a serem assumidas pela rede federal de EPT, o maior diferencial está no foco em pesquisa aplicada e sintonizada com as demandas do desenvolvimento local e regional, com vistas à inovação tecnológica” (IFSP, 2014, p. 173). Aqui, então, é tornado explícito que há uma fortíssima relação entre a pesquisa que se pretende fomentar no IFSP e a geração de inovações tecnológicas, ganhando ênfase a segunda forma de inovação, entre as três anteriormente apontadas.

Quanto aos princípios norteadores da inovação, são elencados três: i) transferência de tecnologia para a sociedade; ii) desenvolvimento de inovações educacionais, sociais e organizacionais; iii) contribuição para a inovação tecnológica nas empresas via estabelecimento de parcerias de extensão tecnológica.

Em relação ao primeiro princípio, a tecnologia pode assumir a forma de competências científicas e tecnológicas tanto dos alunos egressos quanto de pesquisadores do IFSP, assistência a inventores (tanto independentes quanto dos diversos setores produtivos) e comercialização de bens intangíveis protegidos em termos de propriedade intelectual. Em relação ao segundo princípio, o desenvolvimento de tais inovações pode ocorrer em parcerias firmadas com outras instituições educacionais, organizações da sociedade civil e entidades governamentais.

Mais do que propriamente princípios, esses enunciados parecem se configurar como objetivos institucionais do IFSP em relação à inovação, dado que não abordam aspectos ético-políticos e mesmo filosóficos associados a tais objetivos norteadores. Isso se torna problemático, pois, assim como estão apresentados, os objetivos de transferência de tecnologia para a sociedade, o desenvolvimento de inovações educacionais, sociais e organizacionais, e a contribuição à inovação tecnológica propriamente orientada às empresas podem estar sob a égide da razão

instrumental. Sendo assim, podem ser parcial ou totalmente cooptadas pelas exigências técnico-científicas e educacionais orientadas pela lógica econômica e, dessa forma, pelo pragmatismo e pelo utilitarismo que lhe são essenciais, contrariando, dessa forma, as expectativas presentes na concepção e nas diretrizes exaradas nos “documentos-base”.

Ao fazermos um balanço da análise documental podemos verificar que foram incorporadas apenas parcialmente as intencionalidades e valores exarados nos “documentos-base”. A radical recusa às necessidades produtivas — expressas na forma de demandas por inovações tecnológicas de caráter aplicado e também pela formação de mão de obra considerada qualificada pelo mercado — foi reinterpretada de forma suavizada na elaboração do PDI 2014-2018 do IFSP.

As contribuições da Teoria Crítica nos possibilitam interpretar esses hiatos desvelados por meio da pesquisa documental cotejando os “documentos-base” e o documento que apresenta o projeto político-pedagógico institucional. Há uma tensão existente entre *adaptação e emancipação*, entre *ciência como produtora de tecnologia aplicada* e *ciência como busca pelo “saber desinteressado” e pela verdade*, entre *tecnologia social* e *tecnologia como vantagem competitiva*. Sendo assim, há fatores ideológicos, políticos e econômicos que são amalgamados no processo de construção do projeto político-pedagógico e que se desdobrarão nas ações de gestão educacional.

Mirando-se essa problemática com as lentes da Teoria Crítica, caberia à educação profissional e tecnológica tornar possível formar pessoas capazes de compreender os elementos determinantes a condicionar a relação ciência-tecnologia-inovação-trabalho na sociedade em que vivem. O amplo debate democrático, com garantias ao exercício da autonomia intelectual e da liberdade de pensar, é imprescindível para a crítica iminente dos processos decisórios da elaboração da política educacional, assim como da política de ciência, tecnologia e inovação.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi nossa intenção apresentar o caminho trilhado pela sistematização do conhecimento sobre a *inovação* desde seu útero, a dimensão da produção e da gestão e, portanto, tendo a Ciência Econômica como campo do saber interessado nesse fenômeno, nos seus efeitos e nas suas hipotéticas aplicações, em termos de prescrição, a partir de uma noção de ciência normativa, portanto positivista. Como argumentamos, o interesse por ela e a sua crescente valorização como fator estratégico em diversas políticas — industrial, científica, tecnológica, educacional — estão ancorados no seu caráter instrumentalizado, como fértil e frutífero fenômeno a ser estudado e dominado para a aplicação prática nas atividades econômicas de todos os setores. Nesse sentido, a inovação educacional, particularmente, se configuraria na tipologia de “teoria tradicional” discutida por Max Horkheimer no germinal *Teoria tradicional e teoria crítica*, de 1937.

A inovação migrou para o campo da educação a partir do período que se segue à Segunda Guerra, nos anos 1950, quando as necessidades impostas pelo novo cenário de reorganização econômica e a corrida científica e tecnológica entre os blocos em disputa na Guerra Fria se traduzem, pelo lado dos norte-americanos, na necessidade de uma dada concepção de *alfabetização científica* capaz de preparar os futuros egressos para uma sociedade cada vez mais pautada pela competitividade de base tecnológica. Também é o período de surgimento dos computadores e dos seus sistemas, da guinada japonesa à reestruturação de seu parque industrial que iria desembocar, já nos anos 1970, no padrão flexível de produção (*toyotismo*), com todas as consequências para o acirramento da concorrência globalizada, para as mudanças no mundo do trabalho e as novas exigências de formação e qualificação profissional dos trabalhadores. Nesse contexto, ciência e educação

passam a se encontrar ainda mais subordinadas às demandas econômicas, intensificando o fenômeno da tecnologização da ciência.

Emerge daí a preocupação de atendimento das necessidades de mercado, entendendo-se a própria sociedade como um grande sistema composto de seus subsistemas, como o sistema educacional. É em relação a ele e não ao homem que as inovações são pensadas, criadas e aplicadas, para seu perpetuamento, mas de forma melhorada. O “melhorismo” que está incrustado no discurso da *mudança-sem-fim* torna o indivíduo um ser eternamente anacrônico em relação ao contexto social. Não é por outro motivo que a noção de sistema é tão presente nas análises de Theodor Adorno na obra *Dialética negativa*, dado essa noção estar intimamente atrelada aos processos de instrumentalização, da indústria cultural, da *semiformação*, os quais têm como resultado último o embotamento da espontaneidade do indivíduo, a regressão da cultura, a barbárie, a perda da autonomia em favor de uma heteronomia cada vez mais guiada pela noção de autopreservação do indivíduo.

Há, assim, uma dupla instrumentalização — da ciência e da educação —, que passam a estar sob a coordenação da inovação, a qual foi alçada ao *status* de variável estratégica da Política Industrial, metaforizada como “motor” ou “mola” do progresso tecnológico e do desenvolvimento econômico e forma de adequação à dinâmica de perene mudança imposta pela pressão competitiva de mercado. Como aponta Andreas Gruschka, de forma crítica e irônica, se tal lógica de pressão competitiva por inovações e “melhorismos” contínuos funciona perfeitamente nas empresas e no mercado, por que não funcionaria nos espaços escolares e de formação da cultura? Verifica-se que a força (e agressividade) do discurso pretensamente legitimador emanado de diversos segmentos — com maior ênfase no setor produtivo, por ter órgãos representativos organizados e com força aglutinadora em torno de seus ideais — é hegemônico e faz curvar diante dele as demais dimensões da vida humana.

O campo da educação, de modo particular, se apresenta vulnerável porque é na arena da política educacional que se definem os fins aos

quais ela serviria. Há uma nítida polarização de valores em embate, tendo-se o mercado como porta-voz da defesa do ponto de vista da educação como instrumento de qualificação profissional, adaptação do indivíduo às suas necessidades (cognitivas, comportamentais e laborais) e seu ajustamento à sociedade (principalmente ao estilo de vida do consumo de bens materiais e culturais). E, no outro polo, o entendimento da educação como fenômeno cultural, social e eminentemente político, cuja finalidade é a plena formação humana — da pessoa — em suas múltiplas dimensões (cultural, política, emocional-subjetiva e também para o trabalho). Intentamos, por meio desta pesquisa, desvelar as mediações presentes nas complexas relações entre inovação, ciência e educação e nas suas políticas por meio das contribuições dos autores da primeira geração da Teoria Crítica da Sociedade, com maior ênfase nas obras de Adorno e Horkheimer.

Com a pesquisa de campo, tendo o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo como objeto de estudo, foi possível verificar pontos de vista muito significativos em relação a estes fenômenos associados à educação e à ciência, especialmente na relação com o tema central da pesquisa. A tomada de posição de total recusa às necessidades econômicas e da dimensão da produção por parte do Instituto Federal, como está presente nos “documentos-base”, carrega consigo uma necessidade de alerta, tendo-se em mente as contribuições de Theodor Adorno. Quando se retomam suas colocações em “Teoria da semiformação” e *Educação e emancipação*, verifica-se que hipostasiar ou absolutizar qualquer dos dois momentos antagônicos — a estrita instrumentação e a formação cultural *per se*, divorciada da realidade²⁰ e como puro bem cultural — incorre-se nas armadilhas da

20 Adorno comenta a observação de Max Frisch de que havia pessoas que se dedicavam com paixão aos bens culturais e, ainda assim, conseguiam ocupar-se tranquilamente da prática assassina do nacional-socialismo. Trata-se da consciência progressivamente dissociada da realidade e da ação de hipostasiar a cultura enquanto “bens” em si mesmos. “A formação que se esquece disso, que descansa em si mesma e se absolutiza, acaba por converter-se em semiformação” (Adorno, 2010, p. 10).

semiformação. Uma educação profissional e tecnológica que desdenha da produção material da existência, cuja função é suprir as necessidades humanas — mesmo estando submetida à lógica do capitalismo — incorre no risco de não cumprir sua função social, causando dano irreversível à formação de seus alunos. Nosso argumento, a partir de Adorno, é que não se trata de “dar as costas” à realidade do mercado, de sua razão instrumental, da avassaladora e impiedosa competitividade que se imprime na vida empresarial e se deriva para a vida pessoal, mas sim colocar toda essa situação sob o foco das ações de formação educativa. Desenvolver a consciência sobre as mediações da *razão instrumental* por meio da reflexão crítica e rigorosa seria tomar o mercado e suas exigências como objeto a ser compreendido em todas as suas dimensões, incluindo-se as contribuições advindas das disciplinas técnicas e profissionalizantes.

O estudo crítico das dimensões econômica, política e social da CT&I precisa estar inserido no projeto político-pedagógico e também nos currículos dos distintos níveis da EPT e, para tanto, exige inicialmente formação adequada de professores e gestores. As concepções educacionais derivam, com mais ou menos intensidade das concepções, de papéis e funções esperados da ciência. Apesar de esta poder ser incluída entre as forças humanas produtivas e tomada como meio de produção, cooperando com a vida da sociedade, “não se justifica, de forma alguma, uma teoria pragmática do conhecimento” (Horkheimer, 2008, p. 7). O que tentamos argumentar ao longo desta pesquisa é que a educação e as inovações na educação podem servir tanto à *adaptação/ajuste* do indivíduo ao sistema (visão economicista, pragmatista e tecnicista) quanto à sua *emancipação* (visão crítica), e, assim,

a educação seria impotente e ideológica se ignorasse o objetivo de adaptação e não preparasse os homens para se orientarem no mundo. Porém, ela seria igualmente questionável se ficasse nisto, produzindo nada além de *well adjusted people*, pessoas

bem ajustadas, em consequência do que a situação existente se impõe precisamente no que tem de pior. Nestes termos, desde o início existe no conceito de educação para a consciência e para a racionalidade uma ambiguidade. Talvez não seja possível superá-la no existente, mas certamente não podemos nos desviar dela (Adorno, 1995, p. 143).

Pensar uma concepção alternativa de inovação educacional crítico-emancipatória se torna salutar como forma de enfrentamento da *semi-formação*, para compreensão dos efeitos nefastos da indústria cultural e das contradições que marcam a sociedade administrada, refém da *razão instrumental* que marca o fazer ciência — pela perspectiva da teoria tradicional —, tendo forte apelo legitimador, e o formar e educar. Tomar o homem como *télos* da ciência e da educação e possibilitar experiências formativas que coloquem o existente em estado de suspeição, mediante uma perspectiva educacional e formativa que tem como eixo principal o comportamento crítico e a orientação à emancipação, em sentido adorniano, compõem a tônica do entendimento de uma concepção de inovação crítico-emancipatória.



REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W. Teoria da semiformação. In: PUCCI, Bruno; ZUIN, Antônio Soares; LASTÓRIA, Luiz A. Calmon Nabuco (Org.). *Teoria crítica e inconformismo: nas perspectivas de pesquisa*. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. (Educação contemporânea).

_____. *Dialética negativa*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2009.

_____. *Teoria estética*. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2006.

_____. *Educação e emancipação*. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.

ANTUNES, Ricardo. *Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho*. 8. reimpr. São Paulo: Boitempo, 2006. (Mundo do trabalho).

BARROSO, João. O reforço da autonomia das escolas e a flexibilização da gestão escolar em Portugal. In: FERREIRA, Naura S. Carapeto (Org.). *Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios*. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE), Câmara de Educação Básica (CEB). Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2002. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF: 31 jan. 2012a. seção 1, p. 20.

_____. Parecer nº 5, de 4 de maio de 2011. Sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF: 24 jan. 2012b. seção 1, p. 10.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Centro de Gestão de Estudos Estratégicos (CGEE). *Livro azul da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento sustentável*. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2010a.

_____. *Sessão plenária 4: Educação e C,T&I — educação de qualidade desde a primeira infância*. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2010b.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. *Um novo modelo de educação profissional e tecnológica: concepção e diretrizes*. Brasília, DF: 2010c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category_slug=setembro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: fev. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Concepções e Orientações Curriculares para a Educação Básica, Coordenação Geral de Ensino Médio. *Ensino Médio Inovador*. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2009. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ensino_medioinovador.pdf>. Acesso em 4 fev. 2014.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). *Livro Branco: ciência, tecnologia e inovação*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2002.

CARBONELL, Jaume. *A aventura de inovar: a mudança na escola*. Porto Alegre: Artmed, 2002. (Inovação pedagógica, v. 1).

CARVALHO, Ruy de Quadros. Capacitação tecnológica, revalorização do trabalho e educação. In: FERRETI, Celso João; ZIBAS, Dagmar M. L.; MADEIRA, Felícia. R.; FRANCO, Maria Laura P. B. (Orgs.) *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

CLARK, Burton R. The contradictions of change in academic systems. *Higher Education*, n. 12, 1983.

CNI, Confederação Nacional da indústria. *Mapa Estratégico da Indústria: 2007-2015*. Brasília: CNI/Direx, 2005.

_____. *Contribuição da indústria para a reforma da educação superior*. Brasília: CNI/SESI/SENAI/IEL, 2004.

_____. *A indústria e o Brasil: uma agenda para o crescimento*. Brasília: CNI, 2002.

CNI, Confederação Nacional da Indústria; FINEP, Financiadora de Estudos e Projetos. *A indústria e a questão tecnológica*. Brasília: CNI/Finep, 2002.

CUNHA, Luiz Antônio. *Educação, estado e democracia no Brasil*. 6. ed. 1. reimpr. São Paulo: Cortez; Niterói, RJ: Editora da Universidade Federal Fluminense; Brasília, DF: FLACSO do Brasil, 2012. (Coleção Biblioteca da Educação. Série 1. Escola; v. 17).

DELGADO, Darlan Marcelo. *Os “sentidos” da ciência no cenário industrial: a inovação tecnológica e suas implicações na política de ensino superior*. 2010. 375 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar). Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara (FCL/Ar), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” — Unesp. Araraquara, SP: 2010.

DIAS, Rafael de Brito. O que é a política científica e tecnológica. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 13, n. 28, p. 316-344, set./dez. 2011.

DURÃO, Fabio Akcelrud; ZUIN, Antonio; VAZ, Alexandre Fernandez (org.). *A indústria cultural hoje*. São Paulo: Boitempo, 2008.

ÉSQUILO. Prometeu acorrentado. In: SÓFOCLES; ÉSQUILO. *Rei Édipo. Antígone. Prometeu acorrentado: tragédias gregas*. Prefácio, tradução e notas de J. B. Mello e Souza. Rio de Janeiro: Ediouro, 1998. (Coleção Universidade de Bolso).

FERRETI, Celso João; ZIBAS, Dagmar M. L.; MADEIRA, Felícia. R.; FRANCO, Maria Laura P. B. (Orgs.) *Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

FONSECA, Marília; TOSCHI, Mirza Seabra; OLIVEIRA, João Ferreira de. (Orgs.) *Escolas gerenciadas: planos de desenvolvimento e projetos político-pedagógicos em debate*. Goiânia-GO: Editora da UCG, 2004.

FULLAN, Michael G. *Successful school improvement*. Buckingham: Open University Press, 1992

GARCIA, Walter E. (coord.). *Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas*. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1995 (Educação contemporânea).

GLATTER, Ron. A gestão como meio de inovação e mudança nas escolas. In: NÓVOA, António (Coord.). *As organizações escolares em análise*. Lisboa: Dom Quixote, 1992 (Nova enciclopédia, Temas de educação, 2).

GOLDBERG, Maria Amélia Azevedo. Inovação educacional: a saga de sua definição. In: GARCIA, Walter E. (Coord.). *Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas*. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1995 (Educação contemporânea).

GOLDBERG, Maria Amélia Azevedo; FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. *Inovação educacional: um projeto controlado por avaliação e pesquisa*. São Paulo: Cortez & Moraes: Fundação Carlos Chagas, 1980. (Educação universitária).

GOMES, Luiz Roberto. Cultura digital e formação: implicações políticas no movimento de expansão da EaD no Brasil. *Impulso*, Piracicaba, v. 23, n. 57, maio-set. 2013.

_____. Theodor Adorno e os fundamentos políticos da educação. In: ZUIN, Antônio A.S.; LASTÓRIA, Luiz A. Calmon N.; GOMES, Luiz Roberto (Orgs.) *Teoria crítica e formação cultural: aspectos filosóficos e sociopolíticos*. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JÚNIOR, Rudinei. *Economia brasileira contemporânea*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRUSCHKA, Andreas. Escola, didática e indústria cultural. In: DU-
RÃO, Fabio Akcelrud; ZUIN, Antonio; VAZ, Alexandre Fernandez
(org.). *A indústria cultural hoje*. São Paulo: Boitempo, 2008.

HERNÁNDEZ, Fernando; SANCHO, Juana M.; CARBONELL, Jaume; TORT, Antoni; SIMÓ, Nuria; SANCHEZ-CORTES, Emilia. *Aprendendo com as inovações nas escolas*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

HORKHEIMER, Max. *Teoria crítica: uma documentação*. São Paulo: Perspectiva, 2008. (Estudos, 77).

_____. *Eclipse da razão*. 7. ed. São Paulo: Centauro, 2007.

_____. Teoria tradicional e teoria crítica. In: BENJAMIN, Walter et al. *Textos escolhidos*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Os Pensadores).

HUBERMAN, Alan Michael. *Como se realizam as mudanças em educação: subsídios para o estudo do problema da inovação*. São Paulo: Cultrix, 1973.

IFSP, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. *Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018*. São Paulo: IFSP, 2014. Documento. Disponível em: <<http://www.ifsp.edu.br/index.php/instituicao/pdi-2013.html>>. Acesso em: out. 2014.

KANT, Immanuel. *Immanuel Kant: textos seletos*, edição bilíngue. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1985.

KUENZER ZUNG, Acácia Zeneida. A teoria da administração educacional: ciência e ideologia. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 48, p. 39-46, fev. 1984.

MACBRIDE, Robert. *The automated state: computer systems as a new force in society*. Philadelphia: Chilton Book Company, 1967.

MAIA, Graziela Zambão Abdian. As publicações da ANPAE e a trajetória do conhecimento em administração da educação no Brasil. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, v. 24, n. 1, p. 31-50, jan./abr. 2008.

MESSINA, Graciela. Mudança e inovação educacional: notas para reflexão. *Cadernos de Pesquisa*, n. 114, p. 225-233, nov. 2001.

MOTOYAMA, Shozo. Os principais marcos históricos em ciência e tecnologia no Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*, n. 1, 1985. Disponível em: <http://www.sbh.org.br/revistahistoria/view?ID_REVISTA_HISTORIA=41>. Acesso em: fev. 2014.

NÓVOA, António (Coord.). *As organizações escolares em análise*. Lisboa: Dom Quixote, 1992 (Nova enciclopédia, Temas de educação, 2).

OECD. *Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data*: Oslo Manual. 3. ed. Paris: OECD, 2005.

PACHECO, Eliezer. *Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica*. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, Ministério da Educação, [2008]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=3787-cartilha-eliezer-final&category_slug=marco-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: fev. 2014.

PINTO, Álvaro Vieira. *O conceito de tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. vol. I.

POSSAS, Sílvia. Concorrência e inovação. In: PELAEZ, Victor; SZMRECSÁNYI, Tamás. (Orgs.). *Economia da inovação tecnológica*. São Paulo: Hucitec/Ordem dos Economistas do Brasil, 2006. (Economia & Planejamento; v. 40. Obras didáticas).

QUARTIERO, Elisa Maria; BIANCHETTI, Lucídio. (Orgs.). *Educação corporativa: mundo do trabalho e o conhecimento — aproximações*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC; São Paulo: Cortez, 2005.

RAMOS, Conrado. Indústria cultural, consumismo e a dinâmica das satisfações no mundo administrado. In: DURÃO, Fábio A.; ZUIN, Antônio; VAZ, Alexandre F. *A indústria cultural hoje*. São Paulo: Boitempo, 2008.

SANDER, Benno. *Administração da educação no Brasil: genealogia do conhecimento*. Brasília, DF: Líber Livro, 2007.

_____. *Políticas públicas e gestão democrática da educação*. Brasília, DF: Líber Livro, 2005.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SCHUMPETER, Joseph Alois. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os Economistas).

_____. *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

SILVA, Caetana Juracy Rezende (org.). *Institutos Federais: lei 11.892, de 29/11/2008 — comentários e reflexões*. Natal: IFRN, 2009.

STOKES, Donald E. *O quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2005. (Clássicos da inovação).

SZMRECSÁNYI, Tamás. A herança schumpeteriana. In: PELAEZ, Victor e SZMRECSÁNYI, Tamás. (Orgs.). *Economia da inovação tecnológica*. São Paulo: Hucitec/Ordem dos Economistas do Brasil, 2006. (Economia & Planejamento; v. 40. Obras didáticas). cap. 5.

TÜRCKE, Christoph. *Sociedade excitada: filosofia da sensação*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2010.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto político-pedagógico: novas trilhas para a escola. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; FONSECA, Marília (Orgs.). *As dimensões do projeto político-pedagógico*. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. (Magistério: formação e trabalho pedagógico).

_____. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória? *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 23, n. 61, p. 267-281, dez. 2003.

WOOD, Stephen. O modelo japonês em debate: pós-fordismo ou japonização do fordismo. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, n. 17, ano 6, p. 28-45, out. 1991.

ZUIN, Antônio Álvaro Soares. Sobre a atualidade do conceito de indústria cultural. *Cadernos Cedes*, Campinas, ano XXI, n. 54, ago. 2001.

ZUIN, Vânia; ZUIN, Antônio A. S. A indústria cultural e a insustentabilidade dos rótulos verdes. In: ZUIN, Antônio A. S.; LASTÓRIA, Luiz A. Calmon N.; GOMES, Luiz Roberto (orgs.). *Teoria crítica e formação cultural: aspectos filosóficos e sociopolíticos*. Campinas, SP: Autores Associados, 2012. (Coleção educação contemporânea).



***Inovação em
política e gestão
da Educação Profissional
e Tecnológica***

Uma abordagem pela teoria crítica

*Darlan Marcelo Delgado
Luiz Roberto Gomes*