

DOCUMENTOS DE **PROJETOS**

Educação e capacitação técnica e profissional no Brasil

Aloizio Mercadante



CEPAL



Ministerio de Asuntos Exteriores
de Noruega

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.



www.cepal.org/es/publications



www.cepal.org/apps

Documentos de Projetos

Educação e capacitação técnica e profissional no Brasil

Aloizio Mercadante



NAÇÕES UNIDAS

CEPAL



Ministerio de Asuntos Exteriores
de Noruega

Este documento foi preparado por Aloizio Mercadante, consultor da Divisão de Desenvolvimento Social, da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), sob a coordenação de Daniela Trucco y Simone Cecchini, Oficiais de Assuntos Sociais da CEPAL, no âmbito do projeto CEPAL/Proyecto Noruega: "Vocational education and training for greater equality in Latin America and the Caribbean" (NOR/15/001). O autor agradece à participação do amigo, jornalista e ex-assessor de comunicação do MEC, Danilo Molina na edição final do texto; aos economistas e ex-assessores do MEC Fernando Sakon, Dr. José Luiz Gordon e Marcos Aguiar pelo levantamento e sistematização de dados; ao Prof. Dr. da Unicamp Dr. Marco Antonio Oliveira e ao Prof. do Instituto Federal de Brasília Marcelo Feres, ex-secretários nacionais da SETEC-MEC, que estiveram à frente do Pronatec, por suas importantes contribuições; à educadora e especialista em EPT Ana Inoue por suas sugestões; a Daniela Trucco e Simone Cecchini, da Divisão de Desenvolvimento Social da CEPAL, além da diretora Laís Abramo, pelos comentários críticos que enriqueceram muito a edição final, sendo que eventuais erros e omissões são de minha inteira responsabilidade.

As opiniões expressas neste documento, que não foi sujeito à revisão editorial, são de exclusiva responsabilidade dos autores e podem não coincidir com as da Organização.

Publicação das Nações Unidas
LC/TS.2019/44
Distribuição: L
Copyright © Nações Unidas, 2019
Todos os direitos reservados
Impresso nas Nações Unidas, Santiago
S.19-00443

Esta publicação deve ser citada como: A. Mercadante, "Educação e Capacitação Técnica e Profissional no Brasil", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2019/44), Santiago, Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), 2019.

A autorização para reproduzir total ou parcialmente esta obra deve ser solicitada à Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), Divisão de Publicações e Serviços Web: publicaciones.cepal@un.org. Os Estados Membros das Nações Unidas e suas instituições governamentais podem reproduzir esta obra sem autorização prévia. Solicita-se apenas que mencionem a fonte e informem à CEPAL tal reprodução.

Índice

Resumen.....	5
Introdução.....	7
I. Capitalismo tardio e educação retardatária.....	9
A. O Novo Desenvolvimentismo e a Educação Profissional e Técnica (EPT).....	15
B. A nova política educacional e o papel da educação profissional e tecnológica.....	20
II. Breve histórico sobre a educação profissional e técnica.....	25
A. As leis de diretrizes e bases e o marco regulatório da EPT.....	28
B. Autoritarismo, imposição e frustração na educação profissional e técnica.....	29
C. A construção da nova Lei de Diretrizes e Bases e a EPT.....	30
D. Primeiras Mudanças nas Políticas de EPT a partir de 2004.....	31
III. A formação da Rede Nacional de Educação Profissional e Tecnológica.....	35
A. A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.....	35
B. O Serviço Nacional de Aprendizagem (Sistema S).....	39
1. O Sistema Senai/Sesi e a formação na indústria.....	41
2. O sistema Sesc-Senac e a formação no comércio e serviços.....	44
3. O Senar e a formação no campo.....	44
4. O apoio às redes estaduais/municipais de formação profissional.....	45
IV. Pronatec: uma ação estruturante.....	47
A. O papel dos parceiros demandantes e ofertantes do Pronatec.....	49
B. A expansão da oferta de EPT pela Bolsa-Formação.....	51

1.	Cursos de qualificação profissional ou Formação Inicial e Continuada (FIC).....	54
2.	Os cursos técnicos de nível médio	58
C.	Processo de pactuação de vagas e o mapa de demandas de EPT	63
V.	Formação profissional para a população em situação de pobreza ou vulnerabilidade social.....	69
A.	O Pronatec e a Educação de Jovens e Adultos (EJA)	73
VI.	Ensino médio e Pronatec.....	77
A.	Os grandes desafios do ensino médio.....	77
B.	Os desafios do financiamento público da educação no Brasil.....	79
C.	A formação dos professores e Reforma do Ensino Médio.....	84
D.	BNCC e o Novo Currículo para o Ensino Médio.....	87
E.	O Plano Nacional de Educação (PNE) e a Educação Profissional e Tecnológica.....	92
VII.	Desafios da transição da educação para o trabalho.....	95
VIII.	Compartilhamento de experiências na América Latina	101
IX.	Conclusões finais.....	105
	Bibliográficas	108
Tabelas		
Tabela 1	Investimento anual por estudante em 2012– Brasil e OCDE	81
Tabela 2	Indicador de adequação da formação de docentes – IFD	85
Tabela 3	Itinerários formativos CNE.....	86
Gráficos		
Gráfico 1	Evolução da pobreza e extrema pobreza no Brasil entre 1992 e 2015.....	18
Gráfico 2	Pronatec: milhões de matrículas entre 2011 e 2015.....	52
Gráfico 3	Evolução das matrículas nos cursos de qualificação profissional, 2011-2015	55
Gráfico 4	Pronatec: evolução de matrículas nos cursos técnicos.....	59
Gráfico 5	Pronatec: matrículas por faixa etária entre 2011 e 2014.....	70
Gráfico 6	Pronatec: matrículas por sexo entre 2011 e 2014	71
Gráfico 7	Pronatec: matrículas por raça/cor entre 2011 e 2014.....	71
Gráfico 8	Recursos investidos pelo MEC em educação básica e superior, 2003-2015-R\$ bi.....	82
Gráfico 9	Royalties do Pré-Sal para educação, 2013-2025.....	83
Gráfico 10	Evolução orçamento do Ministério da Educação entre 1995 e 2016.....	84
Gráfico 11	Rede universidade do professor-2015.....	85
Figura		
Figura 1	Iniciativas do Pronatec.....	48

Resumen

Um dos eixos estruturantes do período histórico recente no Brasil, durante as presidências de Luis Inácio Lula da Silva (2003-2010) e de Dilma Rousseff (2011-2016), foi um intenso processo de inclusão social, distribuição de renda e construção de um amplo mercado interno de consumo de massas. A nova política educacional foi concebida como dimensão fundamental desse processo e implantada de forma sistêmica, com um conjunto consistente, articulado e complementar de políticas públicas¹.

Nesse cenário, a educação profissional e técnica (EPT) assumiu um papel estratégico. Foi desenhada como uma política de segunda geração, que fortaleceu a inclusão produtiva dos trabalhadores e trabalhadoras beneficiários de programas de transferência de rendas, como o Bolsa Família.

O Brasil se caracterizou por uma formação histórica de um capitalismo tardio e uma educação retardatária, o que significou uma imensa demanda reprimida e grandes desafios para a educação. O Pronatec foi um programa criativo e de grande impacto, que articulou e impulsionou as principais redes ofertantes de EPT e atingiu 9,4 milhões de matrículas, em três níveis: formação inicial e continuada para os trabalhadores sem exigência de escolaridade prévia; educação profissional e técnica para os estudantes que estão cursando ou concluíram o ensino médio e educação profissional tecnológica para os estudantes que estão cursando ou concluíram o ensino superior.

¹ Foram ministros da educação durante esse período, em ordem cronológica, Cristóvam Buarque, Tarso Genro, Fernando Haddad, Aloizio Mercadante, Henrique Paim, Cid Gomes, Luiz Claudio Costa (interino), Renato Janine Ribeiro e Aloizio Mercadante.

A criação e a ampliação da rede de Institutos Tecnológico Federais, a parceria com o Sistema Nacional de Aprendizagem e especialmente o Pronatec, foram políticas estruturantes que permitiram um salto de qualidade na EPT brasileira.

Uma contribuição essencial do legado do Pronatec foi a nova Base Nacional Comum Curricular para o ensino médio, que permite um currículo mais flexível e capaz de dialogar com a diversidade de interesse dos jovens estudantes, tendo a EPT como uma opção mais valorizada e complementar à formação geral humanística e propedêutica, compreendida como um direito de aprendizagem que deve ser assegurado a todos/as.

A financerização da economia e o novo padrão tecnológico estão desencadeando uma desindustrialização precoce, com impactos disruptivos na produção e no mundo de trabalho. Esse intenso processo de inovações tecnológicas na economia globalizada estabelece gigantescos desafios para a EPT, que precisa ser reinventada, podendo contribuir muito por ser uma formação mais flexível e de curta duração, mas que necessita uma formação mais sólida, especialmente em linguagem, matemática, programação e tecnologia da informação.

O resgate dessa experiência é essencial para fortalecer a EPT, construir um novo patamar de articulação da educação regular do ensino médio com a formação profissional e técnica, desenhar novos itinerários formativos, fomentar a educação ao longo da vida e estimular novas possibilidades de cooperação sul sul entre países da América Latina.

Introdução

O período recente da história do Brasil, em especial entre 2003 e 2016, durante os governos de Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff, foi marcado por mudanças profundas que procuraram combinar diversas estratégias: a retomada do crescimento econômico com estabilidade, o combate à pobreza e a inclusão social, a distribuição de renda e redução das desigualdades, a consolidação da democracia, o respeito ao Estado de Direito e as garantias individuais e coletivas, o compromisso com a agenda ambiental e a sustentabilidade e, na política internacional, inserção soberana, com integração regional e mais protagonismo dos países emergentes.

O eixo estruturante e inovador dessa estratégia, que pode ser caracterizada como de um Novo Desenvolvimentismo, foi a política de combate à fome e à pobreza, com forte distribuição de renda e inclusão social para a construção de um amplo mercado de consumo de massas, com o objetivo de mudar o padrão de crescimento e de acumulação do país. Foram concebidas e implementadas políticas sociais e de mercado de trabalho, como o Programa Bolsa Família, que, a partir de 2011, se integra ao Plano Brasil Sem Miséria (que combina a transferência de renda com o acesso aos serviços públicos e os programas de inclusão produtiva rural e urbana), o Programa Brasil Carinhoso, a política de valorização real e sustentada do salário mínimo e as estratégias voltadas à formalização do trabalho e à extensão da proteção social, a política de crédito popular, o apoio à micro e à pequena empresa e à agricultura familiar, entre outras, que promoveram um inédito processo de inclusão social, distribuição de renda, redução de desigualdades sociais e diminuição das disparidades regionais. Todos esses avanços foram impulsionados por um cenário internacional favorável, que começa a se modificar em meados de 2014.

A política educacional teve um papel estratégico na construção do Novo Desenvolvimentismo. Foi concebida para assegurar a sustentabilidade do amplo processo de inclusão social e combate à pobreza e para contribuir à competitividade sistêmica à economia.

Menos conhecidas internacionalmente do que ações como o Programa Bolsa Família, mas igualmente estratégicas e criativas, foram um conjunto de políticas públicas educacionais e de capacitação profissional e técnica implantadas de forma articulada e complementar. Nesse período, a política educacional foi concebida de forma integrada, desde a educação infantil, passando pelo ensino básico, a educação técnica e profissional, o ensino superior e chegando até a pós-graduação. Seus resultados foram um significativo aumento do acesso, da permanência e da qualidade da educação.

Entre os princípios orientadores dessa política educacional se destacam os da educação concebida como um bem público, um direito subjetivo de todo cidadão e uma política pública de responsabilidade do Estado, estratégica e imprescindível para o novo projeto de desenvolvimento da nação. Ao mesmo tempo, se reconhecia a existência de grandes desafios no sistema educacional brasileiro, em razão do caráter retardatário do sistema educacional e à imensa demanda reprimida, especialmente devido à histórica exclusão educacional dos mais pobres. Entre esses desafios se destacavam a questão da qualidade do ensino médio e a necessidade de expandir, qualificar e democratizar a educação técnica e profissional.

O objetivo deste trabalho é analisar a trajetória da política voltada à educação profissional, técnica e tecnológica no Brasil no período assinalado (2003-2016), por meio das seguintes frentes: a criação e ampliação da Rede de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; o acordo de gratuidade com o Sistema Nacional de Aprendizagem (Sistema S), a partir de 2008; e a implantação do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), entre 2011 e 2016, com um total de 9,4 milhões de matrículas. O Pronatec integrou as principais redes ofertantes e mobilizou as mais importantes instituições públicas da federação, no que diz respeito ao encaminhamento das demandas de formação. Além disso, expandiu, descentralizou a oferta no interior do país e democratizou o acesso à educação profissional e tecnológica. Pode ser considerada uma ação estruturante, que mudou o patamar da educação profissional e tecnológica brasileira.

Serão analisadas a educação profissionalizante e o Pronatec, nos dois níveis que os constituem: os cursos de qualificação profissional, ou seja, formação inicial e continuada, que exigem menores condicionalidades em termos de educação formal; os cursos de educação profissional técnica para os estudantes que estão cursando ou que concluíram o ensino médio e o ensino tecnológico, ofertado para os estudantes de nível superior.

Posteriormente, analisaremos as propostas de mudanças curriculares e do marco legal do ensino médio, que estão em curso, em especial sua relação com a educação profissional e técnica. Será discutido também o impacto disruptivo das novas tecnologias no mundo do trabalho e o papel da educação profissional e técnica nesse contexto. E finalmente, serão destacadas algumas possibilidades de compartilhamento de experiências de educação profissional e tecnológica na América Latina.

Antes, porém, de tratar da educação profissional e tecnológica, cabem algumas considerações sobre a educação no Brasil e uma breve apresentação das principais políticas educacionais implementadas durante o período de 2003 a 2016.

I. Capitalismo tardio e educação retardatária

A educação brasileira pode ser considerada retardatária, resultado de um capitalismo tardio, marcado por um longo passado colonial e por quase quatro séculos de escravidão (Cardoso de Mello, 2009). Essa condição não garantiu, ao longo da formação histórica do país, o direito à educação para a ampla maioria da população.

A exclusão social do sistema educacional, além de contribuir para o prolongamento do antigo regime colonial e da própria escravidão, prejudicou nosso desenvolvimento econômico, a qualidade de vida e a inserção de uma parcela significativa da população no mercado de trabalho. Também provocou impactos no próprio exercício da democracia e da cidadania no Brasil republicano, contribuindo para a promoção de uma das sociedades mais desiguais do planeta.

Na educação superior, nossas primeiras faculdades só foram constituídas com a chegada ao Brasil da família real portuguesa, em 1808. Nossa primeira universidade é de 1920, a Universidade do Rio de Janeiro, hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro e, até 1945, havia no país apenas cinco universidades.

Comparando com outras partes do mundo, a Universidade de Bolonha foi criada em 1088; a de Paris, em 1170; a de Cambridge, em 1209; a de Salamanca, em 1218; e a de Coimbra, em 1290. Nos Estados Unidos, Harvard foi fundada em 1636.

No trabalho "Universidade: nove séculos de história", Ricardo Rossato (2005) destaca que na América Latina, no início do século XVI, já estavam em pleno funcionamento universidades no México, Guatemala, Peru, Cuba, Chile e Argentina. Até o final do século XVIII, foram criadas 19 universidades na América Latina e, posteriormente, mais 31 no século XIX. Quase todos os países latino-americanos, com exceção do Brasil, já possuíam uma ou mais universidades no século XIX.

No ensino fundamental, o quadro é ainda mais grave. No primeiro Censo Demográfico de 1872, Recenseamentos da População do Império do Brasil, de uma população de 9,83 milhões de pessoas,

apenas 19% da população “livre” sabiam ler e escrever. Os escravos eram 15,2% da população total e dados como analfabetos (Mariani e outros, 2017). Em 1920, quando foi criada nossa primeira universidade, 75% da população ainda era analfabeta, conforme Rossato (2005). O imenso atraso educacional é uma pesada herança do longo passado colonial e do regime de escravidão do Brasil.

Na educação superior, a herança histórica também é dramática. Conforme série disponível no Ipea data, em 1961, apenas 1,07 % da população com mais de 15 anos tinha cursado pelo menos um ano de ensino superior. No ano 1970 do século passado, apenas 2% tinha cursado pelo menos 1 ano de Ensino Superior. Já nos EUA, o CPS aponta que 55% da população com mais de 25 anos possuía quatro anos completos de High School ou College e 11% possuía quatro ou mais anos de College (equivalente ao nível superior). Em 2003, quando se inicia o governo Lula, persistiam importantes desafios de inclusão, acesso e permanência na escola, especialmente na educação infantil, no ensino médio, na educação profissional e no ensino superior (apenas 10% da população jovem estava cursando ou possuía um diploma universitário).

Portanto, o acesso à educação era um imenso desafio em todos os níveis do sistema educacional, das creches à pós-graduação. A política educacional promoveu iniciativas de promoção inéditas e em larga escala do acesso educacional em todos os níveis. Um importante passo no sentido da democratização da educação superior foi dado com a completa reformulação, em 2009, do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), que passou a ser o grande canal de acesso às vagas das universidades e institutos federais públicos e gratuitos. O Enem permite que por meio de um único exame nacional, o estudante possa disputar qualquer vaga, em qualquer curso, em qualquer universidade pública ou instituto federal do país. Essa modalidade de acesso ao ensino superior já era utilizada há muito mais tempo em outros países, o que evidencia, também nesse aspecto, o atraso existente até então no Brasil em termos de políticas educacionais.

O Enem também passou a exercer papel essencial no acesso ao conjunto de políticas públicas de bolsas de estudos, ofertadas para os estudantes no setor privado. Existem atualmente no país 14,6 milhões de jovens entre 18 e 29 anos, que concluíram o ensino médio e não acessaram o ensino superior, além de cerca de 2,2 milhões de novos concluintes do ensino médio todos os anos, conforme cruzamentos de dados do Censo Escolar e do Censo da Educação Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) . Em 2003 o número total de matrículas na educação superior era de apenas 3,9 milhões e, em 2015 essa cifra havia aumentado a 8,2 milhões (MEC/INEP, s/fc).

Apesar da reformulação do Enem, que passou a ser a principal porta republicana de acesso à educação superior e fator de estímulo ao aumento de vagas no ensino superior, a demanda reprimida nesse âmbito continua se manifestando nos mais de 8 milhões de inscritos anualmente no Enem para disputar as cerca de 1,8 milhão de vagas oferecidas.

O caráter republicano e democrático do Enem se evidencia como um novo caminho de oportunidades, em contraposição aos mecanismos muito mais excludentes que caracterizam os sistemas descentralizados de seleção, como são os vestibulares específicos, em que são cobradas taxas de inscrição elevadas que excluem ou dificultam a participação dos estudantes mais pobres. Some-se a isso a dificuldade ou impossibilidade logística de prestar diferentes exames vestibulares de acesso às universidades públicas, realizados em diferentes cidades e estados da Federação, nas mesmas datas ou em datas próximas, em um país das dimensões do Brasil.

Apesar de fortes resistências, o Enem se consolidou, com amplo apoio da juventude e dos estudantes em geral. Hoje, o Enem é o segundo maior exame de acesso ao ensino superior do mundo.

Outra frente para atender a essa histórica demanda por acesso à educação foi a forte expansão e interiorização do ensino superior. Entre 2003 e 2015 foram criadas 505 novas instituições de ensino superior, sendo 88 públicas e 417 particulares, revela os dados do Censo da Educação Superior do Inep de 2003 e 2015, respectivamente. Neste total se incluem 32 universidades, sendo 18 novas universidades públicas federais, além de 183 novos campi de universidades federais já existentes, de acordo com dados da Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação no SIMEC. Paralelamente, a partir de 2008, são criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFES), acompanhados de uma forte expansão, como se analisará a seguir.

Além disso, como no Brasil 75% das matrículas no ensino superior são ofertadas pelo setor privado, foi instituído, em 2005, o Programa Universidade para Todos (ProUni), uma política de bolsas na educação privada superior, como contrapartida de incentivos fiscais, que até 2017 beneficiou mais de 1,6 milhão de estudantes, conforme revelam dados dos Sisprouni².

Também foi criada, em 2016, a Universidade Aberta do Brasil, uma rede pública de ensino à distância, especialmente orientada para a formação de professores e para o atendimento de estudantes de baixa renda, que teve um crescimento importante de matrículas.

O Ministério da Educação introduziu ainda mudanças importantes no Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (Fies), criado em 1999, mas que até essa reformulação tinha baixo impacto. O programa atua com financiamento subsidiado e bolsas reembolsáveis. Entre 2010 e 2016, foram concedidos 2,3 milhões de financiamentos, pelo novo Fies, sendo que 94% dos bolsistas têm uma renda familiar bruta per capita inferior a 3 salários mínimos e 54% inferior a 1,5 salários-mínimos³.

Outra iniciativa, a Lei de Cotas, nº 12.711, de agosto de 2012, passou a garantir 50% de todas as matrículas nos cursos gratuitos das 59 universidades federais e dos 38 institutos federais de educação, ciência e tecnologia para estudantes originários integralmente de escolas públicas do ensino médio. Essa lei também define acesso preferencial para estudantes de baixa renda, negros e indígenas, historicamente excluídos. Esta foi uma luta muito longa: a tramitação do projeto de lei no parlamento durou mais de 13 anos e enfrentou forte reação de setores conservadores. Mesmo depois de aprovada e em processo de implantação progressiva ao longo de quatro anos, a reação por parte de alguns setores continuou, incluído recursos junto ao Supremo Tribunal Federal (STF), que arguíam a inconstitucionalidade da Lei, como já havia ocorrido com o ProUni. Mas, todos os recursos impetrados nesse sentido foram derrotados e a lei está plenamente vigente. Recentemente, as cotas passaram a ser adotadas também por algumas instituições públicas estaduais, municipais e confessionais.

Além da ampliação e democratização do acesso ao ensino superior, também se tentou avançar na melhoria e garantia da sua qualidade. Com esse objetivo, o Sistema Nacional de

² Ver Sisprouni 2018 Prouni 2005-2º/2018. Disponível em http://prouniportal.mec.gov.br/images/pdf/Representacoes_graficas/bolsas_ofertadas_ano.pdf. Acesso em 30/03/2019.

³ Conforme dados apresentados na Prestação de contas ordinárias anual relatório de gestão do exercício de 2016, da secretaria de educação superior do Fies, Exercício 2016, página 35. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=66631-relatorio-gesta-Fies-exercicio-2016-pdf&category_slug=junho-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em 16/04/2019.

Avaliação da Educação Superior (Sinaes) foi constituído como fonte de informações para a avaliação da qualidade e desempenho de cada curso e instituição, passando a regular o acesso dessas instituições aos programas de apoio do Governo Federal, incluindo as autorizações para abertura e continuidade de cursos. Por meio desse sistema, é analisado um conjunto de indicadores, como corpo docente, infraestrutura e projeto pedagógico. O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), aplicado aos concluintes, foi um dos indicadores relevantes para a avaliação da qualidade do ensino superior. Esse exame é realizado todos os anos, de forma segmentada por áreas do conhecimento. Cada área tem sua avaliação com periodicidade máxima trienal.

Os cursos e instituições avaliados pelo Enade, recebem, ao final, conceitos de 1 a 5. Só podem acessar os programas de bolsa de estudos, como ProUni e Fies, as instituições que recebem conceito igual ou superior a 3. As que recebem conceitos mais baixos, 1 ou 2, são excluídas dos programas do MEC. E ainda, se melhorarem o desempenho na segunda avaliação, podem abrir novos vestibulares condicionados a um Termo de Ajuste Pedagógico com o Ministério da Educação, com metas e prazos a serem cumpridos. Se repetem a nota ou pioram o desempenho, ou não cumprem o Termo de Ajuste Pedagógico, não podem mais abrir os vestibulares e podem ser descredenciadas e fechadas, como ocorreu com vários cursos e instituições nos últimos anos.

O MEC possui um papel essencial na regulação, fiscalização e indução do sistema privado e público em direção à qualidade. Porém, sua estrutura operacional é limitada, em especial frente à forte expansão do ensino superior dos últimos anos. Em função dessas limitações, e com o objetivo de melhorar o processo de regulação e supervisão, em 2102 foi proposto um projeto de lei pelo MEC (PL nº 4.372/2011) para a criação do Instituto Nacional de Supervisão e Avaliação da Educação Superior (Insaes), concebido como uma autarquia que seria formada por servidores públicos concursados e especializados. Essa proposta, porém, não foi aprovada, devido às pressões contrárias de empresários da educação superior e de setores do parlamento.

Esse conjunto de políticas públicas patrocinou uma grande expansão do ensino superior, com um crescimento das matrículas, como já mencionamos, de 3,9 milhões em 2003, para mais de 8,2 milhões em 2015, um aumento de 141%, (MEC/INEP, s/fc). Os fatores determinantes dessa forte expansão foram essa combinação de políticas públicas educacionais, como: a expansão da rede pública federal, o ProUni e o Fies. No entanto, apesar de todo esse esforço, persistem importantes desigualdades, e a renda familiar continua sendo a maior restrição de acesso à educação superior no Brasil. Segundo os dados da Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar (PNAD) de 2014, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), enquanto 37,3% da população do quintil superior da renda tem diploma de graduação, apenas 1,6% do quintil inferior na distribuição da renda está nesta mesma condição. Uma década antes, no início do período analisado (2004), essa porcentagem era quatro vezes inferior (apenas 0,4%)⁴. Outra evidência dessas desigualdades e, ao mesmo tempo, da ampliação das oportunidades para os setores mais pobres da população no período recente, é o fato de que, em 2015, 35% dos concluintes que fizeram o Enade eram os primeiros de suas famílias que conquistaram um diploma de curso superior, o que representa uma

⁴ Ver IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística), Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Síntese de Indicadores 2014. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94935.pdf>. Acesso em 16/04/2019.

importante mudança intergeracional nessas famílias, conforme apontam dados do Inep sobre os resultados do referido exame naquele ano⁵.

A pós-graduação também teve uma forte expansão e interiorização, passando de 112 mil matrículas em 2003 para 232 mil em 2014, um crescimento de 107%⁶. Em 2003, entre os professores das universidades federais, 32,4% eram mestres e 50,8% eram doutores. Em 2015, os mestres correspondiam a 21,7% e os doutores a 74,1%, apontam dados do Censo da Educação Superior do Inep dos respectivos anos. Além disso, desde 2012, o acesso à carreira se dá apenas para quem já tem o título de doutorado.

O esforço de expansão da educação superior e da pós-graduação foi acompanhado por uma nova política para a ciência, a tecnologia e a inovação. Foram definidos objetivos estratégicos no Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação 2007-2010. Em 2011, esses objetivos foram redefinidos em uma nova Estratégica Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o período 2012-2015⁷. Essa estratégia foi novamente atualizada em 2016, definindo algumas diretrizes prioritárias como:

- Fortalecimento da indústria de tecnologia digital e de segurança cibernética crítica para a competitividade produtiva, a valorização da capacidade de expressão e opinião e a segurança nacional;
- Manutenção da liderança mundial brasileira na produção agrícola, com consistente base tecnológica, garantindo segurança alimentar e nutricional ao país e a incorporação de tecnologia e de valor agregado à exportação de alimentos;
- Conquista de avanços tecnológicos no desenvolvimento de fontes renováveis de energia, conservação e otimização do uso e distribuição de energia limpa;
- Melhoria significativa do nível de prevenção e controle das principais doenças transmissíveis e não transmissíveis;
- Adoção de um vigoroso programa de conhecimento e de uso sustentável dos recursos naturais e da biodiversidade;
- Ênfase nos estudos na área de ciências humanas, sociais e sociais aplicadas (CHSSA) que visem a superação da pobreza e redução das desigualdades sociais e regionais por meio da inovação em tecnologia assistida;
- Massificação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC);
- Desenvolvimento de tecnologias urbanas e habitacionais e de tecnologias para agricultura familiar;
- Formação de contingente de cientistas e de equipes de pesquisa de nível internacional, elevando o impacto da ciência produzida no Brasil em áreas de fronteira como tecnologias da informação e das comunicações (TIC), engenharias, matemática, química, biologia, materiais e espaço; e

⁵ Ver Ministério da Educação. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/32911-enade-tera-mudancas-para-aprimorar-avaliacao-de-escolas-e-melhorar-metodologia-de-provas>. Acesso em 16/04/2019.

⁶ Ver Capes – Sistema GEOCAPES. Acesso em 23/08/2015. <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>.

⁷ Biblioteca Digital do Ministério do Planejamento: <http://bibspi.planejamento.gov.br/handle/iditem/384>. Acesso em 15/04/2019.

- Aumento global da competitividade da indústria do país, mediante a diversificação produtiva, o desenvolvimento de setores intensivos em tecnologia e conhecimento, o incremento da produtividade do trabalho e a expansão espacial e geográfica da indústria nacional de alta tecnologia e o correspondente aumento de participação nas exportações mundiais.

A estratégia também inclui o aumento substancial de investimentos em infraestrutura científica, de pesquisa e inovação, com a expansão correspondente do sistema universitário, a modernização de institutos de pesquisa e laboratórios inclusive de grande porte — e a ampliação de escolas e programas de ensino técnico, assim como a criação de modalidades de apoio à pesquisa com duração de até dez anos para projetos de natureza estratégica que constituam prioridades do Estado brasileiro na área de CT&I.

A estratégia definida em 2011 constituiu um novo Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovações e priorizou grandes projetos científicos⁸. Entretanto, em razão de uma cultura empresarial e acadêmica pouco focada em inovações, o país avançou muito na produção de ciência e tecnologia, mas bem menos em sua capacidade de inovação, com baixo número de patentes registradas, apesar de um conjunto de incentivos e financiamentos especiais. O governo lançou alguns programas para fomentar a inovação, como a Lei nº 11.196/2005, que concedeu incentivos fiscais às empresas que realizam pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica e aproximou as universidades e institutos de pesquisa do setor produtivo, e o Programa Brasil Maior, lançado em 2011, que criou novos incentivos nas compras públicas associadas às inovações e à geração de empregos no país. Além dessas, foram implementadas outras medidas, como o Plano Inova Empresa (2013), para o fomento às inovações e substituição de importações, com agregação de conteúdo local associados a incentivos fiscais⁹. Os bancos públicos, a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e o BNDES definiram novas linhas de financiamento para apoiar empresas inovadoras de base tecnológica, fortalecidos pela originalidade da atuação da Embrapii¹⁰.

Um dos esforços importantes para avançar em direção à internacionalização das universidades e a sociedade do conhecimento e as novas tecnologias foi a criação do programa Ciência sem Fronteiras, que ofertou, entre 2011 e 2015, mais de 100 mil bolsas de estudos para brasileiros em graduação, doutorado, pós-doutorado e pesquisadores sêniores nas melhores universidades e centros de pesquisas do mundo. O setor privado se comprometeu a contribuir com 25% do financiamento do programa, mas esse acordo não foi cumprido integralmente. O Ciência sem Fronteiras focalizou-se em áreas estratégicas, como ciências básicas, engenharias, TI, nanotecnologia, automação e robótica, biologia e biotecnologia, saúde e medicina, com o objetivo de contribuir para o enfrentamento dos grandes desafios do país frente a novos paradigmas

⁸ Entre eles o acelerador de partículas Luz Síncrotron de nova geração; o reator atômico multipropósito, para uso nos exames diagnósticos de saúde; a construção de um satélite geoestacionário para comunicações estratégicas e iluminação de áreas remotas da Amazônia, lançado com êxito em 2017; um programa de supercomputador; fomento à nanotecnologia e tecnologia da informação; fortalecimento da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e da biotecnologia, entre outros projetos estruturantes. É preciso destacar a criação da Embrapii- Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial, que se propõem a ser a Embrapa da inovação industrial, desenvolvendo novas formas de parceria entre as empresas industriais e instituições de pesquisas para o fomento de inovações e patentes.

⁹ Esta iniciativa incluiu a modernização do marco legal para o reconhecimento de patentes.

¹⁰ É preciso destacar a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), que se propõe a ser a Embrapa da inovação industrial, desenvolvendo novas formas de parceria entre as empresas industriais e instituições de pesquisas para o fomento de inovações e patentes.

tecnológicos. Esse choque de internacionalização propiciado pela Ciência Sem Fronteiras gerou, também, uma grande demanda para o aprendizado de idiomas pelos jovens estudantes. Para responder a essa nova demanda foi implantado o programa Idioma Sem Fronteiras, com o objetivo de facilitar o aprendizado de idiomas tanto por meio do ensino presencial quanto à distância.

Também aumentou muito, entre 2003 e 2015, o número de artigos publicados por brasileiros em periódicos científicos indexados (de 15.840 artigos científicos para 48.303)¹¹, e de grupos de pesquisa (de 21.024, em 2006, abrigando 90.320 pesquisadores para a 37.460 grupos, com 199.566 pesquisadores em 2015). Nesta trajetória, o Brasil alcançou o 12º lugar em produção científica, em nível mundial, quando avaliado por publicações especializadas e indexadas¹². Entre 2010 e 2014, o crescimento médio dos países nestas publicações científicas foi de 51%, enquanto que o Brasil teve um crescimento de 134% no mesmo período¹³.

É nesse contexto de avanço geral da educação, ciência e tecnologia que ocorre o fortalecimento da educação profissionalizante, técnica e tecnológica como política pública complementar e articulada a todo esse esforço nacional, procurando, por um lado, dar sustentabilidade ao processo de combate à pobreza e melhoria na distribuição de renda e, por outro, visando impulsionar a educação, a ciência, tecnologia e a inovação como fator estratégico de um novo padrão de desenvolvimento. Um dos grandes desafios da Educação Profissional e Técnica (EPT) é a sua necessária articulação com o progresso tecnológico e o fomento à inovação.

A. O Novo Desenvolvimentismo e a Educação Profissional e Técnica (EPT)

É importante avaliar os cenários macroeconômicos que ancoraram as experiências de formulação e implementação das políticas relacionadas à Educação Técnica e Profissional (EPT) no referido período de análise. A vitória eleitoral do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, em 2002, gerou grandes expectativas, em um contexto de muitos desafios e limitações, e o novo governo procurou combinar dois eixos estruturantes nas políticas públicas.

Na economia, destacou-se a manutenção da estabilidade monetária, um valor social e político importante em um país com um longo passado de hiperinflação. Porém, o contexto do início do governo era de severas restrições macroeconômicas, decorrentes da crise cambial e da fragilidade das finanças públicas, além das limitações impostas pelos empréstimos e acordos assinados com o Fundo Monetário Internacional (FMI), em 1998, 2001 e 2002.

No início do governo Lula, foi desenhada uma política de transição, com austeridade fiscal e ênfase no esforço de comércio exterior, que incluía o reforço das relações diplomáticas e do comércio Sul-Sul, favorecido pelo ciclo favorável dos preços das commodities no mercado internacional. A realização de saldos comerciais elevados, com acúmulo inédito de reservas cambiais, permitiu quitar integralmente o empréstimo com o FMI em 2005. O cenário internacional favorável e a nova política externa e de comércio exterior contribuíram para a superação da grave crise no balanço

¹¹ Ver WoS (Web of Science) em 19/04/2016. Elaboração: Capes 2016.

¹² Ver InCites, Thomson Reuters. Acesso: 31/04/2015.

¹³ Ver InCites, Thomson Reuters. Acesso: 31/04/2015. Elaboração CAPES/2016.

de pagamentos, assegurando maior liberdade para a política econômica. Durante todos o período subsequente, o país passou a ter uma poderosa âncora cambial para a estabilidade macroeconômica.

O importante esforço fiscal, associado à retomada moderada do crescimento econômico, permitiu a redução da dívida pública em relação ao PIB¹⁴, abrindo espaço para uma queda progressiva e sustentável da taxa básica de juros, melhorando as condições do crédito na economia. Esse novo contexto, com a retomada do crescimento econômico, assegurou a melhora no emprego, nos salários e na renda da população.

Por outro lado, desde o início do governo, houve uma ruptura com a agenda neoliberal tardia do governo anterior, inspirada no Consenso de Washington. O novo governo começou progressivamente a implantar uma estratégia que poderia ser caracterizada como um “Novo Desenvolvimentismo”, que buscava combinar a retomada do crescimento econômico com a estabilidade, tendo como diretriz fundamental criar um amplo mercado de consumo de massas aliado à redução da desigualdade social, ao combate à pobreza e à ampla inclusão social. O Estado passou a ter mais protagonismo, não apenas por meio das políticas sociais, mas também da implantação de grandes projetos de investimentos públicos, reunido no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) (Mercadante, 2006, 2010 y 2013).

No âmbito da política externa buscou-se promover a inserção soberana do Brasil, o fomento das relações Sul-Sul, o aprofundamento da integração regional por meio do Mercosul, da Unasul e da Celac e a consolidação da articulação com parceiros estratégicos com os BRIC'S. O Brasil passou a ter uma importante liderança regional e grande protagonismo no cenário internacional¹⁵. Também foram ampliadas as parcerias no campo dos investimentos, educação ciência e tecnologia e fortalecida a integração regional e a presença dos países emergentes nos grandes fóruns multilaterais.

A construção de um amplo mercado interno de consumo de massas teve vários vetores. Um dos mais estratégicos foi o programa Bolsa Família (PBF), concebido para assegurar a complementação de renda e contribuir para a segurança alimentar das famílias em situação de pobreza e extrema pobreza. Foram estabelecidas duas condicionalidades para o PBF: o acesso e permanência das crianças na escola e o acesso à saúde, especialmente de gestantes e crianças¹⁶.

Na educação, o PBF exige a matrícula e o controle da frequência escolar de 85% para todas as crianças entre 6 e 14 anos das famílias beneficiadas pelo programa. O controle da frequência é efetivo, as famílias que não cumprirem são advertidas e podem ser excluídas do programa. Esta condicionalidade contribuiu decisivamente para melhorar a cobertura escolar e o nível de escolaridade dos mais pobres. Nesse período praticamente se universaliza o ensino

¹⁴ A dívida pública líquida, que era 59,85% do PIB em dez/2002, caiu para 30,5% em dez/2013, e voltou a crescer para 35,64% em 2015. Disponível em SGS/BCB – Série 4513 - Dívida Líquida do Setor Público (% PIB) - Total - Setor público consolidado. Disponível em <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/consultarvalores/consultarValoresSeries.do?method=getPagina>. Acesso em 16/04/2019.

¹⁵ Nos oito anos do governo anterior (1995-2002), havia sido estabelecido um longo período de âncora cambial e o país apresentou um déficit comercial de U\$ 8,6 bilhões, com uma participação de 0,9% no comércio mundial. Nos governos Lula e Dilma, foram acumulados superávits de U\$ 350 bilhões, a participação no comércio internacional cresceu para 1,46% e foram acumulados mais de U\$ 375 bilhões de reservas cambiais (Mercadante e Zero, 2018).

¹⁶ Em 2003, 25% da população se encontrava em situação de pobreza. A taxa de pobreza entre os menores de 5 anos era de 38%, enquanto entre os maiores de 65 anos era de 0,6%. E apenas 3,8% dos extremamente pobres haviam concluído o ensino médio (Campello, 2017).

fundamental, que atingiu 98,2% de cobertura em 2015, conforme o Censo Escolar de 2015 do Inep. As crianças, adolescentes e jovens pertencentes às famílias participantes do PBF, que carregam uma importante defasagem na formação, passaram a ter uma maior presença no ambiente escolar e mais estímulos para o progresso na vida educacional. Como vamos demonstrar mais adiante, a Educação Profissional e Técnica (EPT) foi uma política pública de segunda geração, complementar ao PBF, uma porta de saída, que fortaleceu o eixo de inclusão produtiva e inserção no mercado formal de trabalho das cerca de 17 milhões de famílias beneficiadas pelo programa.

Paralelamente, foi aprovada uma nova legislação voltada à recuperação do poder de compra do salário mínimo. Como resultado dessa política, o salário mínimo experimentou um aumento real de 76% entre jan./2003, quando atingiu o valor nominal de R\$ 724,00¹⁷. A reforma agrária e o apoio à agricultura familiar avançaram, com a criação de um ministério específico, o Ministério do Desenvolvimento Agrário, e com a implantação de uma política de assentamentos, compras públicas (o Programa de Aquisição de Alimentos) e oferta de crédito subsidiado. A educação profissional e a assistência técnica tornaram-se instrumentos importantes e complementares ao esforço de viabilização econômica dos assentados da reforma agrária e das cooperativas agrícolas de pequenos produtores familiares.

Foi instituída uma política de crédito consignado para assalariados e a bancarização da população de baixa renda, além de um programa de microcrédito produtivo orientado, dentro de uma política de fortalecimento do cooperativismo e da economia solidária. O amparo legal ao Microempreendedor Individual, criado pela Lei Complementar nº 128, de 2008, com vigência a partir de 1º de julho de 2009, permitiu a formalização de, aproximadamente, 8,2 milhões de milhões de empresas até abril 2019¹⁸, assegurando acesso à Previdência Social e ao crédito. Esse processo de formalização dos microempreendedores e de implementação de uma política de fomento à economia solidária e microcrédito produtivo também será complementada e fortalecida pela educação profissional e técnica. Importante ressaltar que com a desaceleração econômica e posteriormente a recessão, acompanhada de uma política monetária que manteve altas taxas de juros, produziu-se uma alta taxa de inadimplência de empresas e famílias, dificultando a retomada dos investimentos, o consumo das famílias e o crescimento econômico.

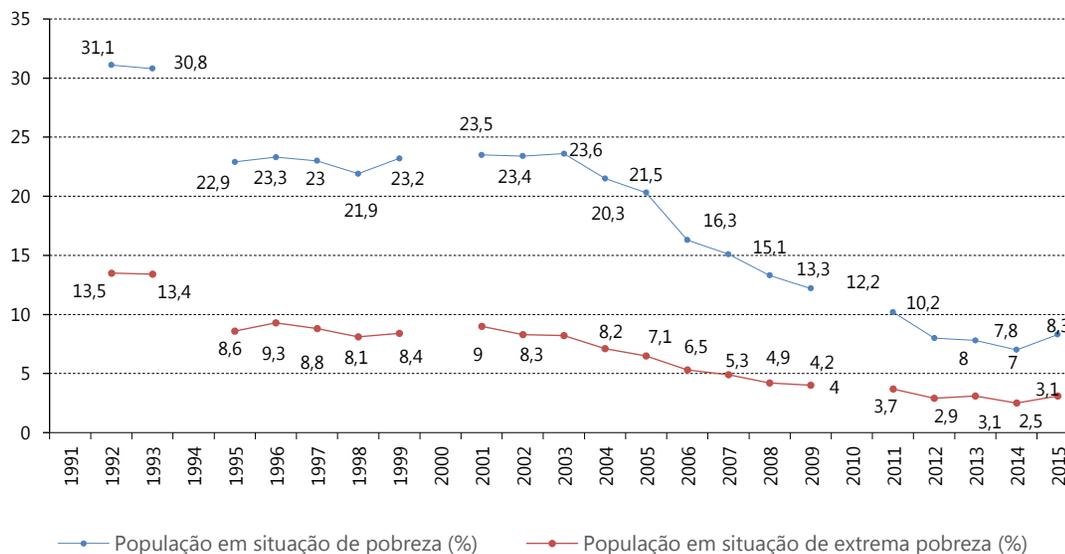
Outra política importante, o programa Minha Casa, Minha Vida, lançado em 2009, construiu e entregou 2,6 milhões de casas populares para assalariados de baixa renda até 2016, e pretendia atingir 4,6 milhões de casas até final de 2018¹⁹, conforme dados. Este programa e o Bolsa Família contribuíram para promover o empoderamento das mulheres, que são as titulares tanto da transferência monetária do PBF quanto da propriedade da casa própria. Esse empoderamento, com garantia de moradia própria e melhoria na renda familiar, também contribuiu decisivamente para que essas mulheres retomassem os estudos, com grande interesse e participação na educação profissional e técnica.

¹⁷ Ver Portal Brasil. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2013/12/valor-do-salario-minimo-vai-para-r-724-em-2014>. Acesso em 16/04/2019.

¹⁸ Ver Portal do Empreendedor. Estatísticas. Disponível em <http://www.portaldoempreendedor.gov.br/>. Acesso em 16/04/2019.

¹⁹ Ver Portal Brasil. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/noticias/infraestrutura/2016/03/minha-casa-minha-vida-chega-a-3a-fase-com-2-milhoes-de-novas-moradias-ate-2018>. Acesso em 15/04/2019.

Gráfico 1
Evolução da pobreza e extrema pobreza no Brasil entre 1992 e 2015



Fonte: PNAD – IBGE.

Um dos resultados importantes de todo esse processo, especialmente do Bolsa Família, foi a saída do Brasil do Mapa da Fome em 2014. O Mapa da Fome é elaborado pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO-ONU), e o país é reconhecido quando reduz em mais da metade a população em situação de subalimentação. Entre 2003 e 2014, o Brasil reduziu em 82% a população exposta à fome. De acordo com a linha de pobreza do Plano Brasil sem Miséria, a extrema pobreza, que correspondia a 8,2% da população em 2003, caiu para 3,1%, em 2015, praticamente alcançando com 16 anos de antecedência a meta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que é de 3% para 2030 (Campello, 2017)²⁰.

A distribuição de renda melhorou significativamente com esse conjunto articulado de políticas públicas. O índice de coeficiente de Gini, uma das medidas mais reconhecidas internacionalmente na distribuição de renda, caiu de 0,596 em 2001, para 0,518 em 2014²¹, uma melhora significativa em um país historicamente caracterizado por um elevado grau de concentração de renda.

Outro indicador que reflete os avanços sociais do período é o Índice de Desenvolvimento Humano por Município (IDHM): em 1991 4.777 municípios brasileiros (85,8% do total) estavam classificados como de IDHM muito baixo, e nenhum município como de IDHM alto ou muito alto. Em 2010, apenas 32 municípios tinham IDHM muito baixo, 1.889 municípios (33,9% do total) tinham

²⁰ A análise do índice de pobreza multidimensional, definida pelo Banco Mundial, que considera a privação em três ou mais indicadores (entre os seguintes: frequência escolar, escolaridade, saneamento, água segura, eletricidade, moradia e existência de bens de consumo como geladeira, telefone e fogão) demonstra uma evolução ainda mais expressiva: a queda é de 9% da pobreza crônica multidimensional, em 2002, para 1%, em 2015 (Campello, 2017).

²¹ Este índice varia estatisticamente entre 1 e 0 e quanto mais próximo de 1 pior a distribuição. Ver Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Disponível em <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=37818&module=M>. Acesso em 16/04/2019.

IDHM classificado como alto e 44 municípios com IDHM muito alto²². É importante assinalar que 71% do importante avanço no IDHM ocorrido no período deve-se à melhoria dos indicadores educacionais, e que isso ocorre sobretudo a partir de 2003.

Um segundo movimento estratégico foi o de suspender a política de privatizações. O governo fortaleceu os bancos e empresas públicas, que passaram a atuar como indutores do investimento e impulsionaram a retomada do crescimento. Os bancos públicos recuperaram a capacidade operacional, ampliando o crédito direcionado e subsidiado. Uma nova política industrial foi implementada e coordenada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), cujo lucro passou de R\$ 550 milhões, em 2002, para R\$ 8,2 bilhões, em 2013²³. O Banco do Brasil ampliou sua participação no mercado financeiro, cumprindo um papel fundamental em relação ao crédito agrícola e ao crédito para a agricultura familiar, o que contribuiu para assegurar safras recordes²⁴.

A descoberta das grandes reservas estratégicas de petróleo na plataforma submarina, o chamado pré-sal, impulsionou os investimentos e um ciclo de inovações tecnológicas no setor de gás e petróleo. A produção de petróleo de aproximadamente 1,5 milhão de barris/dia, em 2002, salta para 2,6 milhões de barris/dia, em 2016, conforme os dados da Agência Nacional de Petróleo-ANP. Esta evolução será importante para o novo padrão de financiamento da educação, porque em 2013, como será analisado posteriormente, foi aprovada uma nova legislação vinculando os royalties do petróleo e uma parcela do Fundo Social do Pré-Sal para o financiamento da educação pública.

Ainda no setor de energia, foram construídas grandes hidroelétricas e ampliadas usinas térmicas a gás, complementando uma matriz nacional predominantemente hídrica. A rede de transmissão foi ampliada, garantindo uma maior integração do sistema de distribuição de energia no país. Em 2003, era muito reduzida a capacidade instalada das energias renováveis. Em 2017, a participação das eólicas no total de energia elétrica gerada chegou a 7,2% e da biomassa a 8,4%, conforme o Anuário Estatístico de Energia, produzido pela EPE²⁵. Em 2015, o Brasil foi o 4º país do mundo entre os que mais agregaram capacidade eólica ao parque gerador²⁶.

Não é objetivo deste texto fazer uma análise mais detalhada deste conjunto de políticas públicas. Seu foco é a análise de como a educação profissional e técnica tornou-se uma política pública estratégica dentro da perspectiva de inclusão produtiva da população beneficiada pelo PBF e outras políticas sociais de combate à pobreza, assim como um fator indispensável para aumentar a competitividade da economia e dar mais oportunidades de acesso ao mercado de trabalho e à renda para os trabalhadores.

Em particular, será feita uma análise aprofundada do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), abarcando a concepção que esteve na base da estruturação do

²² Ver Atlas do Desenvolvimento Humano 2013 (PNUD, IPEA e Fundação João Pinheiro). Disponível em <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>. Acesso em 16/04/2019.

²³ Ver BNDES. Disponível em <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/relacoes-com-investidores/informacoes-gerenciais/series-historicas> Acesso em 16/04/2019.

²⁴ Os resultados do Banco do Brasil passaram de R\$ 2 bilhões em 2002 para R\$ 15,8 bilhões em 2013. Fonte: Portal G1. Disponível em <http://g1.globo.com/economia/noticia/2014/02/lucro-somado-de-4-bancos-brasileiros-e-maior-que-o-pib-de-83-paises.html>. Acesso em 17/04/2019.

²⁵ Ver EPE – Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2018 – Tabela 2.3. Disponível em <http://epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/anuario-estatistico-de-energia-eletrica> Acesso em 16/04/2019.

²⁶ Ver Portal Brasil. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/noticias/infraestrutura/2016/01/brasil-e-um-dos-principais-geradores-de-energia-eolica-do-mundo>. Acesso em 16/04/2019.

Programa, sua gestão e implementação, seus limites e resultados. Isso inclui a participação da rede dos institutos federais de educação profissional e tecnológica, da rede do sistema nacional de aprendizagem, das redes estaduais e municipais e das instituições privadas de ensino técnico e profissionalizante. Também se analisará o processo de inclusão educacional e o perfil de idade, renda, étnico-racial e de gênero dos participantes, considerando temas como desempenho, frequência, evasão/conclusão e inserção no mercado de trabalho dos concluintes.

Finalmente, este texto tem o objetivo de estimular o intercâmbio de experiências e o fomento da educação profissional e tecnológica no contexto latino-americano, a partir da reflexão sobre a experiência recente do Brasil.

B. A nova política educacional e o papel da educação profissional e tecnológica

A nova política educacional, implementada entre 2003 e 2015, promoveu, entre uma série de outras modificações relevantes, o aumento da jornada escolar na educação básica²⁷. A idade de início da escolarização obrigatória no ensino fundamental foi reduzida de 7 para 6 anos de idade, com a aprovação da Lei nº11.274, em 2006. A educação infantil passou posteriormente (por determinação da Lei nº 12.796, aprovada em 2013) a ser obrigatória, a partir de 2016, para todas as crianças e adolescentes entre 4 anos e 17 anos de idade. Como resultado, a porcentagem de crianças na faixa etária de 4 e 5 anos matriculadas na educação infantil elevou-se de 71,9% para 91,5% entre 2004 e 2016. Já a frequência escolar nas creches, para as crianças de 0 a 3 anos, que era de apenas 19,2% em 2004, alcançou 31,9% em 2016, conforme dados da PNAD/IBGE²⁸.

O grande desafio da oferta de creches permaneceu concentrado na periferia das cidades e nas áreas mais remotas do país. Um dos estímulos adicionais para superação da extrema pobreza na primeira infância foi o programa Brasil Carinhoso, lançado em 2012, que estabeleceu uma renda mínima per capita adicional para as famílias que tinham crianças entre 0 e 6 anos, mesmo quando beneficiárias do Bolsa Família. Além disso, ampliou-se, por meio desse programa, o valor da merenda escolar transferido às administrações municipais, responsáveis pela educação infantil, no caso em que mais de 50% das crianças matriculadas nas creches e pré-escola fossem oriundas de famílias beneficiárias do Bolsa Família. O impacto desse conjunto de iniciativas foi muito importante: o número de crianças com até 48 meses de idade participantes do Bolsa Família matriculadas na educação infantil ampliou-se de 492 mil para 636,7 mil, entre 2011 e 2014, o que equivale a um crescimento de 29%²⁹. Paralelamente, o MEC implementou um forte programa de construção de creches com alto padrão arquitetônico e pedagógico em apoio aos municípios. A desigualdade social com origem nas famílias deve começar a ser superada na educação infantil, que é essencial para melhorar o desempenho no processo de alfabetização, especialmente das crianças pertencentes às famílias com pais não-letRADOS.

²⁷ A educação básica no Brasil inclui os 3 anos de educação infantil, os 9 anos do ensino fundamental e os 3 anos do ensino médio.

²⁸ Ver PNAD IBGE (2004-2015) e PNAD Contínua (2016) – Elaboração INEP. Acesso em 16/04/2019.

²⁹ Ver Prestação de Contas Ordinárias Anual – Relatório de Gestão 2014 – Ministério do Desenvolvimento Socia. Disponível em http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/bolsa_familia/senarc/RelatorioGestao2014.pdf. Acesso em 17/04/2019.

O Ministério da Educação (MEC), em 2012, instituiu uma avaliação específica e universal para a alfabetização na idade certa (definida até 8 anos de idade), a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA). A avaliação realizada em 2014, demonstrou que 65,17% das crianças ainda têm um desempenho insuficiente em leitura, 34,4% em escrita e 57,1% em matemática³⁰. O desempenho insuficiente, como era esperado, está concentrado nas regiões mais pobres do país e na periferia de grandes cidades. No mesmo ano, o MEC lançou também o Pacto pela Alfabetização na Idade Certa (até 8 anos), que incluía uma bolsa formação para aproximadamente 300 mil professoras e professores alfabetizadores, com um programa de formação continuada, e, mais tarde, com material pedagógico estruturado para professores e crianças, destinados às redes interessadas.

No ensino fundamental, a frequência escolar entre 6 e 14 anos, como já assinalado, está próxima da universalização, atingindo 98,2% em 2015. Na população total há uma importante evolução, pois, em 2002, apenas 36,9% da população tinha concluído o ensino fundamental; em 2015, essa cifra elevou-se para 54,4%. A mais expressiva evolução foi observada entre os 5% mais pobres, entre os quais passou-se de 6,8% concluintes, em 2002, para 30,3%, em 2015 (Campello, 2017).

As maiores dificuldades na educação básica ainda estão no ensino médio, uma rede essencialmente de responsabilidades dos Estados, que respondem diretamente por 84,8% do total dos estudantes matriculados nesta etapa (MEC/INEP, s/fb).

As matrículas no ensino médio entre os jovens de 15 e 17 anos aumentaram de 42%, em 2002, para 61,02%, em 2014 (MEC/INEP, s/fb). Nesta faixa etária, o percentual dos que frequentavam a escola em 2014 era de 84,6%, revelando um nível ainda elevado de estudantes com defasagem idade-série. Mesmo assim, as matrículas cresceram 120% em vinte anos (de 1994 a 2014). Aqui também, no período recente, o Programa Bolsa Família e a melhora na distribuição de renda contribuíram decisivamente para o acesso, permanência e melhoria do fluxo escolar. Ocorreu um importante aumento na taxa de frequência líquida (Shwartzman, 2016). Mais expressiva é a evolução desse indicador entre os jovens, desta idade pertencentes às famílias que estão entre os 20% mais pobres da população: de apenas 31,6%, passou-se para 60,2%, entre 2002 e 2015 (Campello, 2017).

O ensino médio possui 28,3 mil escolas e concentra 8,1 milhões de estudantes matriculados no ensino regular (MEC/INEP, s/fb). No entanto, 1,6 milhão de jovens na faixa etária de 15 a 17 anos permanecem fora do sistema escolar, por inúmeras razões, tais como: abandono em função das deficiências na formação anterior; elevada defasagem idade-série e repetência; ingresso antecipado no mercado de trabalho; gravidez precoce; drogas e marginalidade; deficiências de acolhimento e acompanhamento das próprias escolas.

Em 2015, foi lançado um programa envolvendo o Ministério da Educação, Ministério da Saúde e Ministério do Desenvolvimento Social, que deveriam trabalhar em parceria com suas respectivas Secretarias nos Estados e Municípios e as direções das escolas, para realizar a busca ativa desses estudantes que permanecem fora da escola. O instrumento seria o de visitas domésticas, no último endereço disponível no Censo Escolar, pelas equipes de saúde da família, assistência social e de antigos professores, buscando o retorno à escola³¹. Por outro lado, a

³⁰ Ver INEP. É considerado insuficiente em Leitura na Escala de proficiência SAEB, que varia de 1 a 4, os níveis 1-2 de desempenho. A mesma escala é aplicada em Matemática. Já a escala de proficiência escrita, considera insuficientes os conceitos 1, 2 e 3. Os dados e conceitos estão disponíveis na apresentação de resultados da ANA 2016: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2017-pdf/75181-resultados-ana-2016-pdf/file>. Acesso em 16/04/2019.

³¹ Esse programa foi descontinuado em 2016, após o afastamento da presidenta Dilma.

Educação de Jovens e Adultos (EJA) associada à educação profissional, passaria cumprir papel fundamental no enfrentamento desse desafio, como será discutido mais adiante.

No que se refere à evolução da qualidade da educação, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) foi implantado em 1990. Porém, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), principal instrumento do Saeb, elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), autarquia vinculada ao Ministério da Educação, foi instituído apenas em 2007. Para cada etapa de ensino (anos iniciais, anos finais do ensino fundamental e ensino médio), há uma avaliação de proficiência na aprendizagem com a realização de um exame para língua portuguesa e matemática. Além da proficiência, é considerado também o fluxo de matrículas, a repetência e o abandono escolar. Estes dois indicadores que formam o Ideb são comparados com a meta esperada a cada dois anos e servem para o diagnóstico pedagógico de cada escola de todas as unidades da federação. A evolução dos anos iniciais do ciclo escolar, feita pelo Ideb desde sua criação, em 2007, está acima da meta esperada. Porém, situa-se um pouco abaixo da meta nos anos finais, com uma deficiência importante no ensino médio, que concentra os maiores desafios de melhoria da qualidade na educação básica.

Quando se analisa o fluxo dos concluintes do ensino médio, apenas 16,8% avançam para o ensino superior e 83,2%, não. Isto pode ser observado também quando se analisa os jovens na faixa etária de 18 a 24 anos, na qual 8% estão cursando o ensino técnico, 16,8% cursos superiores e 75% nenhum dos dois, segundo dados da PNAD-IBGE de 2014. Em números absolutos, essas cifras equivalem a 1,8 milhão de estudantes no ensino técnico, 3,86 milhões no ensino universitário, e 17,4 milhões sem ensino técnico ou universitário. Por sua vez, entre a população economicamente ativa com mais de 25 anos, 12,6% estão no ensino superior e 87,4% não possuem diploma e não estão cursando essa etapa do sistema de ensino (MEC/INEP, s/fb).

Esse breve diagnóstico indica o papel estratégico do ensino profissional técnico, nas várias modalidades de articulação com o ensino médio: integrado, concomitante ou subsequente.

Em realidade, existe no Brasil uma demanda muito forte e historicamente reprimida pelo ensino superior. No período analisado neste trabalho, registra-se um grande esforço voltado à ampliação do acesso, da permanência e da indução à qualidade do ensino superior no país. Mas o ensino profissionalizante e técnico sempre teve e continua tendo um grande espaço para crescer e para atender à demanda por novas oportunidades educacionais. O Pronatec tinha como um de seus objetivos complementares atender a essa demanda reprimida e demonstrou ser eficaz para atingir as pessoas que já haviam concluído o ensino médio, tanto por meio do acesso à formação inicial e continuada como ao ensino técnico na modalidade subsequente, e os que haviam abandonado a escola e desejavam melhorar sua formação e inserção no mercado de trabalho.

O grande desafio da educação profissional e técnica é saber definir qual é a formação necessária para o trabalhador poder desempenhar suas atividades na vida profissional. Isso exige a definição de um perfil profissional e de um projeto pedagógico que seja capaz de traduzir as exigências do mundo do trabalho para a aprendizagem das competências necessárias a cada perfil profissional. Os perfis profissionais devem ser acompanhados por um currículo que assegure uma base flexível e capaz de ser atualizado com as inovações tecnológicas aceleradas que estão em curso.

O papel da educação profissional e tecnológica (EPT) é estratégico quando consegue articular a leitura das habilidades e as competências exigidas pelo mundo do trabalho, em acelerado processo de mudança, com um projeto pedagógico e curricular que assegure a

qualificação para cada perfil profissional, de acordo com a demanda do mercado de trabalho. Por ser predominantemente uma formação mais curta e flexível, quando bem conduzida, com itinerários formativos claros e consistentes, a EPT permite uma atualização tecnológica permanente, adequada à velocidade das inovações. Ela pode abrir novas oportunidades no mercado de trabalho, promover maior equidade social e aumentar a produtividade no trabalho e a competitividade da economia, mas precisa estar articulada com uma dimensão mais ampla de formação, especialmente para os jovens, um debate que ocorre há mais de um século no país.

II. Breve histórico sobre a educação profissional e técnica

É importante discutir um pouco da história da educação profissional e tecnológica (EPT) no Brasil, em especial seu espaço e papel no sistema educacional brasileiro. Esse resgate histórico nos parece necessário, porque mais de duas décadas de ditadura militar (1964-1985) interditaram o debate, a memória da vida democrática e as intensas discussões sobre a política educacional, em especial sobre o caráter da EPT no período anterior.

As primeiras ações voltadas à educação profissional datam do início do século XIX, tinham um caráter assistencial e estavam associadas à suspensão da proibição de instalação de indústria manufatureira no Brasil durante o período Colonial. Ainda no Império, foram criados os Liceus de Artes e Ofícios, o primeiro em 1873. Após a proclamação da República (1889), no início do século XX, foram criadas as Escolas de Aprendizes e Artífices, ainda com perfil assistencial, além de novas iniciativas na formação profissional de capatazes e gerentes na agricultura e de ferroviários.

O marco inaugural da EPT no Brasil foi o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, por meio do qual o presidente Nilo Peçanha criou as primeiras 19 escolas técnicas de ensino profissional primeiro e gratuito para os “desafortunados”. Essas escolas tinham como finalidade ministrar o ensino de ofícios referentes às especialidades industriais de cada Estado e formar operários qualificados para atuarem na indústria nascente.

Em 1920, 75% da população em idade escolar ou acima dela permanecia analfabeta. Isso impulsionou, nos anos 20, um ciclo importante de reformas educacionais nos estados, no qual se destacaram importantes educadores (Anísio Teixeira, Fernando de Azevedo, Francisco Campos, Carneiro Leitão, Lourenço Filho, entre outros), que vão liderar as definições do sistema educacional no período seguinte (Ghiraldelli Jr., 1991).

No curso da chamada Revolução de 1930, Getúlio Vargas apresentou uma plataforma de governo do país, com 17 itens, sendo o terceiro focado na educação, com a seguinte ênfase: “difusão intensiva do ensino público, principalmente técnico-profissional...”. Um dos primeiros atos do governo revolucionário, logo após sua vitória, foi a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública, ao qual as Escolas de Aprendizes e Artífices passaram a estar vinculadas.

O primeiro período do governo Getúlio Vargas pode ser periodizado em três fases distintas: o Governo Provisório (1930-1934), o Governo Constitucional (1934-1937) e o regime autoritário do Estado Novo (1937-1945). Na primeira fase, foi instituído, pelo Ministério da Educação e Saúde, o Conselho Nacional de Educação e a primeira universidade do país, a Universidade do Rio de Janeiro. Além disso, organiza-se o ensino secundário e regulamenta-se o ensino comercial e de contador. No período seguinte, haverá um intenso debate político e educacional nas conferências nacionais de educação e durante a Assembleia Nacional Constituinte, em 1934, que marcará todo o processo educacional posterior.

A posição mais avançada e historicamente muito importante foi liderada por Fernando de Azevedo, com um amplo leque de intelectuais e educadores que se organizaram no “Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova”³². Esse manifesto essencialmente defende “a educação, como função essencialmente pública”, “uma escola única” com “laicidade, gratuidade, obrigatoriedade e coeducação”. Em síntese, uma “educação comum, igual para todos”.

Esse grupo pretendia colocar a educação ao alcance todos, protegendo as crianças e jovens até os 18 anos do trabalho precoce, com a obrigatoriedade da educação, além de não permitir, nas escolas, um desenvolvimento desigual entre os sexos. No entanto, para a educação profissional e técnica, propunham o seguinte: “para o problema educacional das massas rurais e do elemento trabalhador nas cidades e nos centros industriais (...) a extensão da escola do trabalho educativo e da escola do trabalho profissionalizante, baseado no exercício normal do trabalho em cooperação, já pela adaptação crescente destas escolas (primária e secundária profissional) às necessidades regionais e às profissões e indústrias dominantes no meio”. Quando analisa a “escola do trabalhador”, esse grupo tende à “escola profissionalizante”, e não à “escola única”, baseada “nos interesses das crianças e no seu desenvolvimento, de dentro para fora”, como definido em seu generoso projeto pedagógico.

Durante o período autoritário do Estado Novo, o governo abandona a perspectiva de oferecer uma educação fundamentada na escola pública e gratuita (Freitas e Biccias, 2009). Institui-se um dualismo educacional explícito, que separa e exclui da formação geral e propedêutica dos jovens que vão para a formação profissional e técnica. O art. 129 da Constituição outorgada em 1937 determina que o primeiro dever do Estado é a sustentação do ensino pré-vocacional e profissional destinado às “classes menos favorecidas”. Extingue-se a igualdade entre os cidadãos nessa matéria, e as “classes menos favorecidas” podem acessar a escola pública condicionada à opção do ensino profissionalizante orientado para o trabalho. Já o acesso às escolas propedêuticas restringe-se às famílias com maior poder aquisitivo, porque eram escolas pagas, caras e inacessíveis para a ampla maioria da população. Extingue-se a vinculação da aplicação de recursos orçamentários na educação (de 10%, no mínimo, para todos os entes federativos), que havia sido definido pela Constituição de 1934. O novo regime autoritário acaba também com a exigência de

³² Esse programa foi descontinuado em 2016, após o afastamento da presidenta Dilma.

concursos para o ingresso no magistério das escolas públicas. Trata-se, em síntese, de uma reforma educacional elitista e privatista.

Durante o Estado Novo, por meio do ministro da Educação Gustavo Capanema, promulga-se um conjunto de seis decretos-lei, a chamada Reforma Capanema, implementada entre 1942 e 1945, que consolida o caráter conservador e elitista que marcará profundamente a educação brasileira ao longo das décadas seguintes³³.

O governo Getúlio Vargas fortalece a indústria pesada e cria empresas estatais estratégicas, como a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e a mineradora Vale do Rio Doce. Também fortalece o poder de regulação e intervenção do Estado, organizando um mercado de trabalho nacional para a indústria emergente com uma legislação de proteção social e direitos trabalhistas³⁴.

No campo da educação profissional, foram constituídas instituições que terão papel fundamental em todo o ensino profissional e técnico ao longo da história: o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), em 1942, e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac), em 1946. O ensino profissional passa a ser organizado em quatro áreas: industrial, comercial, agrícola e normal (este último preparava especialmente as mulheres filhas de classe média para a magistério), conformando os serviços nacionais de aprendizagem geridos pelas confederações sindicais patronais. Nesse contexto, o hoje denominado Sistema S (que também abarca instituições sociais-assistenciais) acaba ocupando o espaço do ensino profissionalizante, enquanto que as escolas públicas de ensino médio são pressionadas pelas classes médias a manterem seu caráter propedêutico, voltando-se para a preparação ao ensino superior. O sistema educacional permanecerá dual, mas apartado entre as escolas públicas e os serviços nacionais de aprendizagem.

Essa dualidade entre o trabalho intelectual e manual, que tem origem no processo produtivo, aprofunda-a com a concepção educacional dualista e elitista dominante desde os anos 30. O próprio Estado passa a impedir o acesso ao mesmo direito de aprendizagem para todos os estudantes e restringe a possibilidade de inclusão e ascensão social a partir da escola. O que se procurou estabelecer foi uma segregação antecipada dos estudantes, que acabou aprofundando o preconceito contra o trabalho manual e que irá contaminar todo o esforço futuro de valorização do ensino profissional e técnico.

³³ “E o que era o dualismo educacional? Nas letras da Reforma Capanema, tratava-se de organizar um sistema de ensino bifurcado, com o ensino secundário público destinado, nas palavras do texto da lei, às “elites condutoras”, e um ensino profissionalizante para “os outros setores da população”. Esta elite condutora era forjada a partir da origem de classe social, das condições econômicas familiares, com uma segregação antecipada entre as escolas propedêuticas e as escolas profissionalizantes que deveriam atender a grande massa da população. As escolas de ensino médio profissionalizantes só davam acesso ao nível superior na mesma área, era um sistema rígido e extremamente restritivo. A escola deveria separar dirigentes e dirigidos, como definia o próprio Gustavo Capanema: “a preparação das individualidades condutoras, isto é, dos homens que deverão assumir as responsabilidades maiores dentro da sociedade e da nação, dos homens portadores das concepções e atitudes espirituais que é preciso infundir nas massas, que é preciso tornar habituais entre o povo” (Ghiraldelli Jr., 1991, pág.81).

³⁴ É promulgada a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), instituído o salário mínimo, criado o Ministério do Trabalho e Emprego e uma estrutura sindical oficial inspirada na Carta Del Lavoro de Mussolini.

A. As leis de diretrizes e bases e o marco regulatório da EPT

Em 1945, Getúlio Vargas foi desposto e teve início um novo período democrático, com a eleição para a presidência do General Eurico Gaspar Dutra. Em 1946, foi promulgada uma nova constituição. A partir da Constituição de 1946, desenvolve-se um intenso debate para a elaboração da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). Mas a iniciativa de uma nova legislação não prospera e, apesar de algumas mudanças parciais³⁵, mantém-se na essência a dualidade do sistema de ensino. Não se avança na discussão sobre o papel do ensino técnico, seu aprimoramento, aderência ao mercado de trabalho e especificidades regionais, e a própria relação com o desenvolvimento do país (Shwartzman, 2016).

Anos depois, o Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) impulsiona fortemente a industrialização pesada no país e reforça o apoio à educação profissional e técnica, especialmente voltada para o mercado de trabalho industrial. As discussões sobre a LDBEN são retomadas em 1957, havendo forte polarização. O campo progressista articula-se em torno do “Manifesto dos Educadores Mais Uma Vez Convocados”, de 1959³⁶, que retoma os valores do Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova de 1932. Em maio de 1960, é lançada a Campanha de Defesa da Escola Pública, coordenada por Fernando de Azevedo. Finalmente, em 1961, sob o governo de João Goulart, é sancionada a nova LDBEN, após 13 anos de debates.

A LDBEN de 1961 quebrava parcialmente a rigidez do regime de progressão dos estudantes imposto pela Reforma Capanema. Ela manteve o dualismo da estrutura anterior, mas flexibilizou o acesso ao ensino superior por meio de vestibulares. Esse processo de seleção permitia aos estudantes das escolas técnicas profissionalizantes o acesso a outras áreas do ensino superior, desde que aprovados nos vestibulares, mantendo o valor do diploma de ensino secundário entre as duas formações para o acesso aos cursos superiores. Exigia, ainda, cinco disciplinas de formação geral nos cursos profissionalizantes, sendo uma delas optativa.

A LDBEN de 1961 quebrou parcialmente a rigidez do regime de progressão dos estudantes, imposto pela Reforma Capanema. Ela manteve o dualismo da estrutura anterior, mas flexibilizou o acesso ao ensino superior por meio de vestibulares. Esse processo de seleção permitia aos estudantes das escolas técnicas profissionalizantes o acesso a outras áreas do ensino superior, desde que aprovados nos vestibulares, mantendo o diploma de curso técnico o mesmo valor do diploma de ensino secundário para o acesso aos cursos superiores. Exigia-se, ainda, cinco disciplinas de formação geral nos cursos profissionalizantes, sendo uma delas optativa.

Além da aprovação da LDBEN, no contexto da campanha popular pelas Reformas de Base, ganham força propostas de educação popular a partir da emergência de novos movimentos e entidades, como o Movimento de Educação de Base, com ênfase no combate ao analfabetismo adulto. É nesse cenário que se desenvolvem inovadoras propostas pedagógicas, como o trabalho de Paulo Freire, que vão fortalecer e inspirar a alfabetização e a educação de jovens e adultos. No âmbito do Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social (1963-1965), que procurava combinar estabilidade monetária com reformas de base, coordenado por Celso Furtado e Santiago

³⁵ Lei nº 1.821 e Decreto nº 34.330, ambos de 1953.

³⁶ O texto deste manifesto pode ser encontrado em http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22e/doc2_22e.pdf. Acesso em 18/04/2019.

Dantas, propunha-se a expansão do ensino primário, o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica e a formação profissional e técnica.

Em 1962, foi promulgado o primeiro Plano Nacional de Educação (Lei nº 4.024/61), com metas ousadas de expansão de matrículas, além de metas qualitativas para aprendizagem e fluxo escolar. O Plano estabelecia, ainda, a aplicação de no mínimo 12% dos recursos fiscais da União para a educação³⁷. Contudo, duas semanas após o golpe político e militar que depôs o governo João Goulart, em 31 de março de 1964, o primeiro Plano Nacional de Educação foi extinto.

B. Autoritarismo, imposição e frustração na educação profissional e técnica

O regime inaugurado em 1964 impôs uma reforma universitária baseada nos estudos promovidos pelos acordos MEC-Usaid, por meio do Decreto-Lei nº 5.540/68, que instituiu as matrículas por disciplina, criou os departamentos docentes, organizou o sistema de créditos e o vestibular unificado e classificatório. Essa última medida eliminou o problema dos denominados “estudantes excedentes”, que, apesar de obterem a média de acesso, não podiam ingressar nas universidades públicas por falta de vagas e vinham pressionando fortemente no sentido de sua ampliação. Também se produz, nesse período, um forte fomento à privatização do ensino superior.

No contexto do endurecimento do regime militar, posteriormente à edição do Ato Institucional no. 5, de 13 de dezembro de 1968, inicia-se uma ampla reforma no ensino fundamental e médio. Em 1971, promulga-se a Lei nº 5.692, que reforma o ensino médio, sem que ela fosse precedida de qualquer participação da comunidade acadêmica, docente e estudantil e sem nenhuma contribuição do próprio parlamento. Esse novo diploma legal institui o ensino profissionalizante compulsório e universal em todo o ensino médio. Um dos objetivos explícitos dessa reforma, mencionada na própria exposição de motivos da legislação, era a “contenção das aspirações ao ensino superior”; o outro era o de preparar mão de obra para abastecer o mercado de trabalho fortemente impactado pela aceleração do crescimento econômico, industrialização e urbanização.

Com esse novo marco legal, o Conselho Federal de Educação, por meio do Parecer 45/72, definiu 130 habilitações técnicas que poderiam ser adotadas pelas escolas em seus cursos profissionalizantes³⁸. A nova estrutura curricular deveria ter um núcleo comum, obrigatório em todo o país, com disciplinas de formação geral (as disciplinas acadêmicas). O outro componente dessa estrutura curricular estaria voltado à qualificação para o trabalho e desenvolvimento de habilidades profissionais. A principal alteração seria na carga horária, na qual a dosagem das disciplinas estaria associada às exigências das habilitações profissionais.

As escolas privadas mantiveram o caráter propedêutico de seu projeto pedagógico e, como afirma Ghirdelli Jr., (1991, pág. 165), “as escolas públicas, obrigadas a cumprir a lei, foram desastrosamente descaracterizadas”. Não havia acúmulo curricular e pedagógico para acompanhar essa imposição autoritária. Não foram alocados recursos financeiros necessários para a contratação de professores qualificados, a aquisição de laboratórios, equipamentos e material didático.

³⁷ Nessa época, apenas 23% dos estudantes ingressantes no primário chegavam ao quarto ano, e somente 3,5% cursavam o último ano do ensino médio (Ghirdelli Jr., 2015, pág.134).

³⁸ Logo a seguir, o número de habilitações técnicas foi aumentado para 158.

Nenhuma pesquisa ou informação foi disponibilizada para avaliar o perfil do mercado de trabalho local e as aspirações dos estudantes.

Em 1975, o Conselho Federal de Educação, por meio do parecer nº 76, reavaliou a situação e introduziu um conceito mais amplo e flexível para a educação profissional, possibilitando a formação básica ou parcial.

Uma década depois, em um cenário de crise econômica e recessão, o regime militar, por meio da Lei nº 7.044/82, acabou com a profissionalização obrigatória, substituindo a “qualificação para o trabalho” pela “preparação para o trabalho”. Há uma completa amenização da exigência de educação profissionalizante compulsória, ficando autorizado legalmente “ensejar habilitação profissional, a critério do estabelecimento de ensino”.

As duas grandes lições desse período são, em primeiro lugar, que as reformas educacionais impostas de cima para baixo e de fora para dentro estão fadadas ao fracasso. O debate democrático e participativo, o engajamento da comunidade ou de parte expressiva dos professores, estudantes e servidores é indispensável para o êxito das reformas. A participação democrática é um caminho mais lento, mas é o único para o êxito de uma reforma em profundidade. A segunda lição é que o ensino profissional exige um corpo docente com formação técnica específica e, para algumas profissões, especialmente na indústria e agricultura, laboratórios e equipamentos; sem estas condições a formação não acontece.

Essa tentativa de profissionalização compulsória desgastou ainda mais a credibilidade e a motivação dos jovens para o ensino profissionalizante e técnico. A educação profissional e técnica precisa ser fortalecida como uma opção e não como uma imposição. Precisa dialogar com a diversidade de interesses da juventude, apresentando-se como um dos caminhos de oportunidades e não como uma camisa de força.

C. A construção da nova Lei de Diretrizes e Bases e a EPT

O fim do regime militar e a transição democrática, em meados dos anos 80, foram marcados por uma grave crise econômica e política, e intensas mobilizações sociais. A crise fiscal, a crise da dívida externa e a hiperinflação comprometeram as políticas públicas e sociais. O debate do ensino profissional e técnico foi retomado no parlamento apenas no final da referida década, no contexto de promulgação da nova constituição, em 1988, mas só irá se consolidar com a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1996.

A LDB foi construída no Congresso Nacional, com a participação ativa de muitos parlamentares e de forma suprapartidária, sendo que seu relator, o senador Darcy Ribeiro-PDT/RJ, desempenhou um papel decisivo. Em linhas gerais, ela definia que o ensino médio deveria assegurar a formação geral dos estudantes e a educação profissional poderia ser desenvolvida nas próprias escolas de ensino médio ou em instituições especializadas. A nova LDB rompe com o sistema dualista e estabelece que o ensino médio deveria assegurar a formação geral, garantindo o mesmo direito de aprendizagem a todos os estudantes e a possibilidade de acesso ao ensino superior. Define, também, o requisito prévio ou simultâneo do ensino médio para a educação profissional e técnica.

No ano seguinte, o Decreto nº 2.208/97 estabelece as novas normas para a educação profissional e técnica de ensino médio. Foram definidos três níveis: básico, voltado para a

qualificação de trabalhadores, independente da formação escolar; técnico, para os estudantes matriculados ou egressos do ensino médio; e tecnológico, destinado aos cursos superiores especializados ou egressos do ensino médio e técnico.

Apesar da definição da LDB no sentido contrário, o Decreto nº 2.208/97 tornou a separar o ensino médio voltado para a formação geral do ensino profissionalizante e técnico, retomando com nova formatação o velho dualismo do passado. O artigo 5º deste Decreto afirma textualmente que “a educação profissional de nível técnico terá organização curricular própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este”.

Essa decisão, tomada no primeiro mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso, desarticulou as experiências de integração entre ensino regular e educação profissional. Porém, a EPT recebeu apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que liberou um empréstimo de US\$ 250 milhões, como contrapartida equivalente para reformulação da educação profissional e técnica, permitindo a construção e reforma de escolas nas redes estaduais, inclusive de escolas privadas. Esse financiamento ancorou o Programa de Extensão da Educação Profissional (Proep), que, em uma década, até o seu encerramento em 2007, havia apoiado investimentos em 262 escolas (Kuenzer, 1997), mas sem resultados significativos do ponto de vista da oferta de cursos técnicos.

É importante observar que, com a instituição pela Constituição de 1988 do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e sua regulamentação a partir de 1990, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) passou a contar com recursos para a alocação em programas de qualificação profissional, destinados aos trabalhadores em geral. Com base nesses recursos, foi lançado em 1995 o Plano Nacional de Qualificação Profissional (Planfor), sob a coordenação do MTE, principal iniciativa do governo de Fernando Henrique Cardoso no campo da formação profissional. O público-alvo do programa foi definido como as pessoas desempregadas, trabalhadores formais e informais, micro e pequenos empreendedores, jovens à procura de emprego ou em situação de risco social, mulheres chefes de família, e pessoas com deficiência. O objetivo era ofertar qualificação profissional para, pelo menos, 20% da População Econômica Ativa.

A partir daí o governo passa a investir na estruturação de uma rede de formação profissional composta por sindicatos, organização não-governamentais, escolas técnicas, universidades, fundações, Sistema S e outras instituições, muitas delas sem experiência anterior na oferta de educação profissional. Com o Planfor, houve, portanto, uma descentralização da política de formação profissional, com base em regras definidas pelo Conselho Deliberativo do FAT e execução a cargo de estados e entidades, por meio dos Planos Estaduais de Qualificações e Parcerias Nacionais.

Em 1998, a Lei nº 9.649/1998 coibiu a construção de novas escolas técnicas federais. Ao mesmo tempo, uma série de atos normativos direcionaram a oferta de vagas nessas escolas para cursos superiores e para o ensino médio regular, deixando também para os estados e a iniciativa privada a responsabilidade pela oferta de cursos técnicos de nível médio.

D. Primeiras Mudanças nas Políticas de EPT a partir de 2004

Essa concepção dualista será expressamente revogada no primeiro mandato do presidente Lula, por meio do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que restabeleceu o ensino técnico articulado ao ensino médio. Esse novo marco legal foi consolidado com a Lei nº 9.394, de 16 de julho de 2008, que alterou dispositivos da LDB e abriu um novo capítulo sobre educação profissional e técnica de

nível médio, amparando as mudanças definidas pelo Decreto nº 5.154, de 2004³⁹, e assegurando a fundamentação legal para a forte expansão da rede de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia que viria a ocorrer, em seguida. Ao mesmo tempo, tem início um novo de políticas públicas voltadas ao ensino técnico e profissionalizante.

O governo federal, por meio do MTE, instituiu o Plano Nacional de Qualificação (PNQ), a partir da Resolução nº 333/2003 do CODEFAT, com o objetivo de articular diretrizes, procedimentos e ações de qualificação social e profissional. O PNQ, que substituiu o Planfor, aprimorou o monitoramento e controle das ações de qualificação profissional, com o estabelecimento de critérios mínimos de carga horária e conteúdos pedagógicos. Mas, apesar dos inegáveis avanços em seu desenho e execução, não se alterou substancialmente o modelo institucional da política de EPT, que continuou a ser operacionalizada por meio de convênios com estados, municípios e entes privados, em moldes semelhantes ao do Planfor.

Já no âmbito do MEC, o tratamento que começou a ser dado à educação profissional em 2003 caminhou no sentido de:

“corrigir distorções de conceitos e de práticas decorrentes de medidas adotadas pelo governo anterior, que de maneira explícita dissociaram a educação profissional da educação básica, aligeiraram a formação técnica em módulos dissociados e estanques, dando um cunho de treinamento superficial à formação profissional e tecnológica de jovens e adultos trabalhadores (MEC/SETEC, 2005, pág. 2)”.

No primeiro governo Lula (2003-2006), o MEC lançou uma série de medidas para ampliar a política nacional de educação profissional. Esse conjunto de medidas foi reunido no documento: ‘Pacto pela Valorização da Educação Profissional e Tecnológica — Por uma Profissionalização Sustentável’, que foi pactuado entre o governo e diversas entidades representativas de setores educacionais públicos e privados (MEC/SETEC, 2004).

O Pacto estabeleceu as seguintes bases para a nova política de EPT: 1) o esforço conjunto para um novo ordenamento legal que assegure a profissionalização sustentável; 2) o compromisso de fortalecimento das redes federal e estaduais de educação profissional e tecnológica e a valorização de estudantes e professores; 3) uma política de financiamento consistente com a modernização e expansão do parque tecnológico e da infraestrutura do país; 4) a estruturação de um subsistema nacional de educação profissional e tecnológica que articule as múltiplas redes existentes e vincule as diferentes demandas do processo produtivo à política de criação de emprego e renda; e, o 5) o estabelecimento da parceria público/privado, para aproveitar experiências e projetos bem-sucedidos e eliminar a sobreposição de ações (MEC/SETEC, 2004).

Em 2007, com o objetivo de melhorar a educação no país em todas as suas etapas em um prazo de 15 anos, o MEC lançou o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Para que o Plano fosse viabilizado, propôs-se um novo regime de colaboração entre os entes federados, trazido no Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, que vinculou as ações de assistência técnica e financeira da União a estados e municípios ao cumprimento de metas de qualidade, materializada no Plano de Ações Articuladas (PAR) (CGEE, 2015). Com isso, começou a ser dado um novo

³⁹ Este Decreto Presidencial alterou dispositivos da LDB referentes à educação técnica e profissional, estabeleceu itinerários formativos, revogou as restrições impostas pelo Decreto nº 2.208/97, retomou a integração do ensino técnico com ensino médio propedêutico e regularizou o ensino tecnológico de nível superior.

direcionamento à EPT no país, que passou a estar claramente sintonizada com as políticas de desenvolvimento econômico e social e com as demandas locais e regionais.

Contudo, algumas iniciativas do MEC não prosperaram, como o projeto Escola de Fábrica, ação do governo que, inspirada no modelo dual alemão, pretendia “possibilitar a inclusão social de jovens de baixa renda por meio da formação profissional em Unidades Formadoras no próprio ambiente de trabalho, aproximando o setor produtivo dos processos educativos e promovendo maior responsabilidade social das empresas” (MEC/SETEC, 2005). De certa forma, esse programa concorria com as iniciativas do MTE, reunidas no PNQ.

Durante o governo Lula, as tentativas de articular as diversas iniciativas no âmbito da educação profissional convergiram para a Secretaria Nacional da Juventude (SNJ), instituída pela Lei nº 11.129, em 30 de junho de 2005. A SNJ assumiu a tarefa de formular, coordenar, integrar e articular políticas públicas para a juventude, além de promover programas de cooperação com organismos nacionais e internacionais, públicos e privados, voltados para as políticas juvenis (Presidência da República, s/fa).

O governo federal também instituiu, em 2005, a Política Nacional de Juventude (PNJ), que se destacou como um marco na agenda juvenil. Até então, a juventude era vista, no Brasil, apenas como uma fase de transição da adolescência para a vida adulta. Em função do próprio Estatuto da Criança e do Adolescente, as políticas públicas contemplavam os brasileiros com idade até 18 anos. A partir dessa faixa etária, todos passavam a integrar o grupo dos adultos, com acesso às políticas universais, sem qualquer reconhecimento de suas particularidades (Presidência da República, s/fa).

Também foi criado o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (PROJOVEM), inicialmente destinado a jovens de 15 a 24 anos que não concluíram o ensino fundamental. A iniciativa visava reintegrar esses jovens à escola, oferecendo-lhes qualificação profissional e acesso a ações de cidadania, esporte, cultura e lazer. (Presidência da República, 2016). Mas, essa experiência não logrou êxito para superar os problemas de definição e implantação dos programas de qualificação profissional.

É importante observar que, apesar de todo o esforço do governo federal para priorizar as ações de qualificação profissional no âmbito do MTE, MEC e Secretaria Nacional da Juventude, continuou a haver uma profusão de programas, alguns delas coordenados por outros Ministérios. Esses programas se sobrepunham, tinham públicos semelhantes e competiam pelas mesmas fontes de recursos orçamentários, refletindo uma certa fragmentação das iniciativas de qualificação profissional. Esses problemas só começariam a ser equacionados a partir da implantação do PRONATEC, de que trataremos mais à frente.

III. A formação da Rede Nacional de Educação Profissional e Tecnológica

A. A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica

A par das iniciativas orientadas especificamente para a qualificação profissional, o governo Lula redefiniu a relação entre ensino médio regular e ensino profissional e técnico e a própria natureza, extensão e alcance pedagógico da rede federal de educação profissional e tecnológica. Por meio da Lei nº 11.195/2005, que alterou o inciso 5º do artigo 3º da Lei nº 8.948/94, houve o lançamento da primeira fase do Programa de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica⁴⁰ que, inicialmente, previa a construção de 64 novas unidades de ensino (MEC/SETEC, 2005).

Em 2007, o governo federal iniciou a segunda fase de expansão da Rede, que foi marcada pelo slogan: “uma escola técnica em cada cidade-pólo do país”. Por meio do Decreto nº 6.095/2007, foram estabelecidas as diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica. Esse decreto viabilizou a transformação dessas instituições em Institutos Federais, proporcionando um reordenamento com base em uma nova estrutura administrativa e de ensino.

Logo depois, com o advento da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, ficou estabelecido que os antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets) e os novos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF's), que seriam criados para impulsionar a educação profissional e técnica, passariam a ser, também, instituições de educação superior.

⁴⁰ A primeira fase dessa expansão, de acordo com Moura (2010), teve como objetivo implantar escolas federais de formação profissional e tecnológica em Estados ainda desprovidos dessas instituições (Acre, Amapá, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal), além de outras, preferencialmente, em periferias de metrópoles e em municípios interioranos distantes de centros urbanos, em que os cursos estivessem articulados com as vocações locais e a geração de trabalho.

Posteriormente, o MEC, já no governo Dilma Rousseff, por meio da Resolução do CNE/CEB nº6 e do Parecer CNE/CEB nº 11, ambos de 2012, fixa diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional e técnica. Essas normas também consolidam as modalidades integrada, concomitante e a subsequente. Estabelecem, ainda, a formação por eixos tecnológicos e itinerários formativos flexíveis, além de incorporar os conceitos de matrizes tecnológicas, conhecimentos e habilidades por áreas e núcleo politécnico comum. E o mais importante, confere um caráter normativo ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, elaborado pelo MEC, como marco regulatório dos cursos e perfis profissionais, estabelecendo a carga horária mínima para cada curso reconhecido: 2 400 horas para a formação geral no ensino médio regular e de 600 a 800 horas adicionais para os cursos técnicos, nas modalidades integrados e concomitantes, respectivamente. As condições estabelecidas pelo Catálogo passam a regular o reconhecimento dos cursos e suas respectivas certificações. O mesmo padrão foi definido pelo Catálogo Nacional de Cursos Superiores Tecnológicos para o nível superior.

Essas medidas de fortalecimento e ampliação da rede federal de escolas profissionalizantes e técnicas são resultado de uma longa trajetória. A primeira iniciativa de criação de escolas profissionalizantes data do início do século passado, no governo de Nilo Peçanha, em 1909, quando foram criadas 19 Escolas de Aprendizizes Artífices, voltadas para jovens em situação de vulnerabilidade social, na faixa etária de 10 a 13 anos.

Em 1937, no contexto do Estado Novo, algumas dessas instituições foram transformadas em liceus profissionais, orientados para a formação de mão de obra industrial. Em 1942, esses liceus se transformam em escolas industriais e técnicas, dentro da concepção dualista que caracterizava a Reforma Capanema. Em 1959, no impulso industrializante do Plano de Metas, durante o governo Juscelino Kubistchek, evoluem para escolas técnicas, com um leque de opções de cursos técnicos de nível médio e autorização para iniciar a formação tecnológica de nível superior, como os cursos de engenharia operacionais⁴¹. Em 1978, durante o regime militar, no contexto do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), que propunha um salto industrializante, as escolas técnicas são transformadas em Cefets, com oferta de cursos técnicos industriais, cursos de engenharia industrial e tecnológicos de graduação e pós-graduação. São autorizados, também, cursos de licenciatura e formação docente.

Em 1997, com o Decreto nº 2.208/1997, como já foi assinalado, produz-se uma separação entre o ensino médio regular e o ensino profissional técnico, sendo vedada a oferta de ensino médio para os estudantes das escolas públicas de ensino profissional e técnico. O Projeto de Lei nº1.603, de 1996, de iniciativa do Executivo, que tinha os mesmos objetivos dualistas de separação entre ensino médio regular e ensino técnico, sofre muitas resistências entre os parlamentares e não consegue ser aprovado, levando a opção do governo de promulgar o referido decreto.

Em 2008, a já mencionada mudança de padrão, com a criação dos IF's e a constituição da rede de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, permitiu, finalmente, a atuação sistêmica deste novo e estratégico instrumento de formação técnica e tecnológica. Compete destacar que, desde a origem, os IF's possuem uma forte política de inclusão, sendo exigido que 50% das vagas sejam para cursos técnicos de nível médio e 20% das vagas para formação de professores.

⁴¹ Ver www.conif.org.br.

Durante quase um século (entre 1909 e 2003), haviam sido constituídas no país apenas 140 campi de instituições de ensino técnico e profissional. Entre 2003 e 2016, ocorre uma extraordinária expansão, fazendo com que, em 2016, existissem 600 campi de IF's e instituições afins⁴². As matrículas praticamente dobram nesse período, passando de um patamar de 558 mil estudantes, em 2002, para mais de 1 milhão, em 2016, considerando apenas o ensino médio e ensino profissional técnico, nas formas integrada, concomitante e subsequente, além dos articulados com a Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Esse avanço foi acompanhado por uma forte interiorização. Em 2002, os IF's estavam presentes em 119 cidades. Em 2016, passam a atingir 568 cidades, em todas as regiões do país e 78% das microrregiões, sendo que todos possuem um alto padrão arquitetônico, com toda a infraestrutura necessária às suas atividades acadêmicas (Cassiolato e Garcia, 2014).

Os IF's tiveram um forte impacto nas microrregiões em que se instalaram, estimulando os investimentos locais, dinamizando a cadeia produtiva, contribuindo para inovações nas empresas regionais, fomentando as atividades educacionais, serviços comunitários e consolidando-se como polos culturais. Além disso, todos os campi são polos de educação à distância (EAD), porque, nessa modalidade, não existe formação de qualidade sem experiência prática, especialmente nos cursos voltados para a indústria e agricultura.

A partir da implementação da Lei de Cotas, Lei nº 12.711, de 2012, fortalece-se também o processo de inclusão de estudantes de baixa renda, negros e indígenas nas instituições de educação técnica e profissional e em toda a rede de ensino superior pública federal. A Lei de Cotas foi implantada progressivamente, mas já em 2016, metade das vagas passam a ser obrigatoriamente destinadas para estudantes egressos das escolas públicas, de baixa renda, com o acesso favorecido para negros e indígenas.

As vagas reservadas às cotas (50% do total de vagas da instituição) serão subdivididas — metade para estudantes de escolas públicas com renda familiar bruta igual ou inferior a um salário mínimo e meio per capita e metade para estudantes de escolas públicas com renda familiar superior a um salário mínimo e meio. Em ambos os casos, também será levado em conta o percentual mínimo correspondente ao da soma de negros, pardos e indígenas no estado, de acordo com o último censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Importante destacar que as cotas procuram mitigar duas pesadas heranças sociais do Brasil, a desigualdade social e a discriminação étnica e racial. Além disso, enriquecem a convivência acadêmica com a diversidade das origens sociais e raciais. As notas de corte do Enem, entre cotistas e não cotistas, tem sido muito próxima para o ingresso nos cursos mais concorridos da rede de institutos federais e universidades federais.

Em 2002, entre os 20% mais pobres, apenas 0,3% dos jovens entre 18 e 24 anos estavam na universidade. Esse percentual se eleva a 4,7% em 2015, o que equivale a um crescimento de 23 vezes, mas ainda um baixo patamar. No total da população jovem, são 18%, em 2015, o que revela que, apesar desse importante avanço, ainda permanece um grande desafio para reduzir as desigualdades sociais de acesso à educação superior (Campello, 2017). Também se eleva substancialmente o acesso de negros

⁴² Nesta expansão, está englobada a criação dos 38 Ifets e dos dois Cefets (Rio de Janeiro e Minas Gerais), que permaneceram com a denominação anterior, de 25 escolas técnicas vinculadas às universidades federais e à Universidade Tecnológica Federal do Paraná, bem como o Colégio Pedro II, que posteriormente também é incorporado à Rede.

e negras à educação superior: de 441 mil em 2002 a 1,6 milhões em 2016, um crescimento de 268%, decorrente sobretudo do impacto combinado do Fies, Prouni e Lei de Cotas, mas novamente ainda um baixo patamar, considerando o peso relativo na população total (Campello, 2017).

Estudos realizados em algumas universidades federais, complementados posteriormente com uma amostra de um milhão de estudantes que participaram do Enade entre 2012 e 2014, demonstram que os estudantes cotistas têm um desempenho semelhante e às vezes superior aos não cotistas no final do curso. As maiores dificuldades estão nos cursos e nas disciplinas de exatas, especialmente no início da graduação. Algumas universidades e institutos federais implementaram cursos de nivelamento para os ingressantes, buscando superar estas dificuldades iniciais. Já entre os estudantes do Prouni o desempenho acadêmico dos cotistas está, na média, um pouco acima dos demais estudantes não bolsistas das instituições privadas. No caso do Fies, o desempenho dos estudantes favorecidos pelo programa está um pouco abaixo da média dos demais estudantes (Wainer e Melguizo, 2016)⁴³.

Aproximadamente um terço (30%) das vagas dos IF's está destinada a cursos superiores de bacharelado, engenharia e pós-graduação, incluindo mestrado, mestrado profissional e doutorado. É importante assinalar que uma questão relevante relacionada ao papel dos IF's é não perder a essência da sua vocação para o ensino profissionalizante técnico. A dimensão de ensino superior tem o sentido de complementar e fortalecer o ensino profissional e técnico, e não de substituí-lo por cursos superiores. Uma das resistências ainda presente em alguns IF's é a manutenção da oferta dos cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) profissionalizante, já que parte do seu corpo docente tem uma formação acadêmica e baixo interesse pelos cursos de qualificação profissional e EJA.

O Pronatec, com incentivo de bolsas formação, ajudou a reduzir essas resistências, mas não as eliminou. Essa integração da rede dos IF's com o Pronatec permitiu⁴⁴ o desenvolvimento de ações sistêmicas e compartilhadas e está diretamente relacionada a um importante avanço na oferta de cursos de qualificação profissional ou FIC e no desenvolvimento de projetos de Educação de Jovens e Adultos (EJA), que incluem cursos de qualificação profissional e técnicos de nível médio.

Os eixos tecnológicos dos 38 IF's e dos dois Cefets remanescentes são: ambiente e saúde; controle e processos industriais; desenvolvimento educacional e social; gestão e negócios; informação e comunicação; infraestrutura; produção alimentícia; produção cultural e design; produção industrial; recursos naturais; segurança; turismo; hospitalidade e lazer. Todos eles cumprem as exigências do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e do Catálogo Nacional de Cursos Superiores Tecnológicos.

No Pronatec, os cursos de maior destaque ofertados pelos IF's foram: informática, agropecuária, mecânica e edificações. No entanto, no conjunto das matrículas do Pronatec,

⁴³ O estudo dos professores Jacques Wainer da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e Tatiana Melguizo, professora associada da Rossier School of Education da University of Southern California, consolida outras análises já realizadas por algumas Universidades e Institutos Federais, como a Universidade Nacional de Brasília (UnB), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), entre outras.

⁴⁴ A criação e a evolução do Pronatec serão discutidas em detalhe na seção 5 deste documento.

incluindo o sistema S e as outras redes ofertantes, no ensino profissional técnico para o nível médio, a demanda pelos cursos de administração, contabilidade e informática foram bastante elevadas.

A partir da iniciativa de alguns Institutos Federais, em parceria com a indústria local e a Empresa Brasileira de Pesquisa Industrial e Inovação (Embrapii), também foram implantados cinco Polos de Inovação: um polo de Metal Mecânica (Vitória, ES); um em Equipamentos Hospitalares (Salvador, BA); um em Tecnologias Automotivas (Formiga, MG); um em Tecnologia de Informação e Comunicação (Fortaleza, Ceará), e um em Meio Ambiente (Campos de Goytacazes, RJ)⁴⁵.

Esse esforço de impulsionar uma cultura de inovação, de fomento e registro de patentes, articulada de forma mais orgânica com as demandas concretas do setor produtivo para inovações é um dos desafios importantes da rede federal. Com o objetivo de apoiar esse esforço, foi aprovado um conjunto de leis que desenharam um novo marco legal de estímulo empresarial à inovação e uma alteração na política de compras públicas para fomentar setores que geram empregos e inovações. Esse marco normativo inclui ainda uma flexibilização nas fundações de apoio à pesquisa das universidades públicas, com possibilidade de ganhos aos pesquisadores que registrem patentes e de criação de sociedades de propósitos específicos com o mesmo objetivo.

Um dos grandes destaques dos institutos federais foi o desempenho no Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa) de 2015, exame que avalia a qualidade da educação entre 70 países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e convidados, para jovens de 15 anos de idade. A rede federal de educação⁴⁶ obteve 528 pontos em leitura, ficando em 2º lugar, se fosse considerado um país e comparado com a média obtida por todos os demais países participantes; 517 pontos em ciências, ficando na posição equivalente ao 11º lugar e 488 pontos em matemática, ficando na posição equivalente ao 30º lugar, sempre quando comparada à da média dos 70 países participantes⁴⁷.

Além disso, no Enem 2016, a média das notas dos estudantes da rede federal foi de 564 pontos, equivalente à das escolas privadas, com grandes destaques de estudantes dos institutos federais entre os primeiros lugares nos cursos mais disputados das universidades públicas⁴⁸.

B. O Serviço Nacional de Aprendizagem (Sistema S)

O Serviço Nacional de Aprendizagem faz parte do chamado Sistema S e é composto por instituições voltadas para a educação profissional e tecnológica associadas às Confederações Nacionais Empresariais, divididas por setores econômicos. São as seguintes as instituições de educação profissional e tecnológica: o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai); o Serviço Nacional de

⁴⁵ A Embrapii é uma organização social criada em 2012 pelo Ministério de Ciências, Tecnologia e Inovação em parceria com o Movimento Empresarial pela Inovação e entidades científicas e de inovação. Realiza editais públicos e apoia projetos de inovação que partam de demandas concretas da indústria e sejam financiados em parceria com as empresas demandantes.

⁴⁶ Composta por Institutos Federais, Colégio Pedro II, Colégios Militares e Escolas de Aplicação. Vale destacar que os Institutos Federais correspondem pela ampla maioria das vagas.

⁴⁷ Elaborado a partir dos dados do PISA 2015-OCDE. Disponível apresentação realizada em 02.12.2016. Disponível em http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2016/pisa_brasil_2015_apresentacao.pdf. A posição de hipotética da rede federal de ensino foi obtida comparando as médias desta com as médias das jurisdições avaliadas no Pisa 2015. Disponível em <http://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>. Acesso em 16/04/2019.

⁴⁸ Saldaña, P, F.Takahashi y E. Gamba (2018), "Apesar de cortes, institutos federais lideram nota do Enem em 14 Estados", Folha da São Paulo, 14 janeiro 2018. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2018/01/1950323-apesar-de-cortes-institutos-federais-lideram-nota-do-enem-em-14-estados.shtml>.

Aprendizagem Comercial (Senac); o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar); o Serviço Nacional de Aprendizagem do Transportes (Senat); e o Serviço Nacional de Aprendizagem em Cooperativismo (Sescoop). Além disso, fazem parte do Sistema S o Serviço Nacional de Apoio à Micro e Pequena Empresa (Sebrae), o Serviço Social do Transporte (Sest), o Serviço Social do Comércio (Sesc) e o Serviço Social da Indústria (Sesi), sendo que o Sesc e o Sesi também atuam na área do ensino, mais voltados à oferta de educação básica e à educação de jovens e adultos.

O Senai, instituição mais antiga entre as mencionadas, foi criado em 1942, por meio do Decreto-Lei nº 4.048/42, no contexto de crescente demanda por mão de obra qualificada para o impulso industrializante, fortemente marcado pela substituição de importações, tendo sua gestão vinculada à Confederação Nacional da Indústria (CNI). Quatro anos depois, foi criado o Sesi, com o Decreto-Lei nº 9.403/1946, com a finalidade de prover assistência social aos trabalhadores da indústria. No mesmo ano, foram criados o Senac (Decreto-Lei nº 8.621/1946), e o Sesc (Decreto-Lei nº 9.853/1946), que passam a ser geridos pela Confederação Nacional do Comércio (CNC).

As outras cinco instituições que compõem o Sistema S foram criadas após a Constituição de 1988: o Senar, em 1991 (Lei nº 8.315/1991), o Senat e o Sest, em 1993 (Lei nº 8.706/1993), e o SESCOOP, em 1998 (Lei nº 1.715/98). Já o Sebrae, precedido pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas, criado como órgão público em 1972, foi transformado em serviço autônomo incorporado à rede do sistema S pelo Decreto nº 99.57/1990. Estas entidades têm perfil semelhante ao do Senai e Senac, mas com uma abrangência e escala bem menor de atuação, focada no apoio técnico e na formação profissional de seus respectivos setores.

O sistema S inclui, ainda, duas outras entidades que não desenvolvem atividades de formação profissional e técnica, a Agência Brasileira de Promoção de Exportações (Apex) e Investimentos e a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (Abedi).

O financiamento do Sistema S decorre essencialmente de uma contribuição parafiscal que incide sobre a folha de pagamentos das empresas, amparada pelo art. 149 da Constituição Federal, inciso III, que permite uma "contribuição de interesse das categorias profissionais ou econômicas". As empresas pagam entre 0,2% e 2,5% sobre suas respectivas folhas de salários. Nesse sentido, são instituições de direito privado, sem fins lucrativos, consideradas paraestatais, não integrantes da administração direta, mas prestadoras de serviços de caráter público.

Parte dos recursos do sistema S são ainda destinados ao financiamento de duas outras entidades que não desenvolvem atividades de formação profissional e que estão diretamente vinculadas ao governo federal: a Agência Brasileira de Promoção de Exportações Investimentos (Apex) e a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (Abedi).

Essas instituições, especialmente o Senai e o Senac, estruturaram ao longo do tempo suas redes próprias de educação profissional e passaram a oferecer muitos cursos destinados prioritariamente à formação dos setores econômicos em que atuam. Com o advento do Planfor e posteriormente do PNQ, sua atuação estendeu-se também à oferta de cursos de qualificação profissional financiados com recursos do FAT e destinados ao público específico desses programas.

A partir de 2008, no entanto, inicia-se um processo de mudança na atuação dessas instituições, em particular do Senai/Sesi e do Senac/Sesc. O governo federal negocia e formaliza um acordo para o aumento de gratuidade na oferta de cursos como contrapartida das contribuições sociais, principal fonte de financiamento dessas entidades. Pelo acordo, dois terços

de seus recursos deveriam financiar vagas gratuitas em cursos de formação inicial e continuada e de educação profissional e técnica de nível médio oferecidos pelo Senai e pelo Senac, os principais ofertantes do Sistema. Essas vagas seriam destinadas a pessoas de baixa renda, prioritariamente oriundos de escolas públicas e beneficiários de programas sociais. Além disso, um terço dos recursos destinados ao Sesi e ao Sesc deveriam ser aplicados em atividades de educação regular, metade deles para o financiamento de atividades gratuitas.

Nesse contexto, produz-se um questionamento importante em relação ao Sistema S relativo ao financiamento das entidades patronais de representação sindical, especialmente as federações patronais estaduais, que recebem mais da metade de seu orçamento de recursos que deveriam ser destinados ao sistema S, ou seja, canalizados para a educação profissional e técnica e que são utilizados para cobrir despesas com atividades sindicais patronais.

Fruto desse acordo e desse processo de mudança, a partir de 2009, o Senac passa a destinar 20% de sua receita líquida a vagas em cursos gratuitos. A cada ano, essa porcentagem aumentaria em média cinco pontos, até que a gratuidade alcançasse 66,6% em 2014, o que representa dois terços dos recursos da entidade. Já o Senai passa a destinar, a partir de 2009, 50% dos seus recursos a vagas em cursos técnicos gratuitos. Em 2014, a partir de evoluções anuais, a alocação de recursos para vagas gratuitas passaria a ser também de 66,6%⁴⁹.

Ao mesmo em que firmam com o governo federal um compromisso com o aumento gradativo da oferta de cursos técnicos gratuitos, o Senai e o Senac passam a integrar a rede de instituições ofertantes de cursos do Pronatec financiados com recursos orçamentários federais, por meio da chama Bolsa-Formação, de que trataremos mais à frente. Posteriormente, o Senar e o Sest também são incorporados à rede do Pronatec para o atendimento de demandas específicas das áreas de transporte e agricultura, respectivamente.

1. O Sistema Senai/Sesi e a formação na indústria

O Senai, considerado o maior complexo da América Latina e uma das cinco maiores instituições globais na área de educação profissional, teve uma forte expansão com sua ativa participação no Pronatec. Em 2016, a entidade dispunha de estrutura ofertante de 580 unidades operacionais fixas e 449 móveis, com caminhões e barcos e suas atividades atingiam cerca de 2,7 mil municípios brasileiros⁵⁰.

O Pronatec impulsionou as matrículas no Senai nos cursos de qualificação profissional (FIC) e de educação técnica de nível médio. Além disso, ele recebeu um empréstimo de R\$ 1,8 bilhão do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que permitiu uma forte expansão de sua rede fixa e móvel de unidades operacionais, resultando na criação de 48 novas escolas, modernização de outras 101 e aquisição de 85 novas unidades móveis⁵¹. Estas unidades são caminhões equipados com laboratórios e material especializado para ofertar cursos em pequenos municípios e escolas isoladas. Há, também, barcos laboratórios que atendem especialmente a população ribeirinha, que vive à

⁴⁹ A diferença entre esses percentuais decorre do fato de que o Senai já destinava um percentual superior a vagas gratuitas.

⁵⁰ Ver Portal da Indústria. Disponível em http://institutos.senai.br/media/filer_public/53/37/533746bd-5adf-444b-b771-3ace431ce6d5/livro_institucional.pdf. Acesso em 18/04/2019.

⁵¹ Ver "Indústria Brasileira: competitiva, inovadora e sustentável" Confederação Nacional da Indústria- Sistema Indústria. Disponível em <http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2018/7/industria-brasileira-competitiva-inovadora-global-e-sustentavel/>. Acesso em 18/04/2019.

margem dos rios da Amazônia. Como resultado desses dois importantes apoios, o patamar de matrículas subiu de 2,3 milhões, em 2010, para 3,7 milhões, em 2014⁵².

Paralelamente à ampliação e à modernização de sua infraestrutura, foram realizadas melhorias relevantes na qualidade da educação profissional oferecida pelo Senai. Sua rede tem uma gestão descentralizada, a partir das federações estaduais da indústria, com uma heterogeneidade que nem sempre assegurava um padrão homogêneo e elevado dos cursos oferecidos. Nesse contexto, foi implantado o “Programa SENAI de Padronização Educacional”, procurando melhorar a qualidade da educação profissional, de acordo com a demanda da indústria. Essa iniciativa permitiu consolidar a “metodologia Senai de educação profissional”, que é um conjunto de métodos capazes de subsidiar a formação com base em competências, perpassando todos os projetos educacionais e relacionando-se de maneira direta com os Itinerários Formativos Nacionais, dentro do conjunto de oito projetos.

Com relação aos itinerários formativos nacionais, o Senai tem direcionado esforços para apoiar o desenvolvimento de um conjunto de cursos ligados aos diversos setores industriais, a partir da identificação das demandas das empresas, mapeadas por Comitês Técnicos Setoriais Nacionais, com representantes dos trabalhadores, da comunidade acadêmica e de líderes empresariais, com o objetivo de atualizar os perfis profissionais e os desenhos curriculares e produzir subsídios pedagógicos. Em 2016, o Senai contava com cursos padronizados para 37 áreas da indústria, baseados em perfis profissionais e currículos desenvolvidos para 389 cursos, em diversos níveis de ensino, tratados como Itinerários Formativos, o que facilita a progressão de carreira de seus egressos⁵³.

Com relação aos Livros Didáticos Nacionais, até 2016, haviam sido elaborados 687 livros, impressos e digitais, com uma tiragem aproximada de 6 milhões de exemplares, utilizados em mais de 60 cursos em todo o país. Também estavam sendo desenvolvidos livros interativos, que estimulam ainda mais a criatividade e o envolvimento dos estudantes⁵⁴. Avançou-se ainda, com o apoio do Pronatec, na elaboração de materiais didáticos para 84 cursos de EAD, incluindo simuladores, atividades interativas, vídeos, animações, entre outros —novos recursos que envolvem a execução pelos estudantes de situações de aprendizagem.

O Senai, com o apoio do Pronatec, avançou na elaboração de materiais didáticos para 84 cursos de EAD, incluindo simuladores, atividades interativas, vídeos, animações, entre outros. Estes novos recursos envolvem a execução de situações de aprendizagem planejadas para os estudantes.

Na formação docente, o Senai procurou melhorar a qualidade dos educadores e dos processos educacionais, com foco na educação por competências e na atualização tecnológica do docente. Essa formação está voltada para as demandas de 15.942 docentes que trabalham em sua rede. Os professores são contratados prioritariamente pela formação técnica, como deve ser nos cursos de Educação Profissional e Técnica (EPT), e ao ingressarem na entidade passam por três

⁵² Ver Ministério da Educação. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=35391-pronatec-apresentacao-pdf&Itemid=30192. Acesso em 18/04/2019.

⁵³ Ver “Indústria Brasileira: competitiva, inovadora e sustentável”, Confederação Nacional da Indústria- Sistema Indústria. Disponível em <http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2018/7/industria-brasileira-competitiva-inovadora-global-e-sustentavel/>. Acesso em 18/04/2019.

⁵⁴ Ver “Indústria Brasileira: competitiva, inovadora e sustentável” Confederação Nacional da Indústria- Sistema Indústria. Disponível em <http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2018/7/industria-brasileira-competitiva-inovadora-global-e-sustentavel/>. Acesso em 18/04/2019.

módulos de formação pedagógica e assimilação da metodologia de aprendizagem do Senai. Um dos instrumentos inovadores é um aplicativo interativo por meio do qual os professores criam e compartilham problemas e soluções técnicas, gerando novas situações de aprendizagem, que são avaliadas e podem se transformar em recursos pedagógicos para os cursos.

Para garantir a qualidade de toda a educação profissional, foi implantado um sistema de avaliação de larga escala dos cursos técnicos, por meio da aplicação de provas online e provas práticas para alunos concluintes. A avaliação online foi implantada em 2010, e na 7ª edição (2016) foram avaliados 49 Cursos Técnicos. Todos os alunos concluintes participam do processo avaliativo.

Por outro lado, a avaliação prática estreou, em 2016, em alguns cursos, dentro da Olimpíada do Conhecimento, com estudantes dos Cursos Técnicos de Eletrotécnica, Edificações, Mecânica, Logística e Segurança do Trabalho. O principal objetivo da Avaliação, que utiliza a Teoria de Resposta ao Item (TRI)⁵⁵, é verificar o grau de alcance do perfil profissional, ou seja, se as competências necessárias para o desempenho de uma dada profissão foram desenvolvidas e se a formação do aluno está adequada para o mercado de trabalho, conforme previsto no itinerário formativo.

É verificada, ainda, a percepção de docentes e gestores quanto aos fatores que impactam no desempenho dos alunos e dos cursos, como: infraestrutura, prática pedagógica, modelos de gestão, ambiente, aspectos socioeconômicos dos estudantes, entre outros. Para a análise dos resultados, utiliza-se modelos modernos de estatística e a TRI, permitindo a construção de séries históricas para o monitoramento da formação profissional da instituição.

No Pronatec, os cursos de maior destaque oferecidos pelo Senai foram: mecatrônica, automação industrial, petróleo e gás e segurança no trabalho.

Como resultado desses esforços, que foram possíveis graças ao forte apoio do Pronatec e do BNDES, reforçou-se a abrangência da atuação e a projeção internacional da excelência e qualidade dos cursos do Senai. O reconhecimento internacional teve um salto decisivo quando os alunos do Senai ficaram em primeiro lugar na 43ª edição da WorldSkills, a Olimpíada Internacional de Profissões Técnicas, que reuniu 1.192 competidores de 59 países, em agosto de 2015, em São Paulo. Os estudantes brasileiros receberam 31 medalhas, sendo 28 medalhistas estudantes do Pronatec. Entre os 20 melhores estudantes do mundo, seis eram brasileiros. Eles venceram provas nas quais os competidores executaram tarefas do dia a dia na jornada de trabalho da empresa, seguindo os melhores padrões internacionais de prazo e qualidade.

Além de sua rede de unidades escolares, o Senai conta com os Institutos Senai de Tecnologia (IST's), unidades operacionais de prestação de serviços técnicos para os principais setores da indústria. Os IST's também foram beneficiados pelos investimentos do BNDES. Elas atuam basicamente no suporte em: Serviços Laboratoriais; Ensaios; Calibrações; Ensaios de Proficiência; Material de Referência; e Consultoria Técnicas Especializadas.

Finalmente, a partir de 2012, foi criada a Rede dos Institutos Senai de Inovação (ISI's), para ser uma ponte entre o meio acadêmico, pesquisadores especializados e as necessidades do empresariado nacional. Seu foco de atuação é a pesquisa aplicada, o emprego do conhecimento de forma prática, o desenvolvimento de novos produtos e soluções customizadas para as empresas

⁵⁵ Metodologia muito utilizada em processos de avaliação educacional, que realiza um pré-teste das questões para estabelecer os diferentes níveis de dificuldades das questões a serem utilizadas, e desta forma, manter o mesmo nível de dificuldade nos exames realizados em momentos diferentes.

ou ideias que geram oportunidades de negócio. Os institutos trabalham desde a fase pré-competitiva do processo inovativo (momento em que nascem os conceitos e são feitas as experimentações, sendo por isso de grande incerteza e risco para as empresas), e atuam até a etapa final de desenvolvimento, quando o novo produto está prototipado para o mercado. Essa rede está sendo implantada em parceria com a Instituto Fraunhofer, da Alemanha, e com o Massachusetts Institute of Technology – MIT, dos EUA, e recebeu financiamento do BNDES e da Embrapii, com o apoio aos seus polos de inovação.

2. O sistema Sesc-Senac e a formação no comércio e serviços

O Senac é uma instituição especializada na formação profissional orientada para o Comércio de Bens, Serviços e Turismo. A rede Senac possui mais de 600 unidades escolares, incluindo as unidades móveis. Seus cursos, programas e ações estão organizados no Catálogo Nacional de Cursos do Senac e no Cadastro Nacional de Cursos do Senac, alinhados com as exigências definidas pelo MEC. É um leque bastante diversificado, desde os cursos FIC até a Pós-Graduação. O Senac também investiu e aprimorou bastante sua oferta de cursos à distância, que vêm ganhando cada vez mais importância. Os cursos do Senac no setor de serviços são muitas vezes a porta de entrada para o mercado de trabalho.

Em 2015, com apoio do Pronatec, o número de matrículas nos cursos do Senac atingiu a cifra de 1,5 milhão, em 637 unidades operativas, atendendo a demanda de 2.230 municípios⁵⁶. Deste total, 640 mil foram oferecidas por meio do acordo de gratuidade do Sistema S. O Senac participou também da WorldSkills e obteve algumas medalhas, ajudando na grande vitória brasileira.

No Pronatec, os cursos de maior destaque do Senac foram: gastronomia, enfermagem, turismo e computação gráfica. Na qualificação profissional, quase um terço das matrículas concentrou-se em cursos na área de serviços de baixa complexidade, especialmente auxiliar administrativo, auxiliar de pessoal, vendedor e recepcionista.

3. O Senar e a formação no campo

O Senar também ampliou a oferta de cursos FIC no Pronatec, desde 2011. O campo brasileiro passou por um grande salto tecnológico nas últimas décadas. A Embrapa teve um papel extraordinário nesse processo, desde sua criação em 1972, acompanhada pela expansão de faculdades públicas, especialmente federais, de agronomia, veterinária, engenharia agrícola e afins⁵⁷.

O Senar oferece cerca de 300 cursos, que ajudam a melhorar a formação profissional no campo e a assegurar o avanço do agronegócio no país. Uma das importantes inovações do Senar foi oferecer cursos voltados à agricultura de baixo carbono, um vetor estratégico de pesquisas e melhorias de práticas agrícolas e pecuárias.

⁵⁶ Portal do SENAC-RS. Disponível em <https://www.senacrs.com.br/noticiasDetalhe.asp?idNoticia=47475>. Acesso em 18/04/2019. Ainda ver Portal Brasil. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2016/07/brasileiros-buscam-qualificacao-para-se-destacar-no-mercado>. Acesso em 18/04/2019.

⁵⁷ Na década de 1940, a produtividade média do plantio da soja no Brasil era de 700 Kg por hectare, e hoje está em 3.000 Kg/h. A soja era originária de regiões de clima temperado e a pesquisa genética permitiu a adaptação para regiões de baixa latitude e clima quente. O mesmo processo ocorreu com a produtividade do milho e de grãos em geral (Nader e Davidovich, 2017, "Ciência Brasileira, últimos suspiros?". Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2017/04/1874802-ciencia-brasileira-ultimos-suspiros.shtml>. Acesso em 16/04/2019.

É preciso destacar que, na educação profissional rural, nem sempre há acordo entre as entidades que representam a agricultura familiar, os movimentos de luta pela terra e os sindicatos de trabalhadores rurais e a Confederação Nacional da Agricultura (CNA), entidade de representação patronal que administra o Senar. Apesar disso, o Senar tem um papel relevante, com programas como o ABC Serrado, Agricultura de Baixo Carbono para o Cerrado, Agricultura de Precisão e Inclusão Digital Rural. Com o Pronatec ampliou-se a oferta de educação profissional para diversos setores da agricultura em todo o país.

No entanto, no campo há outras entidades formadoras pertencentes aos movimentos e trabalhadores rurais, que desenvolvem igualmente um importante esforço de formação. Em 2003 foi criado um ministério específico para a Reforma Agrária e Agricultura Familiar, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), fortalecido nos anos seguintes, até 2016. Neste mesmo período, também foi criada a Agência Nacional de Assistência Técnica (Anater), que potencializa a ação de cerca de 30 mil agentes de assistência técnica e extensão rural. A agricultura familiar, além da formação profissional e técnica, demanda um esforço importante de assistência técnica, para efetivamente ocorrer a transferência de tecnologia, com novas práticas agrícolas e de manejo de criação.

Além dos assentamentos da reforma agrária, foram implantados o Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar (Pronaf), que oferece crédito agrícola fortemente subsidiado, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que autoriza as prefeituras a adquirirem até um terço da merenda escolar da agricultura familiar do município, e mais um conjunto de iniciativas que impulsionaram a agricultura familiar e a demanda por cursos profissionalizantes e técnicos neste segmento.

Outra iniciativa importante foi a Lei nº 12.695/ 2012, que permitiu a utilização de recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) para as escolas de alternância⁵⁸. Foram concedidas também bolsas de estudos para professores da rede pública e beneficiários do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera), coordenado pelos assentamentos e movimentos de luta pela terra. Também foram produzidos livros e material didático coerentes com o universo cultural do campo, para contribuir na formação dos filhos de agricultores que mantenham suas raízes com a terra.

4. O apoio às redes estaduais/municipais de formação profissional

Além da rede federal e das redes dos serviços nacionais de aprendizagem, o país conta com uma rede privada de escolas técnicas, que oferecem prioritariamente cursos técnicos e profissionalizantes, mas que no curso das últimas décadas reduziram sua participação relativa na oferta desses cursos. Há, ainda, rede estaduais e algumas pequenas redes municipais e públicas, que na sua maioria também se integraram ao esforço de expansão da oferta de formação profissional e técnica por meio do Pronatec.

Finalmente, temos rede estaduais e algumas pequenas redes municipais e públicas. No Estado de São Paulo, o Centro Paula Souza administra 221 escolas técnicas (Etecs) e 68 Faculdades de Tecnologia (Fatecs), com aproximadamente 290 mil estudantes de cursos técnicos de nível médio e superior em tecnologia. Destes, 207 mil estão nos cursos profissionais técnicos e

⁵⁸ As escolas de alternância estão voltadas para as comunidades rurais isoladas, onde os estudantes passam um período internados nas escolas e outro em suas respectivas casas, devido às dificuldades de transporte, como estradas precárias e longas distâncias que inviabilizam a rotina escolar regular.

integrados ao médio, com uma oferta de 140 cursos e cerca de 82 mil estudantes de nível superior, em 73 cursos de graduação tecnológica, com elevado nível de qualidade⁵⁹. Outros estados possuem estruturas semelhantes, mas em menor escala e o grande esforço dos estados está no ensino médio integrado ao ensino profissional e técnico, como será analisado posteriormente.

Para apoiar as redes estaduais de educação profissional e técnica, o Governo Federal lançou o programa Brasil Profissionalizado. Instituído pelo Decreto nº 6.302/2007, seu objetivo era promover a ampliação da oferta e o fortalecimento das redes estaduais e distrital, prevendo o repasse de recursos para construção, reforma e ampliação de escolas técnicas estaduais, instalação de laboratórios, aquisição de mobiliário, acervo bibliográfico e equipamentos, e capacitação de docentes e gestores escolares.

Paralelamente, foi possível ampliar a oferta de cursos de formação profissional e técnica com o fortalecimento das redes estaduais e municipais e a utilização da capacidade ociosa das redes federais, incluindo parcela da infraestrutura originalmente destinada ao ensino superior, que, com algumas adaptações, passou também a ofertar cursos de EPT. O mais importante, como será analisado, é que com o Pronatec essa rede diversificada começou a trabalhar de forma articulada, potencializando as matrículas e garantindo resultados inéditos no âmbito da formação profissional no Brasil.

Além disso, essas iniciativas impulsionaram o retorno ao ensino regular na modalidade de parceria com a EJA⁶⁰. Nesse sentido, o Pronatec foi a grande porta de retorno à educação para trabalhadores e trabalhadoras e jovens que haviam abandonado a escola, abrindo um novo caminho para sua qualificação profissional, reinserção no mercado de trabalho e retomada da educação ao longo da vida.

⁵⁹ Centro Paula Souza. Disponível em <http://www.portal.cps.sp.gov.br/quem-somos/perfil-historico/>. Acesso em 16/04/2019.

⁶⁰ Apesar de todo este esforço, o desafio ainda é imenso, porque existem atualmente 14,6 milhões de brasileiros que concluíram o ensino médio e não acessaram o ensino superior e poderiam voltar a estudar na modalidade subsequente da educação profissional técnica. Além disso, 53,6% da população economicamente ativa não concluiu o ensino médio e, entre estes, apenas 3 milhões estão na escola (MEC/INEP, s/fb; MEC/INEP, s/fc, e IBGE, s/f).

IV. Pronatec: uma ação estruturante

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) nasceu em um cenário de crescimento econômico moderado, melhora de indicadores macroeconômicos e aquecimento do mercado de trabalho. O país parecia atravessar bem a grande crise internacional de 2009, aplicando políticas fiscais anticíclicas e preservando o nível de emprego, salários e as políticas sociais.

Um dos desafios estratégicos era gerar mais valor agregado no processo produtivo, mais tecnologia e inovações, superar a condição de exportador de commodities e se preparar para a economia do conhecimento. A indústria enfrentava um câmbio sobrevalorizado, grande pressão dos produtos importados e problemas de competitividade. A isso se somava uma forte demanda por mão de obra qualificada em alguns setores da economia. A educação profissional e tecnológica emergia, portanto, como uma necessidade histórica, em um ambiente de novas possibilidades para o empreendedorismo e para melhorar a remuneração e o emprego dos que estavam inseridos ou pleiteavam um lugar no mercado de trabalho.

O Pronatec foi um projeto coordenado diretamente pela Presidência da República, com uma forte contribuição no desenho do programa dos seguintes ministérios: Educação e Cultura (MEC), Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Contou, ainda, com a participação de vários outros ministérios, como o do Trabalho e Emprego (MTE), da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), do Desenvolvimento Agrário (MDA), da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) e da Saúde (MS), para destacar alguns. Havia, no governo, em diversos setores, um importante acúmulo de experiências relacionadas à educação profissional e técnica.

Por meio do Pronatec, procurou-se superar problemas recorrentes no âmbito da política de educação profissional e técnica, tais como: a fragmentação e dispersão de programas federais; a sobreposição de ações de EPT; a disputa pelas mesmas fontes de recursos por parte de diferentes órgãos governamentais; a consequente perda de escala no atendimento aos potenciais

beneficiários desses programas; as diferenças nos critérios de habilitação das redes ofertantes; a não-uniformidade nos requisitos de acesso à formação profissional; a fragilidade nos instrumentos de monitoramento e controle na execução da política de EPT (MEC/SETEC, 2010).

De certa forma, o Pronatec se inspirou na experiência exitosa do Brasil Sem Miséria, em que houve um esforço de integração de diversos programas de transferência direta de renda, resultando no Bolsa Família, e a articulação de uma rede de proteção social, que permitiu o acesso de seus beneficiários a políticas de educação, saúde e assistência, incluindo mais tarde o próprio acesso ao Pronatec.

O que se fez foi reunir em um mesmo programa iniciativas preexistentes —como o Brasil Profissionalizado, o Acordo de Gratuidade com o Sistema S, a Rede E-Tec e a Expansão da Rede Federal—, e novas iniciativas, como a Bolsa Formação e o Fies Técnico e Empresa. Excetuando o Fies Técnico e Empresa, que não chegou a ser implementado, esse conjunto de iniciativas passou a compor os objetivos estratégicos do Pronatec, prevendo-se o cumprimento de metas anuais em cada uma dessas frentes de atuação.

Um grande volume de recursos orçamentários passou a ser mobilizado por meio da Bolsa Formação, que analisaremos depois. Isso contribuiu decisivamente para a expansão do ensino técnico e profissionalizante a partir da mobilização e engajamento das principais redes de educação profissional do país.

De um lado, abandonou-se o modelo de transferência voluntária de recursos por meio de convênios, passando-se a remunerar as instituições de ensino por hora/aluno e matrícula efetivamente realizada. De outro lado, limitou-se a oferta de cursos às instituições de reconhecida competência na área de educação profissional e técnica, valendo-se de sua larga experiência e capacidade instalada para expandir significante o número de vagas no ensino técnico e profissionalizante.

Figura 1
Iniciativas do Pronatec

Expansão da Rede Federal	Bolsa-Formação	Brasil Profissionalizado	Rede e-Tec	Acordo de Gratuidade
<ul style="list-style-type: none"> • Criação e consolidação de unidades dos Institutos Federais 	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamento de matrículas em cursos técnicos e FIC, em unidades de ensino existentes – redes públicas e privadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação e consolidação de unidades de escolas técnicas estaduais 	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de cursos na modalidades a distancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de vagas gratuitas no Sistema S, com recursos recebidos da contribuição compulsória

Fonte: MEC/SETEC,2010.

O Pronatec começou a ser implementado em um momento em que o Bolsa Família, o seguro desemprego, a recuperação do salário mínimo, o apoio à agricultura familiar, a regulamentação do Microempreendedor Individual (MEI), entre outros programas, já estavam consolidados. Este conjunto de políticas públicas promoveu um importante processo de inclusão social, superação da pobreza extrema e melhora na distribuição de renda. O Pronatec, ao fortalecer o eixo da inclusão

social e produtiva e ao favorecer a entrada dos concluintes no mercado formal de trabalho, passou a ser também um importante complemento aos programas de garantia renda e um instrumento de favorecimento da geração autônoma de renda, por meio de diversas formas de inserção ocupacional. Nesse sentido, pode ser considerado uma política pública de segunda geração, complementar e articulada às demais políticas precedentes de inclusão social.

Nos anos anteriores, várias políticas inovadoras e de grande impacto vinham sendo implementadas no campo educacional, como já apontado neste texto, como o Enem, o Prouni, o Fies, o Pnaes, às quais se somaram, no ano seguinte à criação do Pronatec, o Ciência sem Fronteiras e a Lei de Cotas. Isso ampliou significativamente o acesso e a permanência dos jovens de baixa renda na educação superior. Mas a demanda reprimida por formação profissional e técnica era muito extensa, impondo o desafio de um grande salto histórico, com a mobilização das principais redes de ensino profissionalizante e com metas ambiciosas para provocar um choque na formação e na própria produtividade da economia.

Desde sua formulação, o Pronatec procurou dar uma grande ênfase à qualificação profissional, ou seja, aos cursos de Formação Inicial e Continuada. Esse era o público atendido pelo Bolsa Família e predominante no seguro desemprego. Voltar a estudar, qualificar-se e buscar uma nova inserção em um mercado de trabalho aquecido abria a possibilidade de uma porta de saída para os programas de maior impacto social, como o Bolsa Família e o seguro desemprego. Era um passo importante para permitir uma inclusão sustentável no mercado de trabalho.

Uma segunda orientação estratégica era melhorar a qualidade do ensino médio e abrir o horizonte para a educação profissional e técnica, sem comprometer o direito de aprendizagem e restringir as opções de acesso à educação superior. A educação profissional e técnica deveria ser um complemento e não era concebida, nesse período, a partir de uma visão dualista que promovesse uma apartação precoce dos jovens à possibilidade de acesso ao ensino superior, como havia sido a visão predominante ao longo da história do Brasil, tema também já discutido nas seções anteriores deste documento.

A. O papel dos parceiros demandantes e ofertantes do Pronatec

Desde o início de sua implementação, o Pronatec previu um regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, com a participação dos Serviços Nacionais de Aprendizagem, de instituições de educação profissional e tecnológica da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, de escolas técnicas estaduais e de fundações públicas de direito privado voltadas à educação profissional e técnica.

De um lado, é estruturada uma rede de instituições de reconhecida competência no ensino técnico e profissionalizante e com capacidade de atuação em praticamente todo o território nacional. Limitada inicialmente à participação dos Institutos Federais, do Senai e do Senac, a essa rede foram se incorporando escolas técnicas estaduais, o Senar e o Senat, algumas fundações e, por fim instituições privadas de nível técnico e superior, além de algumas instituições de educação superior públicas⁶¹.

⁶¹ As instituições privadas também passaram à condição de ofertantes de cursos técnicos, desde a publicação da Portaria nº 168, de 07 de março de 2013, que dispõe sobre a oferta da Bolsa-Formação no âmbito do PRONATEC, de que trata a Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011, e dá outras providências (BRASIL, 2013b).

De outro lado, o governo federal passou a desempenhar o papel de agente promotor e coordenador da política nacional de EPT, centralizando os recursos para EPT no MEC e extinguindo ou esvaziando progressivamente programas específicos de qualificação profissional, como o PNQ. Ao mesmo tempo, os ministérios setoriais foram transformados em parceiros demandantes do Pronatec, entre os quais se destaca inicialmente o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), e fortaleceu-se o papel mobilizador dos estados, conformando-se uma política pública realmente de alcance nacional.

Entre as atribuições do parceiros demandantes destacam-se: i) mapear e caracterizar a demanda existente; ii) identificar o perfil de formação e os profissionais necessários em cada município do País; iii) realizar os processos de mobilização e de seleção do público a ser capacitado; iv) monitorar a execução dos cursos; e v) promover o acesso dos egressos dos cursos a oportunidades ocupacionais identificadas a partir do mapeamento da demanda (ENAP, 2014).

O aumento do número de demandantes do Pronatec fez com que a SETEC/MEC criasse em 2013 o conceito de “modalidade de demanda”, que consiste em um recorte de público beneficiário a ser atendido pela Bolsa-Formação, como forma de ordenar o processo de oferta de cursos e organização de turmas de acordo com o perfil de cada demandante⁶². No seu auge, o Pronatec contava com 42 parceiros demandantes, sendo 27 secretarias estaduais e do DF e 15 ministérios setoriais.

As “modalidades de demanda” estão relacionadas a uma política pública ou demanda específica por qualificação profissional. Cada parceiro pode ter sua demanda atendida por meio de diferentes modalidades. As “modalidades de demanda” são acordadas entre o MEC e os parceiros demandantes no momento em que fazem a adesão ao Pronatec/Bolsa-Formação. Isso define a forma como as turmas dos cursos serão compostas pelos ofertantes, podendo haver turmas: “exclusivas, prioritárias ou compartilhadas” (MDS, 2015).

Uma “modalidade de demanda exclusiva” compreende o atendimento a determinado público que requer composição de turmas “exclusivas” em virtude de seu perfil. Essa modalidade destina-se a atender demandas bem específicas, como no caso do chamado do “Pronatec Exército”, em que a exclusividade resultava do fato de que o público beneficiário era formado por militares da ativa em turmas ofertadas em quartéis, com acesso restrito aos prestadores de serviço militar⁶³.

Já a “modalidade de demanda prioritária” compreende o atendimento preferencial a determinado público beneficiário, podendo haver o preenchimento por outros demandantes das vagas remanescentes nos cursos oferecidos. É o caso, por exemplo, do “Pronatec Viver sem Limite”, coordenado pela Secretaria de Direitos Humanos (SDH), em que se previa, no momento da matrícula, o atendimento prioritário a pessoas com deficiência⁶⁴.

Por fim, a “modalidade de demanda compartilhada” compreende o atendimento de beneficiários do programa sem restrições para a composição de turmas, ou seja, admite o

⁶² Conforme Nota Informativa 08/2013 da SETEC/MEC, que dispõe sobre a modalidade de demanda Bolsa-Formação. Disponível em https://map.mec.gov.br/projects/parceiros-demandantes-e-ofertantes-da-bolsa-formacao/wiki/Notas_Informativas. Acesso em 16/04/2019.

⁶³ Disponível em http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/201362911207458modalidades_de_demanda_v3_15_julho_2013.pdf. Acesso em 23 de novembro de 2015.

⁶⁴ Disponível em <http://www.abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Port-SDH-693-2014-11-25.pdf>. Acesso em 23 de novembro de 2015.

compartilhamento de vagas com outros parceiros demandantes. É o caso do “Pronatec Agro”⁶⁵, coordenado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que previa o atendimento a agricultores e familiares, jovens da área rural, trabalhadores rurais, técnicos do setor agropecuário recém-formados e estudantes de escolas técnicas e de ensino médio.

Pelo lado da oferta, articulou-se uma extensa rede de instituições de ensino para a oferta de cursos FIC e técnicos, que passaram a desempenhar o papel de parceiros “ofertantes”. Isso representa uma mudança substantiva em relação às experiências anteriores de políticas públicas de EPT, em que atuaram uma grande diversidade de parceiros, como sindicatos, organizações sociais e organizações religiosas, além de instituições de ensino propriamente ditas.

Dessa forma, o Pronatec conseguiu atingir mais de 4 mil municípios, de um total de 5 570 existentes no país (dados de dezembro de 2013), pertencentes a 551 microrregiões, das 559 existentes⁶⁶.

Em suma, o objetivo que presidiu a adoção desse modelo de governança do Pronatec foi, por um lado, assegurar uma rede ofertante de alcance nacional e reconhecida atuação no ensino técnico e profissionalizante, e, por outro, constituir uma rede de parceiros responsáveis pela demanda por cursos e pelo encaminhamento dos candidatos às vagas ofertadas, procurando assim superar a prática até então corrente de oferta de “cursos de prateleira”, a partir do mapeamento de demandas por formação profissional, considerando as especificidades de cada setor produtivo e potenciais beneficiários.

B. A expansão da oferta de EPT pela Bolsa-Formação

A meta global de matrículas do Pronatec foi bem ambiciosa — 8 milhões de estudantes, ao longo de quatro anos (entre 2011 e 2015, correspondentes à primeira gestão da Presidenta Dilma Rousseff). Até o início de 2016 haviam sido realizadas 9,4 milhões de matrículas.

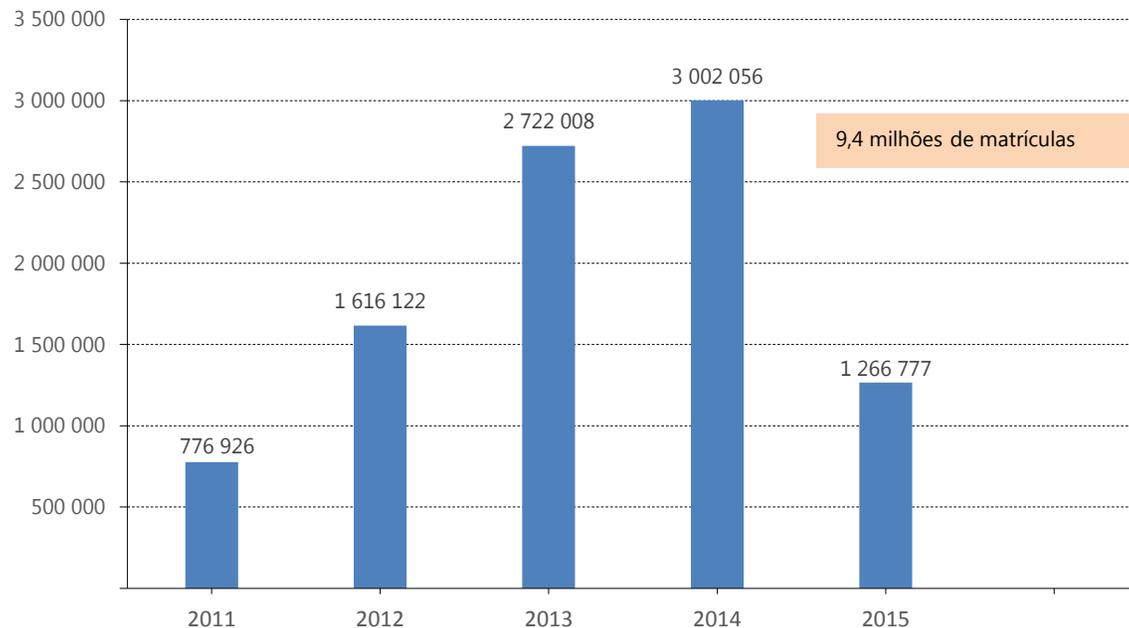
A oferta de cursos do Pronatec foi organizada em dois níveis: a) os cursos de qualificação profissional ou formação inicial e continuada (FIC), dirigidos prioritariamente àqueles que pararam de estudar ou que tivessem pelo menos o ensino fundamental; b) os cursos técnicos e profissionalizantes, voltados para os estudantes que estavam cursando ou que haviam concluído o ensino de nível médio. Os cursos tecnológicos de nível superior, tiveram um importante impulso favorecidos por todo este cenário, mas não fizeram parte do Pronatec.

Os cursos técnicos de nível médio contemplavam três modalidades: a) cursos integrados, quando o curso técnico é ofertado conjuntamente com o curso regular e propedêutico, na mesma instituição de ensino; b) cursos concomitantes, em que normalmente o estudante faz o ensino médio propedêutico em uma instituição escolar e o ensino técnico em outra, no contraturno escolar; e, c) cursos subsequentes, que são ofertados para aqueles que já concluíram o nível médio.

⁶⁵ Ver Ministério da Agricultura. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2015/02/Pronatec-agro-tera-mais-de-23-mil-vagas-para-o-primeiro-semester-de-2015>. Acesso em 23/11/2015.

⁶⁶ Ver IBGE. Disponível em https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indicadores_sociais_municipais. Acesso em 23/11/2018.

Gráfico 2^a
Pronatec: milhões de matrículas entre 2011 e 2015



Fonte: Ministério da Educação.

^a 38% em cursos técnicos y 62% em cursos de qualificação profissional de trabalhadores.

O Pronatec trouxe outras inovações importantes, especialmente no que concerne à oferta de cursos FIC e de cursos técnicos concomitantes e subseqüentes, financiados por meio da chamada Bolsa-Formação. Instituída pela Lei nº 12.513, de 2011, e regulamentada pela Portaria MEC nº 817, de 13 de agosto de 2015, a Bolsa-Formação foi concebida com os seguintes objetivos:

I. Potencializar a capacidade de oferta de cursos das redes de educação profissional e tecnológica; II. formar profissionais para atender às demandas do setor produtivo e do desenvolvimento socioeconômico e ambiental do País; III. ampliar e diversificar as oportunidades educacionais e a oferta de educação profissional e tecnológica gratuita no País; IV. contribuir para a melhoria da qualidade do ensino médio público, por meio da articulação com a educação profissional; V. incentivar a elevação de escolaridade; VI. integrar programas, projetos e ações de formação profissional e tecnológica; VII. democratizar as formas de acesso à educação profissional e tecnológica; e VIII. estimular a articulação entre a política de educação profissional e tecnológica e as políticas de geração de trabalho, emprego e renda (BRASIL, 2015) (Grifo nosso).

O público beneficiário da Bolsa-Formação era formado prioritariamente por estudantes do ensino básico da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos; os trabalhadores; os beneficiários titulares e dependentes dos programas federais de transferência de renda, entre outros que atenderem a critérios previstos no âmbito do Plano Brasil sem Miséria; e os estudantes que tenham cursado o ensino médio em escola da rede pública ou em instituições privadas na condição de bolsista integral.

Além disso, a Lei do Pronatec previu o estímulo à participação de pessoas com deficiência, povos indígenas, comunidades quilombolas, adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas, mulheres responsáveis pela unidade familiar, beneficiárias de programas federais de transferência de renda, bem como trabalhadores beneficiários do Programa Seguro-Desemprego (BRASIL, 2011b).

Há duas modalidades da Bolsa-Formação: a Bolsa-Formação Estudante, que se caracteriza pela oferta de cursos técnicos de nível médio para estudantes da rede pública e privada, com cursos de maior duração, e a Bolsa-Formação Trabalhador, por meio da qual se oferece cursos de qualificação profissional, de curta duração.

A Bolsa-Formação Trabalhador destina-se à oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), com carga horária mínima de 160 horas e duração média de 200 horas, para trabalhadores e beneficiários dos programas federais de transferência de renda, conforme previsto no art. 5º, § 1º, da Lei nº 12.513, de 2011, e no Decreto nº 5.154, de 2004 (BRASIL, 2011b). Já a Bolsa-Formação Estudante, conforme a Portaria MEC nº 817, de 13 de agosto de 2015, destina-se à oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio, que podem ser realizados nas seguintes formas:

- a) Cursos técnicos na forma concomitante, para estudantes em idade própria;
- b) Cursos técnicos na forma concomitante ou integrada⁶⁷, na modalidade Educação de Jovens e Adultos - EJA;
- c) Cursos técnicos na forma subsequente⁶⁸, para estudantes que concluíram o ensino médio; e
- d) Cursos de formação de professores em nível médio, na modalidade normal (BRASIL, 2015).

A rigor, não se trata propriamente de uma bolsa de estudo destinada diretamente aos estudantes. Conforme a Lei nº 12.513/2011, são repassados recursos financeiros às instituições de educação profissional e técnica que ofertam os cursos, mediante a comprovação de matrícula de cada aluno (BRASIL, 2011b). Em ambas modalidades da Bolsa-Formação, os estudantes estão isentos de quaisquer custos, como taxa de matrícula e material didático, recebendo ainda uma ajuda de custo para transporte e alimentação.

É importante ressaltar que a Bolsa-Formação, na primeira fase do programa, era destinada exclusivamente para os cursos presenciais e tinha seu valor definido por estudante matriculado, com base na fórmula hora/aluno, que era repassado mensalmente pelo MEC para cada instituição ofertante. O volume de recursos recebido por cada instituição variava de acordo com a quantidade de matrículas nos cursos oferecidos por elas.

⁶⁷ Os cursos técnicos na forma subsequente e na forma integrada passaram a ser ofertados em função da alteração da Lei nº 12.513, de 2011, pela Lei nº 12.816, de 5 de junho de 2013. E, também, a partir dessa ocasião foram incorporadas à rede ofertante instituições privadas de ensino superior e de educação profissional e técnica de nível médio, devidamente habilitadas. As alterações na Lei ocorreram a partir da Medida Provisória nº 593, de 5 de dezembro de 2012, em virtude do primeiro balanço feito sobre a execução da Bolsa-Formação, quando foi identificada a necessidade de ampliar a oferta de cursos técnicos (MDS, 2015).

⁶⁸ Os cursos técnicos subsequentes são ofertados exclusivamente por meio do Sistema de Seleção Unificado da Educação Profissional e Tecnológica (SISUPEC), que é o mecanismo que prioriza a ocupação das vagas em função da nota obtida pelos estudantes no Enem.

Em 2012, o valor da Bolsa-Formação pago por hora-aluno era de R\$ 10,00, conforme definição estabelecida pela Resolução FNDE 4/2012, alterada pela Resolução FNDE 6/2013. Esse valor destinava-se ao pagamento de docentes, para material didático e para auxílio transporte/alimentação dos estudantes. O desembolso para as instituições de ensino era realizado mensalmente, conforme o número de matrículas e a carga horária total correspondente a cada curso.

O controle e o monitoramento das matrículas nos cursos financiados com recursos da Bolsa-Formação passaram a ser feitos por meio do Sistema de Informações da Educação Profissional (SISTEC)⁶⁹, com base Cadastro de Pessoa Física (CPF) de cada estudante. Por meio deste procedimento, tornou-se possível o registro de matrícula e frequência, de forma individualizada, bem como o monitoramento dos resultados de cada curso, considerando números de concluintes, evasões e outros indicadores. Além disso, o SISTEC tornou possível dar início a um processo de avaliação de egressos, por meio do acompanhamento da trajetória profissional dos estudantes do Programa. Outro aprimoramento, foi que a SETEC/MEC passou a realizar o monitoramento in loco das unidades ofertantes de cursos (MDS, 2015).

Na verdade, o SISTEC tornou-se a principal ferramenta de gestão do Pronatec, passando a reunir informações relativas à oferta de vagas, à matrícula dos estudantes, ao pagamento da Bolsa-Formação por matrícula realizada e, finalmente, o controle de frequência dos estudantes. Essas e outras funcionalidades tornaram possível gerir o Programa em escala nacional, planejar e coibir a ociosidade na oferta de vagas, efetuar e controlar as matrículas dos estudantes, remunerar as instituições de acordo com os cursos/matrículas efetivamente realizados, além de coibir eventuais fraudes e desvios de finalidades na gestão dos recursos oriundos da Bolsa-Formação.

Outro aprimoramento importante foi a incorporação e o fortalecimento dos chamados itinerários formativos, ou seja, a organização dos cursos em sequência dentro de um mesmo perfil profissional, de acordo com os eixos tecnológicos mencionados acima. Esse conceito, baseado na valorização da aprendizagem ao longo da vida, está na base da própria definição dos cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) e também foi incorporada no desenvolvimento dos cursos técnicos de nível médio, prevendo-se a possibilidade tanto da utilização de cursos FIC para a obtenção de créditos em cursos técnicos quanto a utilização de cursos técnicos para a obtenção de créditos em cursos tecnológicos. A possibilidade de formação continuada dentro de um mesmo itinerário formativo esteve presente, portanto, desde a origem do Programa, ainda que os resultados práticos nesse sentido ainda estivessem em um estágio embrionário, concentrando-se principalmente na área dos cursos FIC.

1. Cursos de qualificação profissional ou Formação Inicial e Continuada (FIC)

Os cursos de qualificação profissional ou Formação Inicial e Continuada (FIC) foram concebidos para ter uma duração de 3 a 6 meses, carga horária de 160 a 400 horas-aulas, de acordo com as exigências definidas no Guia Pronatec de Cursos FIC, no qual consta a relação de cursos oferecidos

⁶⁹ Desde 2009, o MEC mantém o Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), que disponibiliza informações sobre instituições e cursos de educação profissional e tecnológica credenciados, por seus próprios órgãos responsáveis, em todo o país. Em 2011, ele foi redimensionado para atender, também, às necessidades da Pronatec/ Bolsa-Formação. Sua utilização viabilizou uma rápida implantação da Bolsa-Formação, pois utilizou o cadastro preexistente das unidades de ensino e dos cursos de educação profissional. Ver <http://sistec.mec.gov.br/consultapublicaunidadeensino>.

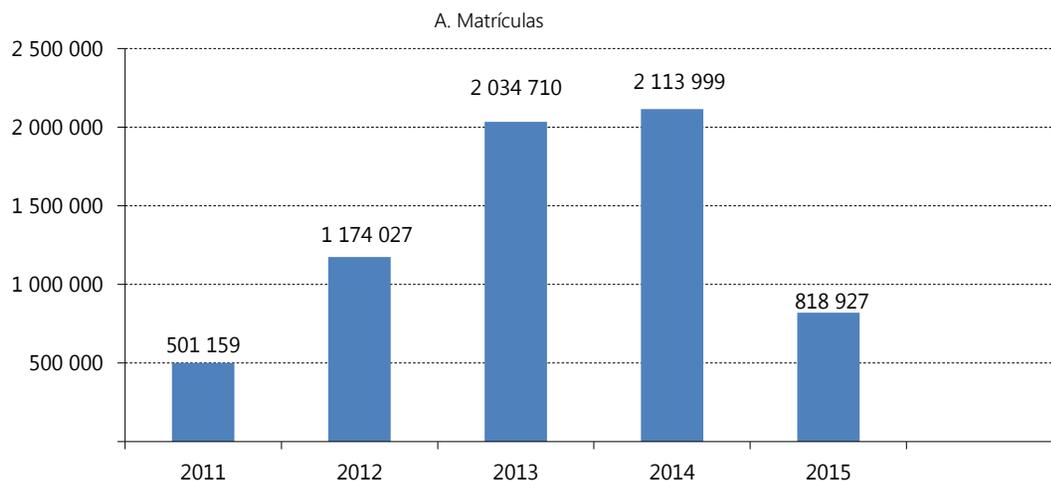
Programa e respectivas ementas, cargas horárias, correspondências com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), e requisitos mínimos de escolaridade.

Em 2015, a 4ª edição do Guia Pronatec de Cursos FIC previa 646 tipos cursos FIC, agrupados em torno de 13 eixos tecnológicos: Ambiente e Saúde; Controle e Processos Industriais; Desenvolvimento Educacional e Social; Gestão e Negócios; Informação e Comunicação; Infraestrutura; Militar; Produção Alimentícia; Produção Cultural e Design; Produção Industrial; Recursos Naturais; Segurança; Turismo; e Hospitalidade e Lazer.

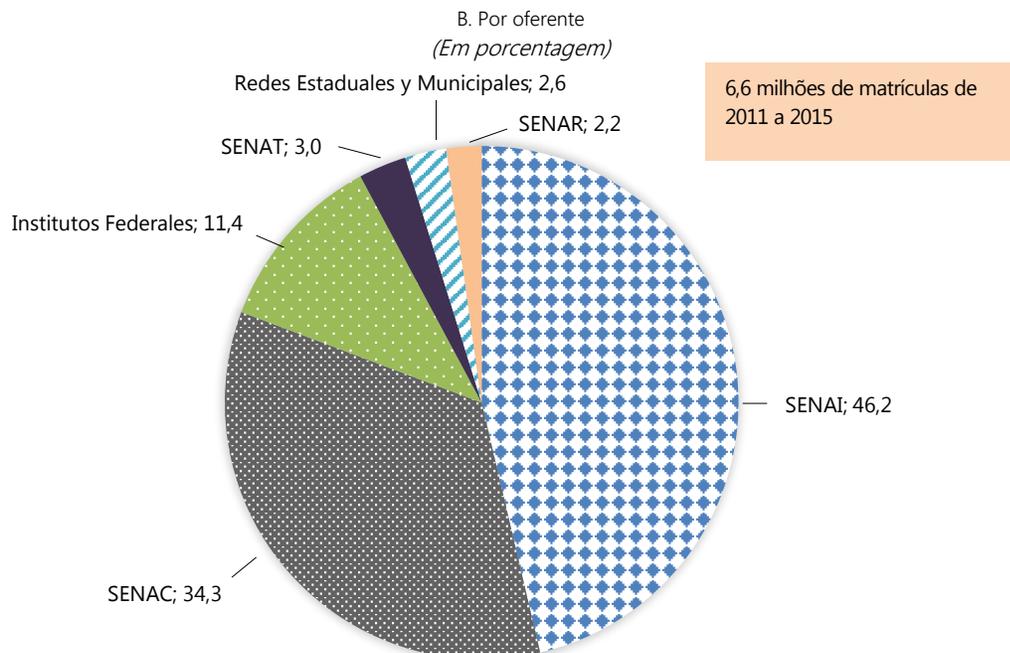
O Guia Pronatec de Cursos FIC foi elaborado pelo MEC em 2011, com ampla participação de educadores, para orientar especificamente a oferta de cursos pelo programa. Esses cursos davam direito a um certificado amplamente aceito e valorizado no mercado de trabalho e responderam por 62% das matrículas do Programa. Nessa modalidade, entre 2011 e 2015, realizaram-se 6,6 milhões de matrículas em 600 cursos ofertados.

Os cursos FIC foram ofertados majoritariamente pelo Sistema S⁷⁰. O Senai foi o maior ofertante, com 46,2% do total de matrículas, uma participação muito relevante e qualificada, com a destacada modernização e aprimoramento dos cursos possibilitada pelo Pronatec. O Senac ofertou 34,3% das matrículas e os Institutos Federais 11,4%; o restante das matrículas foi ofertado pelas outras entidades do sistema S e por redes públicas estaduais e municipais.

Gráfico 3
Evolução das matrículas nos cursos de qualificação profissional, 2011-2015



⁷⁰ O sistema Sesi-Senai foi responsável por 38% das matrículas do Pronatec com 1.491.720 mil estudantes, entre 2011 e 2016. A principal contribuição registrou-se nos cursos de Qualificação Profissional (FIC), mas também atuou no nível técnico, sendo responsável por 13,9% das matrículas. Como já foi dito, o Pronatec permitiu ao Senai uma forte expansão de toda a sua rede fixa e móvel.



Fonte: Ministério da Educação.

Como veremos mais à frente, as instituições ofertantes disponibilizavam cursos, perfis, localização, duração e todas as informações complementares necessárias, havendo uma pré-matrícula, com validade de uma semana, momento em que o interessado deveria apresentar a documentação necessária para garantir sua vaga nos cursos. O controle de acesso era feito de forma individualizada, pelo Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), de responsabilidade da Secretaria Nacional da Receita Federal. Os chamados parceiros demandantes, por sua vez, eram responsáveis por identificar e delimitar as demandas específicas por cursos, bem como pela mobilização direta dos possíveis candidatos às vagas disponíveis.

O Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (Sistec) realizava o controle dos participantes e fazia os cruzamentos de dados para monitoramento dos cursos: vagas pactuadas e número efetivo de matrículas, matrículas e frequência dos participantes, ingressantes e concluintes, municípios atingidos, cursos mais demandados, entre outras informações. Tais indicadores serviam de base para o planejamento estratégico e para novas pactuações. Paralelamente, o MEC, por meio da SETEC, unidade gestora de todo o Pronatec, encaminhava dois avaliadores, especialistas previamente cadastrados, para uma avaliação presencial. Esta avaliação envolvia não só a checagem de todos os requisitos legais e formais, mas também da dimensão pedagógica dos cursos. As informações coletadas alimentavam um questionário padronizado, em que participavam os professores, os gestores e os próprios estudantes. As respostas a esse questionário eram posteriormente processadas e permitiam uma avaliação mais ampla, servindo de roteiro para novas pactuações.

Uma das grandes dificuldades enfrentadas na realização de cursos FIC foi, inicialmente, a alta taxa de evasão, que sempre constituiu um problema para os programas de qualificação profissional e em outras áreas educacionais. Alguns fatores contribuem historicamente para isso: a) dificuldades de aprendizagem por boa parte dos estudantes, com baixa escolaridade ou com histórico de abandono escolar; b) dificuldades para conciliar estudo e trabalho, no caso dos estudantes

empregados, o que acabaria levando ao desligamento prematuro do curso; e, c) possibilidades de inserção ou reinserção no mercado de trabalho antes do término do curso, especialmente no caso de trabalhadores e jovens de mais baixa renda.

Num primeiro momento, para assegurar um número mínimo de alunos por turma e ocupar as vagas dos estudantes desistentes, o Pronatec previu a possibilidade de incorporação de novos ingressantes nas turmas, até, no máximo, o final da primeira semana de início de aula. Ao mesmo tempo, foi criado o Pronatec Online, que tornou possível a qualquer interessado (desde que preenchesse os requisitos mínimos do curso) matricular-se via website para o preenchimento de vagas ociosas, não preenchidas por meio da mobilização realizada pelos parceiros demandantes do programa.

Ainda como forma de coibir a evasão, o Pronatec passou a mobilizar as redes ofertantes de cursos FIC para assegurar a permanência dos estudantes em sala de aula. Além da garantia de acesso ao auxílio transporte-alimentação, previsto pelo Programa, passou-se a investir em atividades de reforço escolar, com aulas de leitura, escrita e cálculos básicos, por exemplo, como pré-requisito ao ensino profissionalizante propriamente dito. Além disso, a responsabilidade pelo controle efetivo da presença e conclusão do curso pelos participantes foi totalmente transferida para a instituição ofertante, passando a haver, de um lado, um duplo controle de frequência e, de outro, a exigência de um percentual mínimo de concluintes, como condição para o repasse de recursos do Pronatec.

O controle de frequência dos estudantes passou a ser online, por meio do Sistec, com o atesto pela instituição ofertante do curso, e foi criado o Índice Institucional de Conclusão (IC), que passou a ser de, no mínimo, 85% de concluintes entre os matriculados. Os repasses correspondentes ao pagamento de cursos financiados pela Bolsa-Formação ficaram condicionados ao cumprimento destas duas exigências mínimas.

Uma linha importante do Pronatec foi fortalecer as iniciativas que integram a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e os cursos FIC, nas quais o estudante procura a certificação profissional de forma combinada com o avanço no nível de escolaridade do ensino fundamental, já que a elevação da escolaridade deve ser vista sempre como um dos objetivos complementares essenciais para o trabalhador ou trabalhadora que se matricula em um curso de formação profissional. Esta modalidade atinge muito jovens que apresentavam elevada defasagem idade-série, ou que tiveram que abandonar a escola e ingressar no mercado de trabalho e retornam buscando esta integração.

Para além da importância estrita da realização de um curso de qualificação profissional, essa experiência pode despertar o interesse pela retomada da escolarização formal, como se observou em inúmeros relatos de estudantes do Pronatec. Por exemplo, o estudante faz ao mesmo tempo um curso de eletricista industrial e procura concluir os anos finais do ensino fundamental. Muitas vezes, ele só procura o retorno ao ensino fundamental depois de concluída sua certificação profissional. Essa possibilidade é bem maior quando as instituições definem um itinerário formativo claro para cada perfil profissional.

A certificação profissional, por sua vez, que é um reconhecimento de saberes e competências profissionais, é valorizada no mercado de trabalho e esse processo também pode estimular o estudante a retomar a escolarização formal para poder participar de cursos que exigem maior nível de escolaridade. Entretanto, ainda que a certificação profissional fizesse parte dos objetivos do Pronatec, não se avançou muito na implementação de um processo de certificação de alcance nacional. Essa iniciativa começou a ser desenhada e se chegou a fazer algumas experiências piloto, mas sua implementação foi interrompida com o processo de impeachment da presidenta Dilma Rousseff.

2. Os cursos técnicos de nível médio

Os cursos de educação profissional e técnica de nível médio responderam por 32% das matrículas no período analisado. Esses cursos são mais complexos e valorizados do que os cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), exigindo dos estudantes que estejam cursando ou que tenham concluído o ensino médio.

Os cursos técnicos são disciplinados pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT). Trata-se de um referencial para subsidiar o planejamento dos cursos e correspondentes qualificações profissionais e especializações técnicas de nível médio. O CNCT, instituído pela Portaria MEC nº 870, de 16 de julho de 2008, é atualizado periodicamente para contemplar novas demandas socioeducacionais, sendo que já está em sua 3ª edição, conforme a Resolução CNE/CEB nº 01/2014.

O CNCT prevê 227 cursos, agrupados em 13 (treze) eixos tecnológicos, com a seguinte descrição por curso: cargas horárias mínimas, que variam de 800 horas à 1.200 horas⁷¹; perfil profissional de conclusão; infraestrutura mínima requerida; campo de atuação; ocupações associadas à Classificação Brasileira de ocupações (CBO); normas associadas ao exercício profissional; e possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional, de formação continuada em cursos de especialização e de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo.

O CNCT é o documento de referência para a oferta de cursos técnicos de nível médio nos diferentes sistemas de ensino Federal, Estadual/Distrital e Municipal do país. Sua criação deveu-se à necessidade de ordenar a oferta de cursos técnicos em todo o país, segundo as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação, coibindo assim a possibilidade de proliferação de cursos com nomenclaturas diferentes e conteúdos similares, bem como cursos com baixa qualidade e curta duração, um problema recorrente nos programas de formação profissional que precederam o Pronatec, especialmente durante a vigência do Planfor.

Em 2007, havia cerca de 780 mil matrículas na rede de cursos profissionalizantes técnicos no país. Com a expansão da rede de Institutos Federais e com o acordo de gratuidade firmado com o Sistema S, em 2008, as matrículas chegaram a 1,1 milhão, em 2010; com o Pronatec, as matrículas se expandiram para 1,8 milhão até 2014. Entre 2011 e 2015, foi oferecido um total de 2,7 milhões de matrículas em cerca de 220 cursos técnicos no Pronatec (MEC/SETEC, s/f).

Entre 2011 e 2015, os institutos federais responderam por 34,7% das matrículas dos cursos técnicos de nível médio⁷². As redes públicas estaduais, com uma pequena participação de redes municipais de ensino médio, foram responsáveis por 21,1% das matrículas e o Senai por 13,9%. As instituições privadas de nível superior, que se habilitaram para oferecer cursos técnicos de nível médio por meio do Sistema Unificado de Acesso ao Ensino Técnico (SISUTEC), foram responsáveis pela oferta de 13,8% das matrículas, passando a utilizar seus laboratórios, equipamentos, bibliotecas especializadas, infraestrutura e corpo docente para ofertar cursos de educação profissional de nível médio. Por fim o Senac respondeu por 9,5% das matrículas, e os colégios privados já atuantes em EPT, por 6,8%.

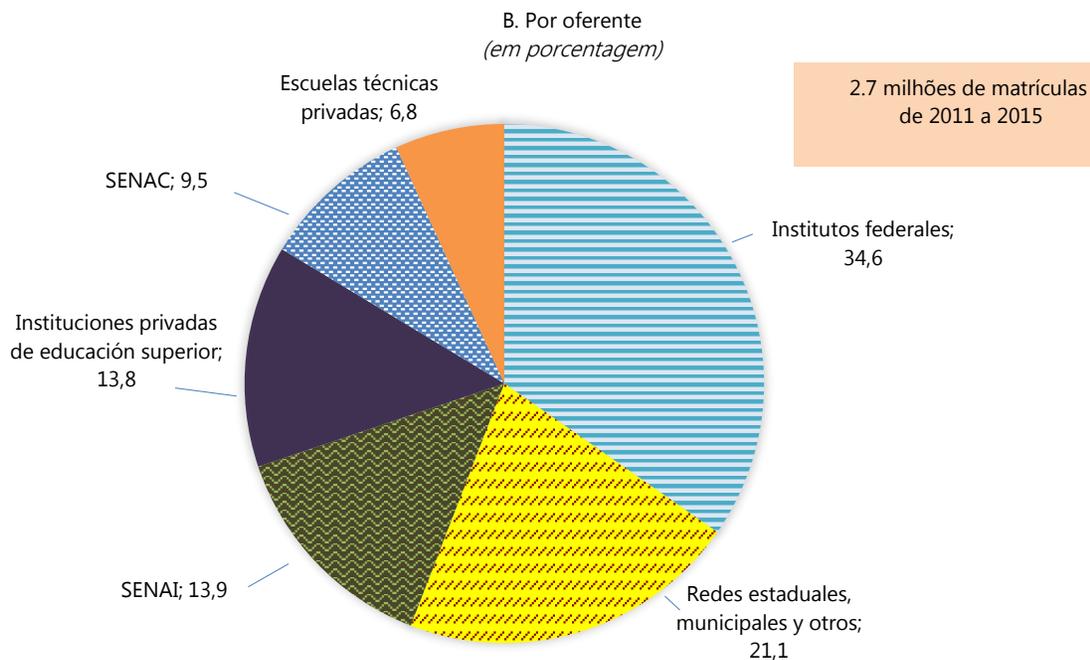
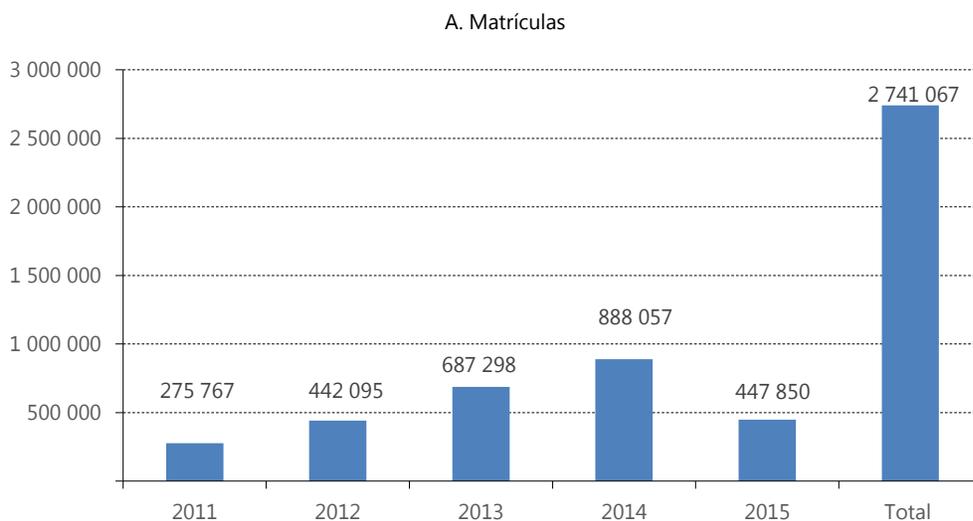
O SISUTEC, criado em 2013, representou uma nova forma de acesso ao Pronatec cujo objetivo foi expandir a oferta de vagas no ensino técnico por meio da Bolsa-Formação, utilizando-

⁷¹ Disponível em <http://pronatec.mec.gov.br/cnct/introducao.php>. Acesso em 23 de setembro de 2015.

⁷² Os institutos tiveram também um aumento de eficiência com a exigência de 18 estudantes por professor nos campi consolidados e não menos que 14,5 nos campi em implantação, com uma média de 16,5 estudantes por professor na rede, com o compromisso de crescimento para 18.

se da infraestrutura ociosa em instituições de ensino superior e em escolas técnicas de nível médio. Essas instituições podiam participar de um processo seletivo realizado semestralmente por meio de uma espécie de pregão eletrônico, de acordo com critérios mínimos de qualidade. No caso das instituições de ensino superior, elas deveriam ter Índice Geral de Avaliação (IG) igual a 5, pelo MEC. No caso das escolas técnicas, elas deveriam estar em situação regular perante os conselhos estaduais de educação, responsáveis pela sua regulação e supervisão.

Gráfico 4
Pronatec: evolução de matrículas nos cursos técnicos



Fonte: Ministério da Educação.

No sistema educacional brasileiro, a educação profissional e técnica e os cursos regulares e propedêuticos de nível médio exigem atualmente a articulação de dois campos curriculares, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), para os cursos regulares (que foi objeto de um intenso debate a partir de 2015) e a Base Tecnológica Nacional Comum (BTNC), que estava em processo inicial de construção no período em que se intensifica a discussão sobre a BNCC.

A proposta de uma nova BNCC começou a ser debatida em 2015, por iniciativa do MEC, e envolveu um amplo processo participativo até meados de 2016. Seu objetivo era a assegurar o ensino propedêutico e o mesmo direito de aprendizagem a todos os estudantes em nível nacional, para cada nível e série escolar. Essa base nacional comum foi concebida como um componente curricular essencial e obrigatório, mas capaz de assegurar um campo flexível e aberto às inovações no currículo do ensino médio, procurando romper com o engessamento do currículo, abrindo mais espaço para componentes optativos, como o ensino profissional e técnico ou áreas de concentração de disciplinas afins, e dialogando com a diversidade de interesses educacionais e perspectivas profissionais dos jovens.

Da mesma forma, tratou-se de desenvolver um debate em torno da BTNC, com o objetivo de definir a formação para cada nível e perfil profissional, de forma mais profunda e articulada do que já existia no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Para os trabalhadores e trabalhadoras que cursaram o ensino fundamental, tendo concluído ou não essa etapa da escolarização, seriam oferecidos os Cursos de Qualificação Profissional (CQP), ou como também são denominados, cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC).

Atualmente, no Brasil existem três modalidades de articulação entre o ensino médio e ensino técnico: os cursos integrados, os cursos concomitantes e os cursos subsequentes. Trataremos de cada uma delas a seguir.

a) A modalidade integrada

Os cursos integrados, em geral, são ofertados em escolas de tempo integral, nas quais os estudantes matriculados nos cursos propedêuticos fazem também uma formação técnica. Essa modalidade tem uma participação relativamente pequena no número de matrículas, mas excelente desempenho no que se refere aos indicadores de qualidade do ensino, como nas avaliações do Ideb e do Pisa.

O ingresso nas escolas públicas que oferecem essa modalidade de ensino técnico é muito disputado. A maioria delas seleciona alunos por meio de exames específicos, o que também contribui para o seu desempenho diferenciado em relação às demais escolas das redes públicas, além de ser inegável que o ingresso nessas instituições é, em si mesmo, fator de motivação aos estudantes pela sua excelente qualidade no ensino.

O mesmo ocorre nas escolas integradas do Sistema S. Os estudantes que frequentam essas escolas são muito valorizados no mercado de trabalho e demonstram muita competitividade no Enem, quando desejam seguir para a vida universitária.

No entanto, o ensino integrado é uma modalidade que exige muitos investimentos em infraestrutura, como laboratórios, equipamentos e insumos, além de um corpo docente adicional, especializado e caro e obviamente um custeio bem mais elevado do que o da rede regular de ensino médio. Essa modalidade, tanto na rede pública federal quanto nas redes estaduais, vinha crescendo, até 2016, com um significativo apoio do MEC. Como já vimos, o programa Brasil

Profissionalizado, instituído em 2007, repassava recursos orçamentários para investimentos nas escolas de ensino técnico das redes estaduais e municipais e teve um forte impulso com o Pronatec.

Ainda na modalidade integrada, poderíamos adicionar uma variante que não é reconhecida como tal pela legislação, mas que de fato existe, e que pode ser chamada de “integrado-complementar”, porque se trata de uma pequena extensão da jornada escolar. Não chega a ser uma escola de tempo integral, não tem a mesma infraestrutura como laboratórios e equipamentos especializados, mas oferece alguns cursos técnicos adicionais. Os cursos ofertados são predominantemente para o setor de serviços e não demandam laboratórios e equipamentos mais sofisticados, como os cursos de técnico em contabilidade, técnico em administração, técnico em tecnologias da informação. Com a nova legislação para o ensino médio técnico, aprovada pelo Congresso Nacional em 2017 (Lei nº 13415/2017), a oferta de vagas na variante integrado-complementar deverá se expandir rapidamente, pois exige menos investimentos e menor custeio.

b) A modalidade concomitante

Outra modalidade prevista pela legislação é a concomitante. Nela, o estudante cursa uma escola regular do ensino médio e o curso de educação profissional em escolas e turnos diferentes, mas de forma concomitante. Nessa modalidade, as escolas de EPT dos IF's e o Sistema S podem desempenhar um papel central e poderão expandir suas matrículas com a nova legislação e a nova BNCC, dependendo de sua definição final, do apoio financeiro, e de como serão implementadas essas novas possibilidades de EPT.

Outro desafio enfrentado na modalidade concomitante é logístico, relacionado ao custo e ao tempo de transporte dos alunos, especialmente quando há necessidade de grandes deslocamentos entre unidades de ensino. Na verdade, essa modalidade tem se mostrado viável apenas quando as escolas são relativamente próximas, sobretudo nos grandes centros urbanos.

A modalidade ideal, integrada, tende a evoluir mais lentamente em função dos investimentos elevados que exige em obras, aquisição de equipamentos e contratação e formação do corpo docente. No entanto, seria um grande retrocesso abandonar essa modalidade em função de seus custos, como já ocorreu em períodos anteriores da história do Brasil, já analisados neste texto. Essa modalidade é seguramente a que proporciona a melhor qualidade de ensino no país, sendo largamente utilizada em diversos países. As modalidades “integrado-complementar” e concomitante são as que podem responder mais rapidamente, no curto prazo, à expectativa gerada pela nova legislação e pela BNCC.

A rede do Sistema S, especialmente do Senai e Senac, e uma parte da rede federal dos IF's, que ainda possuem alguma capacidade de ampliação de matrículas, podem responder de imediato por essa nova demanda estimulada pelo novo marco regulatório do ensino médio e ensino técnico. Atualmente, toda essa infraestrutura está com alguma capacidade ociosa, em decorrência do esvaziamento do Pronatec, que desde meados de 2016 passou a ofertar basicamente matrículas de cursos à distância, com uma oferta muito reduzida de cursos presenciais e sem os acordos de parceria com o sistema S.

Um dos grandes desafios para todas as modalidades de ensino técnico é a formação dos professores. A formação técnica específica é uma exigência indispensável, além da necessária formação pedagógica. Um novo ciclo de educação profissional e técnica no ensino médio não pode repetir os graves equívocos do passado, com improvisações que comprometam a qualidade dos

curso. Um curso só deve começar a ser ministrado se houver, de fato, professores com formação tecnológica específica em área de atuação.

Nos casos específicos do ensino técnico integrado e do ensino técnico concomitante, há ainda o desafio da integração curricular entre os campos propedêutico e técnico. As disciplinas comuns precisam estar sintonizadas, para não ocorrer a repetição de conteúdo e permitir maior aproveitamento e sinergia entre eles. Isso exige uma gestão acadêmica coordenada e integradora, com um consistente acompanhamento pedagógico e permanente diálogo entre os professores, as áreas curriculares e as disciplinas

c) Modalidade subsequente

A modalidade subsequente está dirigida aos estudantes que já concluíram o ensino médio e desejam participar de um curso técnico. Ela responde à situação de atraso educacional fortemente presente no momento da criação do Pronatec, atendendo a uma importante demanda reprimida por cursos técnicos para os estudantes já formados no ensino médio. Há que considerar, como já foi assinalado, que existem no país 16,8 milhões de jovens entre 18 e 29 anos que concluíram o ensino médio e não ingressaram no ensino superior.

O Pronatec foi uma importante janela de oportunidade para que esse grande contingente de jovens pudesse ter acesso a cursos de EPT. A modalidade subsequente absorveu um volume expressivo de matrículas dos cursos técnicos do Programa. A ampla maioria dos que se matricularam já estava trabalhando, mas voltou a estudar procurando atualizar-se e melhorar sua inserção no mercado de trabalho.

A oferta de cursos semipresenciais, com mediação tecnológica, está crescendo muito e terá um papel cada vez mais relevante na oferta de cursos técnicos subsequentes, pois quem já concluiu o ensino médio regular consegue se adaptar mais facilmente a essa forma de ensino, principalmente no caso daqueles que já estão inseridos no mercado de trabalho e que têm que conciliar sua jornada de trabalho com a atividade escolar.

Havia 10,7 milhões de estudantes matriculados no ensino médio, com a seguinte distribuição: 7,6 milhões nos cursos propedêuticos; 391 mil nos cursos técnicos integrados; 511 mil nos cursos técnicos concomitantes; 789 mil nos cursos técnicos subsequentes; 38 mil nos cursos técnicos com Educação de Jovens e Adultos (EJA), e 1,27 mil no EJA nível médio (MEC/INEP, s/fb). Isso significa que existe um imenso espaço de crescimento para o ensino profissional técnico, como demonstraram as ações do Pronatec.

d) Cursos tecnológicos do nível regular superior

Ainda que a expansão dos cursos tecnológicos não fizesse parte das metas do Pronatec, o programa estimulou o ingresso nas áreas tecnológicas e nas engenharias. Esse movimento foi deliberado e fortalecido com o Ciência sem Fronteiras, que abriu um grande programa de bolsas de estudos no exterior, nas seguintes áreas: Engenharias e demais áreas tecnológicas; Ciências Exatas e da Terra; Biologia, Ciências Biomédicas e da Saúde; Computação e Tecnologias da Informação; Tecnologia Aeroespacial; Fármacos; Produção Agrícola Sustentável; Petróleo, Gás e Carvão Mineral; Energias Renováveis; Tecnologia Mineral; Biotecnologia; Nanotecnologia e Novos Materiais; Tecnologias de Prevenção e Mitigação de Desastres Naturais; Biodiversidade e Bioprospecção; Ciências do Mar; Indústria Criativa (voltada a produtos e processos para desenvolvimento tecnológico e inovação); Novas Tecnologias de Engenharia Construtiva; Formação de Tecnólogos.

Estas áreas foram consideradas estratégicas para o desafio de desenvolvimento das ciências, tecnologias e inovações do país. Em 2002, as engenharias respondiam por apenas 6% das matrículas dos ingressantes no ensino superior; em 2014, passaram a responder por 12,2%. No mesmo período, as matrículas em direito reduziram-se de 13,2%, para 10,4%. Entretanto, os cursos de administração de empresas seguiram crescendo e a demanda por matemática, física, química e biologia continuava muito baixa: somados, esses cursos apresentavam um patamar sempre inferior à 5% dos ingressantes no ensino superior, conforme revela o (MEC/INEP, s/fc). O Ciência sem Fronteiras representou também um grande estímulo à pesquisa e à pós-graduação, porque além das bolsas de doutorados e pesquisadores, os estudantes de graduação voltaram com um grande interesse nos cursos de pós-graduação e nas atividades de pesquisas científicas.

É evidente, que a conjuntura de crescimento econômico contribuiu para estas opções mais voltadas para as áreas de engenharias e tecnologia. Soma-se a este fator, a questão de que os itinerários formativos do Pronatec procuraram estimular e fortalecer as opções pelas engenharias e pelos cursos tecnológicos. Por exemplo, um trabalhador que concluísse um curso de operador de máquinas com Comando Numérico Computadorizado (CNC), eletricista industrial ou mecânico de instrumentos de precisão, poderia seguir nesta trajetória profissional ingressando em um curso de mecatrônica no ensino médio e, depois disso, em um curso de nível superior nas áreas de automação industrial, eletrônica industrial ou mecatrônica industrial.

Essa mobilidade vertical também poderia servir se este estudante desistisse de um curso de nível superior e decidisse concluir uma formação técnica de nível médio, podendo resgatar seus créditos acadêmicos e continuar atuando profissionalmente na área escolhida. Os itinerários formativos são essenciais para a educação profissional e tecnológica e para impulsionar a atitude de educação ao longo da vida. O aprimoramento institucional para estimular o itinerário formativo está no reconhecimento dos créditos acadêmicos entre cada um dos níveis.

C. Processo de pactuação de vagas e o mapa de demandas de EPT

Como já vimos, a Bolsa-Formação foi o grande instrumento criado pelo Pronatec para expandir a oferta de educação profissional e técnica a partir da mobilização e articulação das principais redes de educação profissional do país e de um inovador processo de pactuação entre parceiros demandantes e instituições ofertantes de cursos.

A gestão da oferta dos cursos era coordenada pelo MEC. Participava toda a rede de institutos federais, além de uma parcela importante de universidades federais que ofereciam cursos de qualificação profissional ou ensino médio, como as escolas de aplicação. Participavam ainda todas as serviços nacionais de aprendizagem do sistema S e parte do setor privado de educação profissional, além das redes estaduais, distrital e municipais e fundações públicas especializadas em EPT.

O processo de pactuação envolvia as seguintes etapas: habilitação das prefeituras municipais; negociação de vagas e cursos; divulgação e mobilização dos interessados; pré-matrículas; confirmação de matrícula; aula inaugural; acolhimento e acompanhamento dos participantes; articulação com outras políticas de emprego e renda; e diplomação ou certificação dos estudantes.

As entidades demandantes abriam um processo de inscrição dos interessados, de forma bastante descentralizada, presencial e por internet. Esse mapa da demanda apresentava o interesse dos estudantes e dos trabalhadores por município e curso. As entidades ofertantes apresentavam

suas propostas e ao final recebiam os recursos da Bolsas-Formação correspondentes ao que fosse pactuado com o MEC, que coordenava todo o processo por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Esta secretaria autorizava, ao final, a realização das matrículas e o início das atividades. Havia um processo de avaliação permanente do MEC para definição das prioridades dos cursos a serem ofertados.

Nos dois primeiros anos do Pronatec, o principal esforço consistiu na articulação entre os representantes das instituições de ensino e os representantes dos demandantes nos níveis federal, estadual e municipal. A operacionalização desse processo de articulação tornou-se um grande desafio, não apenas pela sua escala e complexidade crescentes, com a adesão de novos parceiros demandantes e ofertantes, mas também pela quase inexistência de diálogo entre eles.

Até então, prevalecia a oferta dos chamados “cursos de prateleira”. As instituições de ensino limitavam-se a ofertar cursos pré-definidos em suas respectivas áreas de atuação, sem que houvesse um esforço coordenado para a identificação de demandas, tanto pelo lado das necessidades e exigências dos setores produtivos quanto pelo lado do perfil e das possibilidades de inserção ocupacional de potenciais beneficiários.

O desafio de induzir o comportamento da oferta a partir da identificação da demanda revelou-se bastante complexo, ensejando diversas medidas de aprimoramento do que se convencionou chamar de processo de pactuação de vagas. Esse aprimoramento foi realizado em constante diálogo e articulação entre demandantes e ofertantes, distanciando-se cada vez mais da prática ofertista e levando à incorporação de critérios que permitiram maior aproximação entre as exigências dos setores produtivos e as perspectivas do mercado de trabalho (ENAP, 2014).

A partir de 2013, o Pronatec recebeu a adesão de novos parceiros demandantes e ofertantes, destacando-se a adesão do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio e do Ministério do Trabalho e Emprego, cujos perfis de atuação propiciaram o acesso a indicadores sobre diversos setores produtivos e perspectivas de emprego. Também cresceu significativamente a adesão de grandes municípios ao programa. Isso motivou um novo procedimento: a elaboração prévia de um mapeamento de demandas por formação profissional, por setor produtivo, e de vagas de emprego ou de oportunidades de inserção ocupacional.

Progressivamente, a metodologia de pactuação utilizada pelo MEC entre parceiros ofertantes e demandantes passou a ser realizada em duas fases distintas, a saber: Fase 1 — Demanda Identificada e Fase 2 — Demanda Potencial.

Na primeira fase, os parceiros demandantes passaram a realizar um diagnóstico das necessidades de qualificação de seu público alvo, definindo-se os cursos, a área de abrangência geográfica e outras variáveis. Esse diagnóstico resultava nos Mapas de Demandas Específicas (MDE) de cada demandante, seja este ministério, secretaria nacional ou secretaria estaduais de educação (MEC/SETEC, 2014)⁷³.

Os MDEs eram depois reunidos pelo MEC, em conjunto com os parceiros demandantes, resultando em um único mapa de demandas de cursos profissionalizantes, denominado Mapa das Demandas Identificadas (MDI), considerando os limites de vagas definidos por município,

⁷³ Informações extraídas da Nota Informativa n° 377/2014, que dispõe sobre o processo de pactuação de vagas do PRONATEC/Bolsa-Formação para 2015.1. Disponível em https://map.mec.gov.br/projects/parceiros-demandantes-e-ofertantes-da-bolsa-formacao/wiki/Pactuacao_20151. Acesso em 10 de março de 2016.

calculados de forma proporcional à População Economicamente Ativa (PEA) de cada município e levando em conta as metas do Pronatec e a disponibilidade orçamentária da Bolsa-Formação. Os MDIs eram então utilizados pelos parceiros ofertantes para a elaboração das propostas de ofertas de vagas (MEC/SETEC, 2014).

Na segunda fase da pactuação, visando complementar o MDI, os ofertantes registravam as ofertas de vagas e os demandantes avaliavam essas propostas. Dessa forma, a SETEC, ouvindo os demais atores, definia e homologava os cursos, a quantidade de vagas para cada ofertante, e os municípios contemplados. Apenas as vagas aprovadas pelos demandantes eram homologadas pelo MEC (MEC/SETEC, 2014), havendo sempre uma articulação prévia entre demandantes e ofertantes para o alinhamento de seus interesses mútuos. Com base nesse mapeamento, o MEC autorizava e posteriormente procedia ao pagamento dos cursos realizados com por meio do Pronatec⁷⁴.

Ao final do período analisado, participavam como parceiros demandantes do Pronatec 15 ministérios, entre os quais se destacavam: Ministério da Educação (responsável pela coordenação geral do programa), Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério da Cultura (MINC), Ministério da Defesa (MD), e Ministério do Meio Ambiente (MMA). Além da articulação interna no âmbito do governo federal, o MEC articulou parcerias com as secretarias estaduais das áreas de educação, trabalho, desenvolvimento e assistência social ou de outras responsáveis por EPT, dependendo do interesse e da configuração específica de cada Estado. As demandas para os cursos do Pronatec eram organizadas e encaminhadas exclusivamente por entes e instituições públicas.

Esses ministérios abandonaram seus programas específicos de formação profissional ou simplesmente aderiram ao Pronatec, passando a desenhar conjuntamente com o MEC ações voltadas especificamente para os seus públicos prioritários e que começaram a ter denominações próprias, tais como o Pronatec Brasil sem Miséria, Pronatec Turismo, Pronatec Brasil Maior, Pronatec Rural, Pronatec Viver sem Limites, Pronatec Justiça, e Pronatec Jovem Aprendiz. A rigor, o Pronatec manteve-se como um único programa. Essas denominações visavam apenas facilitar sua divulgação perante cada público específico e reforçar a vinculação da iniciativa com cada ministério demandante, de forma que não apenas o MEC, mas também os demais ministérios pudessem exercer o protagonismo por uma iniciativa de caráter intergovernamental.

As instituições demandantes no governo federal elegiam o público prioritário de seu campo de atuação, em um processo de parceria e mobilização que envolvia os 15 ministérios já mencionados. Por exemplo, o Ministério de Trabalho e Emprego (MTE) mobilizava a rede do Sistema Nacional de Emprego (Sine), que atende as demandas por emprego em agências públicas, sindicatos de trabalhadores e outras agências de forma muito descentralizada, para canalizar os trabalhadores que recebiam seguro-desemprego para os cursos do Pronatec.

O Ministério de Desenvolvimento Social (MDS) atuava a partir do Cadastro Único de Prestação de Serviços Sociais do Governo Federal (CadÚnico), no qual estão cadastradas todas as

⁷⁴ Cabe ao FNDE o repasse de recursos às entidades ofertantes de cursos do Bolsa-Formação. Consoante ao art. 6º, § 3º, da Lei 12.513/2011, o montante anual dos recursos repassados, no âmbito da Bolsa-Formação, se dá em função do número de vagas pactuadas com as instituições ofertantes, convertidas em horas-aluno de 60 minutos, com posterior confirmação das devidas matrículas no SISTEC, a obrigatoriedade de devolução de recursos em caso de vagas não ocupadas (BRASIL, 2011b).

famílias que recebem benefícios sociais do governo, como por exemplo, o Bolsa Família. Uma ênfase especial foi dada para as famílias beneficiárias do programa Bolsa Família; por meio da mobilização da rede dos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), as equipes de assistência social atuaram na ponta para articular as demandas por cursos de educação profissional e técnica, procurando orientar os beneficiários do programa.

De forma semelhante, a Secretaria Nacional de Direitos Humanos estimulava o público do programa Viver Sem Limites, que concentrava todas as políticas de atendimento das pessoas com deficiência. O Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) mobilizava o público dos Pronacampo, assentados da reforma agrária e agricultura familiar e atuava com todas as delegacias regionais do Inca. A Secretaria Nacional de Políticas para Mulheres (SPM) priorizava o Programa Nacional Mulheres Mil⁷⁵, encaminhando suas demandas por formação. A Secretaria Nacional de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR) atuava especialmente com a população quilombola. Já o Ministério da Defesa organizava cursos de profissionalização na área de segurança para os militares que estavam concluindo o serviço militar obrigatório. O Ministério de Indústria e Comércio (MDIC) atuava a partir do Plano Brasil Maior⁷⁶ e do Sebrae, que fomentaria o empreendedorismo nos cursos de educação profissional e técnica.

Um processo semelhante ocorria com as Secretarias dos Estados, que articulavam as demandas da população atendida por esses órgãos e as canalizavam para o Pronatec. Na outra ponta, as secretarias ofertantes, gestoras das Redes Estaduais e Municipais de educação profissional e técnica, participavam diretamente do processo de pactuação.

Além disso, o MEC assinou um acordo com a Associação Brasileira de Rádio e Televisão (Abert), assegurando cinco minutos diários e gratuitos de todos os veículos para transmitir, em rede, em horários diferenciados, mensagens de serviços em educação. Este instrumento se mostrou muito eficiente e permitiu um grande impulso às inscrições e matrículas do Pronatec.

O Pronatec teve um crescimento muito rápido e as cerimônias de diplomação e certificação, com maciça participação dos concluintes, tiveram grande repercussão, ajudando a fortalecer o interesse pelos cursos. A presidenta da República esteve presente pessoalmente em cerimônias de formatura em vários estados, acompanhada por ministros, governadores, prefeitos e outras autoridades, dando grande visibilidade ao programa.

A experiência do Pronatec ajudou a fomentar o processo de discussão da BNCC. Ficou mais evidente o grande potencial de crescimento dos cursos profissionalizantes técnicos, bem como a pouca flexibilidade da estrutura curricular dos cursos médios regulares. O Congresso Nacional começou a debater com profundidade o tema de uma nova legislação de EPT para o ensino médio, chegando à proposta de um novo marco regulatório, que será analisado posteriormente.

⁷⁵ O Programa Nacional Mulheres Mil foi instituído pela Portaria nº 1.015, de 21 de julho de 2011, voltado para oferta de cursos profissionalizantes para mulheres em situação de vulnerabilidade social, na modalidade de cursos FIC. Os cursos utilizaram metodologia específica que privilegia direitos e deveres das mulheres, empreendedorismo, economia solidária, saúde, elevação da autoestima, buscando promover inclusão produtiva, mobilidade no mercado de trabalho e cidadania.

⁷⁶ O Plano Brasil Maior foi lançado para o período 2011-2014, consolidando a política industrial, tecnológica e de comércio exterior. Envolveu incentivos fiscais para setores intensivos em mão de obra; medidas de fomento às exportações, uma política de compras governamentais priorizando a indústria nacional e inovações tecnológicas; defesa comercial, financiamento para investimentos e inovações industriais; novo marco legal para inovações e permitiu uma parceria com o Pronatec e MIDIC nos setores prioritários para a política industrial e de comércio exterior.

O MEC lançou, em 2015, em parceria com o Senai, uma plataforma educativa inovadora de EAD: a Hora do Enem. A TV Escola, televisão pública vinculada ao MEC, passou a dedicar uma hora diária de sua programação, em uma rede formada por 40 tv's que aderiram ao projeto, a discussões preparatórias para o Enem. Paralelamente, ocorreram no mesmo ano três simulados online para o Enem, com os parâmetros da TRI, que permitiam ao participante ter uma avaliação do seu potencial desempenho no Enem. Terminado o simulado, além da nota que deveria obter nas provas do Enem, cada estudante participante do simulado recebia um diagnóstico detalhado da sua situação, por disciplina e uma orientação de estudo para acessar o Portal MEC FLIX, com 1.220 horas-aulas.

Mais de 4,6 milhões de estudantes participaram desse processo (MEC). Os acessos à plataforma digital da TV Escola, cresceram exponencialmente, reforçando a importância de novos instrumentos de EAD⁷⁷, com baixo custo e amplo alcance. Esse modelo seria adotado também para alguns cursos de EPT, aprimorando o que foram no passado os telecursos, que promoviam EPT e voltaram a ser veiculados pela TV Escola. Essa experiência inovadora abriu novas possibilidades de estudos e preparação para o Enem para os estudantes das escolas públicas e de baixa renda, sem qualquer ônus para o MEC⁷⁸.

A Certificação Profissional passou a ser padronizada e integrada para todos os cursos FIC. Foi desenhada, ainda, uma política de pesquisas de acompanhamento dos egressos de 6 e 12 meses após o término do curso.

O governo promoveu um aprimoramento e revitalização da Lei do Aprendiz, lei nº 10.097/2000 e Decreto nº 5.598/2005, que estabelecem condições favoráveis para a contratação de jovens aprendizes pelas empresas. O Pronatec já contemplava este programa, que articula a aprendizagem prática no trabalho dentro da empresa, com supervisão, com a formação teórica fora da empresa, em instituições de formação profissional. O alcance era relativamente pequeno. O esforço foi lançar uma nova modalidade para as micro e pequenas empresas, com incentivos adicionais e esforço dos Ifets para atender esta demanda específica.

O MEC contratou também estudos do Centro de Gestão de Estudos Estratégicos (CGEE) para desenhar um mapa da demanda por educação profissional e técnica em todo o país a partir de um estudo sobre o comportamento do investimento e do emprego por microrregiões, na perspectiva de orientar, a partir do mundo do trabalho, a oferta dos cursos, especialmente para os perfis profissionais portadores de futuro e maior empregabilidade em cada localidade.

Em suma, o Pronatec permitiu uma melhor articulação entre as instituições de EPT e o setor produtivo. Não apenas no acompanhamento dos estágios e aprendizagem no setor produtivo, mas na própria definição dos cursos e perfis profissionais para atender as demandas concretas dos setores da produção. O Senai construiu um observatório do trabalho, com comitês formados por empresários, professores, trabalhadores e pesquisadores para promover uma permanente atualização de cada segmento da indústria, acompanhando a evolução tecnológica, o mundo do trabalho e o projeto pedagógico.

⁷⁷ Ver Geek Games. Relatório Hora do Enem 2015.

⁷⁸ A plataforma a Hora do Enem foi descontinuada em 2016, após a mudança de autoridades no MEC, em decorrência do afastamento da Presidenta Dilma Rousseff. Na TV Escola, o programa A Hora do ENEM, continua existindo, com importante audiência.

A Base Nacional Comum Tecnológica para o desenho curricular dos cursos de no mínimo 400 horas também evoluiu, especialmente a partir do impacto do Pronatec. O Conselho Nacional de Educação passou a eleger como pauta importante de suas definições, como órgão assessor do Ministro da Educação, as diretrizes para os itinerários formativos, a Base Nacional Comum Tecnológica e o ensino técnico e profissionalizante. Ocorreu, ainda, um impulso importante na Educação de Jovens e Adultos de forma articulada com a EPT, que será analisada posteriormente.

Muitos ajustes foram sendo implementados, aprimorando a gestão do programa. Porém, em 2015 ocorre uma forte queda no nível de atividade da economia, que apresenta crescimento negativo de 3,8% do PIB nesse ano e de -3,6% do PIB em 2016. O agravamento da crise fiscal, econômica e política impactou o Pronatec. A forte queda nas receitas fiscais implicou em cortes importantes no orçamento. Apesar disto, o orçamento do MEC permaneceu em níveis bem superiores ao exigido pelo piso Constitucional (18% da receita fiscal da União), tendo registrado um volume de recursos de aproximadamente 23% receita fiscal em 2015⁷⁹. Todos os programas foram mantidos, mas alguns como o Pronatec sofreram ajustes orçamentários e tiveram uma redução no volume de matrículas.

O esforço do governo para preservar o Pronatec, neste delicado cenário econômico e fiscal, expressou-se na negociação e celebração de um acordo com todas as entidades do sistema S que deveria entrar em vigência em 2016, por meio do qual o Sistema S deveria repassar ao estado brasileiro R\$ 5,2 bilhões na forma de prestação de serviços, visando preservar o patamar de matrículas do programa. Com a celebração desse acordo, a meta do Pronatec para 2016 passou a ser de 2 milhões de matrículas. O Sistema S teria um papel decisivo, porque, além das 620 mil matrículas no âmbito do acordo de gratuidade, seriam garantidas, com recursos próprios, outras 954 mil novas matrículas, distribuídas da seguinte forma: Senai 287 mil; Senac 450 mil; Senar 27 mil e Senat 90 mil⁸⁰.

Após o impeachment da Presidenta Dilma, em maio de 2016, o acordo deixou de ser implementado e registrou-se uma grande diminuição das matrículas do Pronatec, sendo mantido basicamente a oferta de vagas em cursos à distância. Vários outros programas estratégicos na área da educação, tais como o Ciência sem Fronteiras, a Hora do Enem, o Sinaeb (novo sistema de avaliação da educação básica), entre outros, também foram encerrados, suspensos ou fortemente reduzidos.

⁷⁹ Ver "Relatório Resumido da Execução Orçamentária – 2015 – Secretaria do Tesouro Nacional". Disponível em http://www.stn.fazenda.gov.br/documents/10180/509183/CPU_MDF_II_RREO_ATP_2016.pdf/b66c3050-6248-481f-87bb-d954c66e4e22. Acesso em 18/04/2019.

⁸⁰ Disponível em <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/209-564834057/34571-pronatec-tera-2-milhoes-de-matriculas-em-2016>.

V. Formação profissional para a população em situação de pobreza ou vulnerabilidade social

Em 2010, havia aproximadamente 21 matrículas na educação básica para cada matrícula na educação profissional e técnica (MEC/INEP, s/fb). O Pronatec alterou fortemente esse cenário, passando a existir em torno de 14 matrículas na educação básica para cada matrícula em educação profissional e técnica, já em 2014, (MEC/INEP, s/fb). Esse salto, que equivaleu a 9,4 milhões de matrículas adicionais na educação profissional e técnica, exigiu, como vimos, uma complexa articulação e muita sinergia entre as redes ofertantes e as estruturas demandantes.

Além de atender trabalhadores e jovens de baixa renda, especialmente beneficiários de programas de transferência de renda, o Pronatec previa, ainda, a participação de pessoas com deficiência, assegurando as providências de acessibilidade e tecnologia assistiva, quando necessárias. Os jovens cumprindo medidas socioeducativas também foram tratados como prioridade pelo programa, nas parcerias com Municípios e Estados. Essas exigências contribuíram para uma mudança de atitude nas instituições ofertantes.

Um esforço específico foi feito para atender demandas de povos indígenas e comunidades quilombolas, envolvendo a Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR) e a Fundação Nacional do Índio (Funai). Essas iniciativas fizeram parte de um esforço de ampliação do acesso e permanência escolar de negros e indígenas em todos os níveis da educação. Entre 2002 e 2015, o número de estudantes negros e negras matriculados no ensino médio elevou-se 117% (de 1,5 milhão para 3,3 milhões) e no ensino superior elevou-se 268%, como já destacado (Campello, 2017). No ensino superior o acesso e permanência dessas comunidades foi muito fortalecido com o Prouni, o Fies e a Lei de Cotas. As bolsas de estudos para a permanência nas Instituições Federais dos estudantes cotistas têm o dobro do valor dos demais estudantes, para os estudantes quilombolas e estudantes indígenas aldeados.

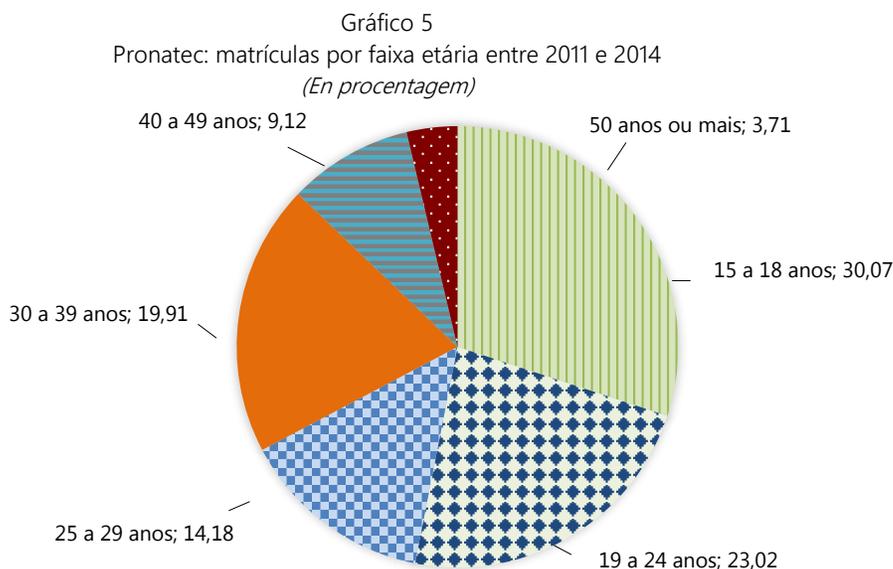
Para esse público com baixa escolaridade é muito importante que seja propiciado uma orientação adequada, com esclarecimentos didáticos quanto ao nível de exigência dos cursos para evitar frustrações e evasão. Essa população já tem um histórico de abandono escolar em algum momento da vida e possui, na maioria das vezes, uma insegurança em relação ao retorno aos bancos escolares. Por isso, a informação didática, específica e pessoal para a escolha do curso adequado ao perfil do participante e que responda às suas expectativas e possibilidades de progresso é muito importante para o êxito da experiência.

Nos cursos de qualificação profissional (FIC), 63% dos participantes estavam inscritos no Cadastro Único dos Programas Sociais do governo federal, reconhecidamente construído de forma republicana, transparente e auditado periodicamente. O CadÚnico permitia o controle sobre a efetiva adequação dos participantes aos critérios de acesso aos programas.

No total, dos 5,8 milhões de trabalhadores e trabalhadoras matriculados nos cursos de qualificação profissional (FIC), entre 2011 e 2014, a porcentagem de conclusão foi de 79% e, destes, 87% terminaram com aprovação (Montagner e Muller, 2015).

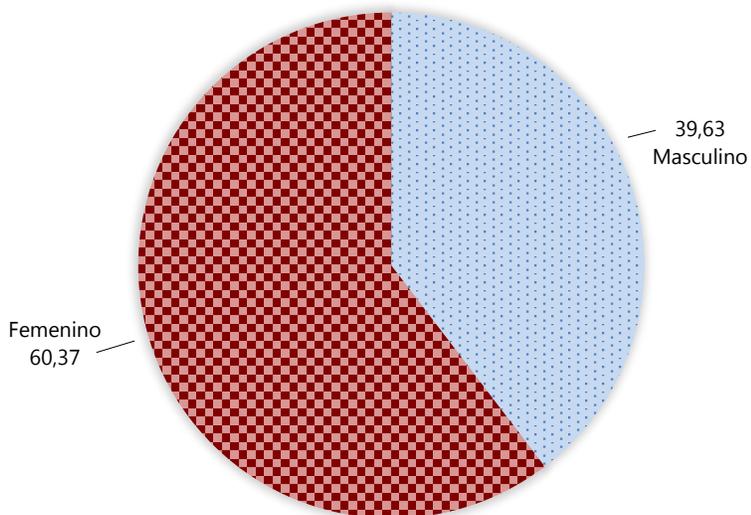
A análise dos dados dos participantes nos cursos de qualificação profissional, demonstra que houve um grande interesse dos beneficiários das políticas sociais públicas para voltarem a estudar, visando sua colocação ou reinserção no mercado de trabalho, contribuindo para superar, dessa forma, sua condição de beneficiários de programas assistenciais - um cenário muito distinto da visão propagada pelos que combatem as políticas de inclusão social, como se esses programas fossem um estímulo à "acomodação" da população em relação ao trabalho. A experiência do Pronatec revelou o grande interesse da maioria dos beneficiários dos programas de assistência social e de transferência de renda, como o Bolsa Família, em voltar a estudar, buscar uma nova oportunidade de profissionalização e uma inserção produtiva ou maior mobilidade no mercado de trabalho

O perfil dos participantes nos cursos FIC ofertados pelo Pronatec foi predominantemente de jovens. Além disso, as mulheres responderam pela maioria (67%) das matrículas, conforme demonstram os gráficos a seguir:



Fonte: Fonte: Ministério da Educação.

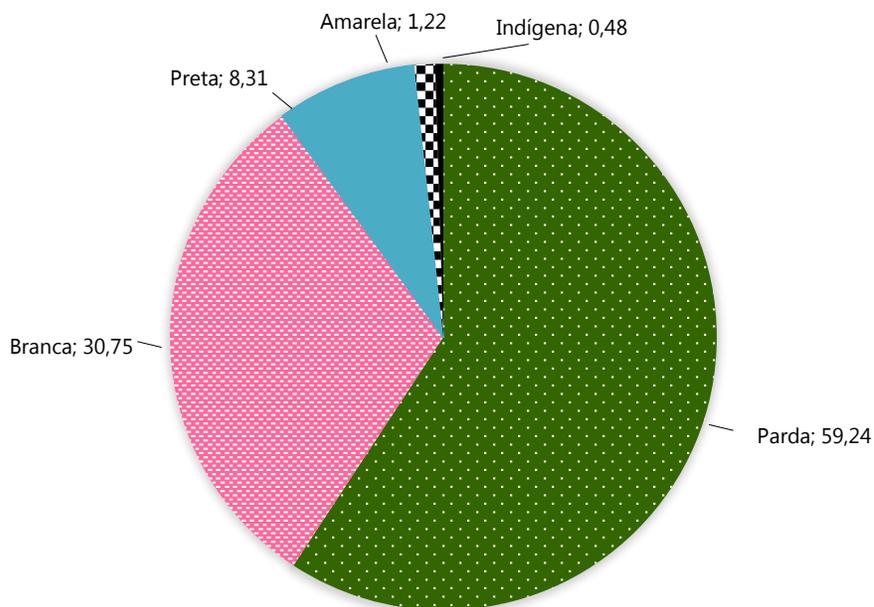
Gráfico 6
 Pronatec: matrículas por sexo entre 2011 e 2014
 (En porcentagem)



Fonte: Ministério da Educação.

Por sua vez os negros e negras⁸¹ representaram 67,5% das matrículas no período analisado.

Gráfico 7
 Pronatec: matrículas por raça/cor entre 2011 e 2014
 (En porcentagem)



Fonte: Ministério da Educação.

⁸¹ Como já observado, os negros e negras correspondem à soma das pessoas que se autoidentificaram como “pretos/as” e “pardos/as”.

A evasão nesses cursos esteve muito relacionada à reinserção no mercado de trabalho, seja com o aparecimento de um trabalho assalariado formalizado ou como Microempreendedor Individual, estimulado pelo ajuste na legislação realizado em 2011. É necessário assinalar que o público pertencente ao CadÚnico que se matriculou nos cursos do Pronatec é composto por famílias de baixa renda ou em situação de pobreza, que participam diretamente do sustento da família e que com uma oportunidade de trabalho, muitas vezes, acabam deixando o curso que estavam matriculados. Pesquisas realizadas a respeito de programas de qualificação profissional de menor escala, chegaram a essa mesma conclusão. Esse foi o caso, por exemplo, do Programa Via Rápida Emprego, do Governo do Estado de São Paulo, com um índice de evasão de 25%, sendo que metade dos evadidos deixaram o curso por terem conseguido um emprego (Cassiolato e Garcia, 2014).

Um segundo fator é que as mães, amplamente majoritárias como beneficiárias do Bolsa Família, nem sempre conseguem garantir uma guarda adequada dos filhos durante a jornada escolar e optam por abandonar mais uma vez a escola. Esse fator reforça o papel estratégico de acesso às creches e à pré-escola, especialmente para as crianças pertencentes a famílias em situação de pobreza e vulnerabilidade social, uma das prioridades da política educacional, especialmente a partir de 2011. É importante, ainda, registrar os graves problemas de mobilidade urbana nos grandes centros urbanos, distâncias e tempos de deslocamento, que contribuem para a desistência de muitos estudantes (Montagner e Muller, 2015).

Outro motivo de abandono, ainda que segundo as pesquisas realizadas não tenha sido o fator determinante, são as frustrações com a escolha do curso em razão das dificuldades de acompanhamento ou mesmo da quebra de expectativas. Como já foi dito, a orientação adequada para a escolha dos cursos é muito importante para esse público, que em geral carrega severas lacunas em sua formação escolar, e quanto mais avançada a idade, menores são os índices de escolaridade. Essas limitações, como o analfabetismo funcional, muitas vezes se transformam em obstáculos que acabam levando ao abandono do curso. Por isso, a articulação com a Educação de Jovens e Adultos, sempre que possível, é fundamental para boa parte dessa população, exatamente a mais fragilizada e excluída.

Em um contexto de aquecimento do mercado de trabalho⁸², de significativa geração de empregos formais e de aumento da taxa de formalização do trabalho, as oportunidades de formalização e melhora na renda e emprego da população de menores recursos foram muito favorecidas pela chance de formação profissional oferecida pelos cursos de qualificação do Pronatec, que contribuíram para o fortalecimento da autoestima, novas atitudes, mais iniciativa e ampliação de oportunidades. Segundo Montagner e Muller (2015), 55% dos participantes do Pronatec com idade entre 18 e 64 anos tinham vínculo formal, ou como assalariados com carteira de trabalho assinada, ou como Microempreendedor Individual (MEI)⁸³.

É importante destacar ainda o papel das políticas públicas complementares de intermediação de mão de obra para o processo de reinserção ou melhoria de posicionamento no mercado formal de trabalho. O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) articulou a rede Sine para encaminhar os egressos do Pronatec ao mercado de trabalho. O MTE também fortaleceu o programa de

⁸² A taxa de desemprego medida oficialmente pelo IBGE no final de 2014 era de 6,8%, sendo que a média do ano foi de 4,8%.

⁸³ A figura do MEI foi regulamentada pela Lei nº 128/ 2008; em 2011, a lei Complementar nº139/2011, que aumentou o limite de enquadramento para R\$ 60.000,00 de faturamento anual significou um forte impulso à formalização, contribuindo seguramente para a cifra de mais de 6,5 milhões de MEI's formalizados até 2016. Ver www.portalempreendedor.gov.br.

incubadoras de economia solidária e microcrédito produtivo orientado, com o apoio dos bancos públicos. Foram feitas parcerias com as secretarias municipais e estaduais para oferecer assistência técnica para os MEI e com o Sebrae, para incentivar o empreendedorismo e fornecer assistência técnica adequada. O resultado foi que dos 2,5 milhões de participantes dos cursos de Bolsa Formação inscritos no CadÚnico, com 18 anos ou mais, 54,9% conseguiram se inserir no mercado formal de trabalho (Montagner e Muller, 2015).

Uma análise qualitativa importante, que reforça esta análise de impacto, foi realizada por Varella e outros (2015), a partir da definição do perfil dos participantes do Pronatec.

Um primeiro perfil é formado por estudantes jovens e escolarizados, que pertencem a famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família. Eles tinham alguma disponibilidade de tempo, grande dedicação e interesse em relação aos cursos e procuravam melhorar sua inserção no mercado de trabalho. Trata-se de um público com muita clareza do papel que a educação profissional e técnica poderá ter na sua vida profissional, na qual a certificação contribui para superar as barreiras quanto à falta de experiência no processo de contratação para o trabalho.

Outro perfil analisado é o das mães beneficiárias do Bolsa Família, predominantemente mais velhas, com filhos em idade escolar e uma grande carga de trabalho doméstico não-remunerado. São mulheres de baixa escolaridade e muitas dificuldades para acessar o mercado de trabalho formal. Elas buscavam alguma especialização para melhorar a renda familiar a partir da sua experiência no trabalho doméstico, em atividades como salgaderia, manicure, corte e costura, bijuteria e artesanato, entre outras, mas tinham alguma dificuldade de obter os equipamentos e matérias primas para o trabalho. Nesse segmento não basta a formação, é preciso alguma assistência técnica e acesso facilitado ao microcrédito. Os programas de economia solidária do Ministério do Trabalho, microcrédito produtivo orientado e o apoio dos diversos programas do Sebrae, de fomento às microempresas, são indispensáveis para esse público, mas ainda bem aquém das necessidades efetivas.

Um terceiro perfil é o de homens mais velhos que abandonaram os estudos precocemente para ingressar no mercado de trabalho e sustentar suas famílias e que estavam inseridos em trabalhos precários, pesados e predominantemente informais. Em geral, buscavam os cursos de qualificação para obter a certificação e melhorar sua inserção no mercado de trabalho. Esse público depende muito da eficiência e do apoio dos mecanismos de intermediação de mão de obra.

Uma informação muito importante refere-se à análise do desempenho dos participantes inscritos no Pronatec e beneficiários do Bolsa Família. A conclusão principal é que os beneficiários do Programa Bolsa Família apresentaram um desempenho educacional nos cursos de qualificação profissional igual ou até mais elevado (com melhores taxas de conclusão e menores de abandono e reprovação) do que os demais participantes. Por exemplo, a taxa de conclusão desse público chegou a 81,4%, acima da média, e demonstra o esforço dispendido para voltar a estudar e buscar uma inserção no mercado de trabalho (Souza y Osorio, 2013).

A. O Pronatec e a Educação de Jovens e Adultos (EJA)

A taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade, que em 1950 era de 50,6%, reduziu-se para 25,9% em 1980, 19,7% em 1991, 13,6%, em 2000, e 8%, em 2015. Neste último ano,

o analfabetismo entre crianças e adolescentes de 10 a 14 anos era de 2,8%⁸⁴. A grande dificuldade é que o analfabetismo adulto se concentra hoje basicamente na população rural com mais de 60 anos, exposta durante toda a vida ao trabalho árduo no campo e vivendo em áreas mais remotas, com limitações de acesso e insuficiente disponibilidade de infraestrutura escolar. Somase a isso o fechamento promovido por muitas prefeituras de escolas rurais de educação básica, dificultando ainda mais o acesso à educação para essa população e ampliando as distâncias no deslocamento para as atividades escolares.

Esse cenário prejudicou o esforço do programa Brasil Alfabetizado (de alfabetização de adultos), o que levou o MEC a tomar algumas medidas de controle e mitigação de impactos. Uma primeira providência foi um forte investimento em transporte escolar para as áreas rurais, com ônibus adaptados e inclusive lanchas escolares para as áreas mais remotas: entre 2008 e 2013 foram distribuídos mais de 35.000 ônibus escolares⁸⁵. Outra medida importante foi a Lei nº 12.260/2014, que dificultou o fechamento de escolas rurais, indígenas e quilombolas, exigindo a manifestação formal das comunidades atingidas e a deliberação dos Conselhos Municipais e Estaduais de Educação. Alguns governos, como o do Acre, deram grande prioridade ao desafio de erradicar o analfabetismo, estabelecendo como meta vir a ser declarado área livre de analfabetismo em 2018. Entretanto, essa não tem sido a prioridade da maioria dos governos estaduais e municipais. A alfabetização adulta continua avançando, mas com dificuldade crescente em função do perfil da população rural e idosa. Apesar dessas dificuldades, a parcela de analfabetos, entre a população mais pobre de 15 a 64 anos, diminuiu de 40% em 2004, para 28,8% em 2015. E a porcentagem dos que completaram o ensino fundamental, médio ou superior aumentou de 23,7%, em 2004, para 40%, em 2015 (Campello, 2017).

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) registra com um número elevado de ingressantes, todos os anos, havendo um forte empenho das secretarias municipais de educação, uma vez que o volume de matrículas é considerado um fator para a definição dos repasses realizados mensalmente pelo MEC aos estados e municípios. Há um adicional pelas matrículas da EJA, cujo valor transferido, em 2015, foi cerca de R\$ 5,4 bilhões⁸⁶.

Porém, o número de concluintes em relação às matrículas de ingressantes tem permanecido muito baixo para o ciclo no qual os estudantes se inscrevem. O Pronatec ampliou fortemente o horizonte da EJA, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio, e mobilizou fortemente a rede dos IF's nessa direção. O MEC, por meio da Portaria nº 168/2013, deu maior segurança jurídica e aprofundou esse esforço de articulação entre o Pronatec e a EJA.

O ProEja, desenvolvido pela rede federal, trouxe importantes inovações pedagógicas e excelentes resultados, mesmo que em escala reduzida. A reformulação da EJA de forma integrada à formação técnica profissional permitiu que 9,4% dos estudantes ingressantes em 2010 no ensino fundamental concluíssem esse nível escolarização em 2012 (MEC/INEP, s/fb). De certa forma, houve uma mudança no grau de envolvimento e interesse em retomar a educação formal, quando associada à EPT.

⁸⁴ Ver Mapa do Analfabetismo do Brasil, INEP-MEC. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Mapa+do+analfabetismo+no+Brasil/a53ac9ee-c0c0-4727-b216-035c65c45e1b?version=1.3>. Acesso em 18/04/2019.

⁸⁵ Ver Portal FNDE, dados acumulados 2016. Disponível em <http://www.fnde.gov.br/>.

⁸⁶ Ver Relatório de Execução orçamentário do MEC, 2015.

Outra iniciativa importante foi o ProJovem, um programa de bolsas de estudos vinculadas à EJA para jovens em áreas de risco e altos índices de violência. A complementação de renda é um elemento essencial para assegurar o retorno à escola dessa população vulnerável e exposta em áreas críticas de violência urbana.

O Pronatec e o Bolsa Família contribuíram para melhorar o nível de escolaridade da população em situação de extrema pobreza. Considerando a população em idade ativa (entre 16 e 64 anos) nessa situação, a porcentagem dos que completaram o ensino fundamental aumentou de 12,4% para 20,3%, entre 2004 e 2015. No mesmo período a porcentagem dos que completaram o ensino médio aumentou de 6% para 17%. (Campello, 2017).

Na estratégia do MEC para 2016, estava previsto o reconhecimento de saberes prévios adquiridos pelos trabalhadores nas suas experiências de estudo e trabalho como um acelerador do processo de conclusão dos cursos de educação regular. Tratava-se de uma inovação associada a cursos com currículos focados na prática e no mundo do trabalho e com um eixo claro de profissionalização, entendendo que a educação profissional é a grande motivação que estimula o trabalhador a voltar para o banco escolar na educação regular. Para o êxito dessa estratégia, a metodologia de aprendizagem e o projeto pedagógico precisam ser específicos. Um dos maiores desafios é formar professores nos cursos de pedagogia e licenciatura com esse perfil, orientado desde a formação inicial para o trabalho com populações adultas e vulneráveis. Essa orientação é praticamente inexistente nos cursos de formação docente. O Programa de Iniciação à Docência (Pibid), que em 2015 fornecia cerca de 70 mil bolsas de estudos para que os estudantes de pedagogia e licenciatura pudessem realizar estágios docentes na rede pública, precisaria estimular esse campo específico para formação em EJA.

Outro avanço importante foi a utilização nos IF's de videoaulas, simuladores e kits tecnológicos didáticos. Entretanto, nada supera a necessidade de bons e motivados professores na EJA.

Por fim, procedimentos de acolhimento e acompanhamento atento e individualizado nas salas de aula também ajudam a reduzir a evasão nos cursos de EJA. Muitas vezes, os problemas que originam a evasão dessa população mais vulnerável podem ser equacionados com esse acompanhamento e o respaldo institucional aos trabalhadores (as) estudantes.

VI. Ensino médio e Pronatec

A. Os grandes desafios do ensino médio

O ensino médio tem sido, ao longo da história, um dos maiores desafios do sistema educacional brasileiro e, por consequência, do próprio MEC. A rede de escolas de ensino médio é predominantemente pública (responde por 87,2% do total), e é essencialmente de responsabilidade dos governos dos estados. O MEC não assumiu, no passado, maiores responsabilidades com essa etapa do sistema de ensino.

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), que vigorou entre 1998 e 2006, por exemplo, foi uma importante inovação no financiamento da educação e mudou a qualidade do relacionamento e das responsabilidades do MEC com a educação básica, mas excluiu deste mecanismo a educação infantil e o ensino médio⁸⁷. Essa exclusão só foi superada com a criação, em 2006, do Fundo de Desenvolvimento da Educação

⁸⁷ O Fundef foi instituído pela Emenda Constitucional nº 14, de setembro de 1996, e regulamentado pela Lei nº 9.424, de 24 de dezembro do mesmo ano, e pelo Decreto nº 2.264, de junho de 1997 e foi implantado nacionalmente em 1º de janeiro de 1998, quando passou a vigorar a nova sistemática de redistribuição dos recursos destinados ao ensino fundamental. Trata-se de um fundo de natureza contábil destinado ao financiamento do Ensino Fundamental, que assegurava a subvinculação de uma parcela dos recursos constitucionalmente destinados à educação para esse nível de ensino. A Constituição de 1988 vincula 25% das receitas dos estados, Distrito Federal e municípios à educação. Com o Fundef, 60% desses recursos (o que representa 15% da arrecadação global de Estados e Municípios) passaram a ficar reservados ao ensino fundamental. Além disso, o Fundef redistribuía 15% dos principais impostos de estados e municípios, promovendo a partilha de recursos entre o governo estadual e seus municípios, de acordo com o número de alunos atendidos em cada rede de ensino.

Básica (Fundeb), que ampliou para os dois níveis, educação infantil e ensino médio, o repasse dos recursos do fundo⁸⁸.

A implantação do Fundeb começou em 2007, sendo concluída em 2009. Sua vigência está prevista até 2020, quando deverá ser revista. Assim como o Fundef, é um fundo de natureza contábil, com previsão de uma complementação federal, sempre que no âmbito de cada estado seu valor calculado por aluno não alcançar o mínimo definido nacionalmente. Sua gestão é tripartite, formada por um comitê com representação dos três níveis da federação.

Apesar de o Fundeb ter melhorado a alocação de recursos para o ensino médio, há ainda um grave problema de financiamento para o conjunto da educação pública e, em especial, para o ensino médio. Esse problema se agravou ainda mais com o esforço de ampliação do acesso dos estudantes a essa etapa do ensino. O censo escolar, publicado anualmente pelo Inep, revela que existiam 3,7 milhões de estudantes no ensino médio no Brasil, em 1991. Esta cifra aumentou para 10,6 milhões de matrículas, em 2016, sendo 7,6 milhões (71%) em cursos regulares. Os cursos técnicos de nível médio possuíam 1,7 milhão de estudantes e 1,3 milhão estavam matriculados nos cursos da EJA.

Essa melhora relevante na cobertura escolar pressionou fortemente o orçamento destinado ao ensino médio, para investimentos em infraestrutura, equipamentos, material didático, custeio e folha de pagamentos. A taxa de matrículas dos jovens entre 15 e 17 anos passou de 41,9%, em 1992, para 88,7%, em 2014. Também ocorreu uma importante melhora no fluxo: a proporção de estudantes com mais de dois anos de atraso nesta etapa escolar se reduziu de 40,3%, em 1992, para 19,1%, em 2014 (MEC/INEP, s/fb). No entanto, indicadores de qualidade, especialmente o Ideb e o Pisa, demonstram que as deficiências acumuladas no ensino médio são as mais graves do sistema escolar. Enquanto no Ideb os anos iniciais do ensino fundamental vêm tendo, historicamente, um desempenho acima da meta esperada, os anos finais do ensino fundamental apresentam uma diferença entre a meta observada e a esperada. Nos anos finais, o estudante passa a ter vários professores por turma, uma outra dinâmica em sala de aula e as deficiências anteriores tendem a se agravar, especialmente nas escolas que não possuem bons programas de recuperação para seus estudantes. É quando aparecem os primeiros movimentos de evasão escolar.

No ensino médio, as deficiências herdadas do ensino fundamental, especialmente nos anos finais, agravam-se ainda mais e ficam insustentáveis para uma parcela dos estudantes, que acabam abandonando a escola. Os índices de reprovação e abandono ainda são elevados e a qualidade média da educação fica muito aquém do que todos desejariam. A diferença de desempenho entre o Ideb esperado e o observado é significativa e retrata, de forma inquestionável, os graves problemas de qualidade nessa etapa de ensino.

A qualidade da educação ofertada na rede é muita heterogênea. As maiores dificuldades estão nas escolas localizadas em regiões periféricas, expostas às condições de pobreza. Exatamente onde as escolas são mais exigidas e necessárias, evidenciam-se suas maiores deficiências. Os problemas de precariedade na infraestrutura, de disciplina, de violência, de dificuldade de acesso e de falta de professores crescem e marcam profundamente o cotidiano da maioria das escolas da periferia.

As deficiências de infraestrutura são, diversas vezes, agravadas pelos problemas de gestão. Mas o maior desafio é a valorização e a formação dos professores. Estudo já bastante conhecido

⁸⁸ O Fundeb foi instituído pela Emenda Constitucional nº53/2006 e regulamentado pela Lei nº 11.494/2007 e pelo Decreto nº 6.253/2007, substituindo o Fundef.

da consultoria MacKinsey, com dados do Pisa, conclui que “a qualidade de um sistema escolar não tem como ser melhor do que a qualidade de seus professores” (Barber e Mourshed, 2007).

O primeiro desafio para a valorização dos professores é vencer a pouca atratividade da carreira docente. Os salários são muito baixos em relação ao mercado e as carreiras muito achatadas e pouco motivadoras.

O Plano Nacional de Educação, desde 2014, definiu algumas metas específicas para esse objetivo. A Meta 17 determina que os salários devem convergir para que os professores tenham a mesma remuneração de outros profissionais no mercado, com a mesma titulação. A Meta 18 define planos de carreira e remuneração para valorização da carreira do magistério. O MEC, por meio da Portaria nº 618/2015, constituiu um Fórum Permanente para acompanhamento do piso salarial e da carreira. Foram elaborados subsídios técnicos para a discussão e negociação de melhorias nas carreiras, específicas para cada estado e município.

A Lei do Piso Salarial dos Professores (Lei nº 11.738/2008), vem assegurando um importante processo de crescimento real e progressivo do piso, 46% acima do índice inflacionário entre 2009 e 2016. Porém, as receitas fiscais de estados e municípios não estão acompanhando este crescimento. Essa falta de sintonia está gerando o achatamento da carreira para cumprimento do piso. Além disso, o último levantamento, em 2016, da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE) indicava que 15 dos 26 estados e do Distrito Federal não estão cumprindo a Lei do Piso, e muitos municípios também não.

Há uma forte articulação de governadores, prefeitos e parlamentares para mudar a lei e evitar o crescimento real do piso salarial dos professores. O MEC conseguiu evitar, nos últimos anos, várias tentativas de retrocesso. Apesar de todo esse esforço e do crescimento real, o piso salarial era de R\$ 2.135,64 (em torno de dois salários mínimos, para uma jornada de 40 horas semanais), em janeiro de 2016. É essencial a continuidade do esforço de melhoria do piso e da remuneração docente como estabelece o próprio Plano Nacional de Educação.

O corpo docente, de forma majoritária, em decorrência dos baixos salários, é obrigado a longas jornadas de trabalho, na maioria das vezes, em mais de uma escola e ofertando disciplinas diferentes. Esse cotidiano desgastante contribui para um alto índice de licenças por motivos de saúde e absenteísmo, prejudicando fortemente o desempenho dos estudantes.

Outra questão importante para o desafio orçamentário é o regime previdenciário do setor público. Há um pesado passivo previdenciário para os entes da federação, especialmente porque não constituíram no passado fundos previdenciários que garantissem os benefícios concedidos aos servidores públicos.

A valorização da profissão, e a melhoria dos salários e da carreira são essenciais para atrair bons e motivados profissionais e para avançar em direção à qualidade da educação.

B. Os desafios do financiamento público da educação no Brasil

Um dos principais desafios do ensino médio e da educação em geral no Brasil se refere ao seu financiamento. A Constituição de 1988 e a LDB de 1996 definiram a divisão de competências e responsabilidades da União, estados e municípios em relação à educação. Essa divisão estende-se

também ao financiamento público, ainda que algumas competências possam ser concorrentes. O financiamento da educação está definido como um regime de colaboração entre os entes federados.

A União tem suas receitas vinculadas para a educação em 18%, no mínimo, e os estados, Distrito Federal e municípios em, no mínimo, 25% de suas respectivas receitas líquidas de impostos. A União realiza repasses automáticos e voluntários e administra a transferência de algumas fontes complementares como o salário-educação, que é distribuído pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (Fnde) para a educação básica. Estão previstas, também, a contrapartida de serviços de educação gratuita decorrentes de incentivos fiscais, como o ProUni, subsídios ao financiamento público, como o Fies, e mecanismos para fiscais, como o acordo de gratuidade com o sistema S.

Entre 2003 e 2015, foi implementado um novo padrão de financiamento público da educação, correspondente à visão sistêmica que concebeu a educação pública em todas as etapas e modalidades (da creche à pós-graduação), superando a concepção de foco que prevalecia até então.

Em 2006, com o objetivo de construir uma política de Estado de financiamento da educação, concebida dentro desta nova perspectiva, foi criado o Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), para assegurar repasses de recursos a todos os níveis da educação básica: educação infantil, fundamental e ensino médio.

Além do Fundeb, a Emenda Constitucional nº 53/2006 aprovou a extensão do salário-educação do ensino fundamental para as demais etapas e modalidades da educação básica e estabeleceu a fixação do piso salarial do magistério por meio de lei ordinária. A Lei do Piso, nº 11.738/2008, permitiu uma evolução do piso salarial de R\$ 950,00, em 2009, para R\$ 2.298,00, em 2017, uma inédita recuperação e um crescimento real expressivo dos baixos salários dos professores.

Outra mudança relevante para o novo padrão de financiamento foi a revogação da Desvinculação de Receitas da União (DRU), implantada em 1994. Tal medida retirava 20% dos recursos vinculados para educação, definidos pela Constituição Federal de 1988. O fim da DRU para a educação foi aprovado como emenda constitucional em outubro de 2009, sua extinção foi progressiva e, a partir de 2011, deixou de retirar recursos orçamentários destinados à educação.

Esse novo padrão de financiamento público para a educação permitiu um aumento de 206%, em termos reais, do orçamento do MEC para a educação, entre 2003 e 2015⁸⁹.

No entanto, continua a existir um sub-financiamento da educação pública quando se analisa, por exemplo, os recursos públicos investidos por aluno em comparação com a média dos países da OCDE.

⁸⁹ Ver Relatório Resumido da Execução Orçamentária, STN, Tesouro Nacional. Disponível em <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/demonstrativos-fiscais>. Acesso em 18/04/2019.

Tabela 1
Investimento anual por estudante em 2012– Brasil e OCDE

Investimento anual por estudante em 2012 (em US\$ equivalentes, usando PPC*)	Brasil (US\$)	Média da OCDE (US\$)
Educação Primária	3 095	8 247
Educação Secundária	3 020	9 518
Educação Terciária (incluindo P&D**)	10 455	15 028
Educação Terciária (excluindo P&D)	9 595	10 309

Fonte: MEC- Education at Glance 2015.

*Paridade do Poder de Compra

** Pesquisa e Desenvolvimento

As vinculações orçamentárias para a educação sempre ocorreram em períodos democráticos e de avanços sociais, como em dois momentos do governo de Getúlio Vargas (entre 1934 e 1937 e entre 1946 e 1964), no período da redemocratização (entre 1983 e 1988), e após a promulgação da Constituição de 1988. Por sua vez, ocorreram retrocessos e desvinculações em períodos autoritários, como durante o Estado Novo (1937-1945) e no regime militar, instaurado em 1964.

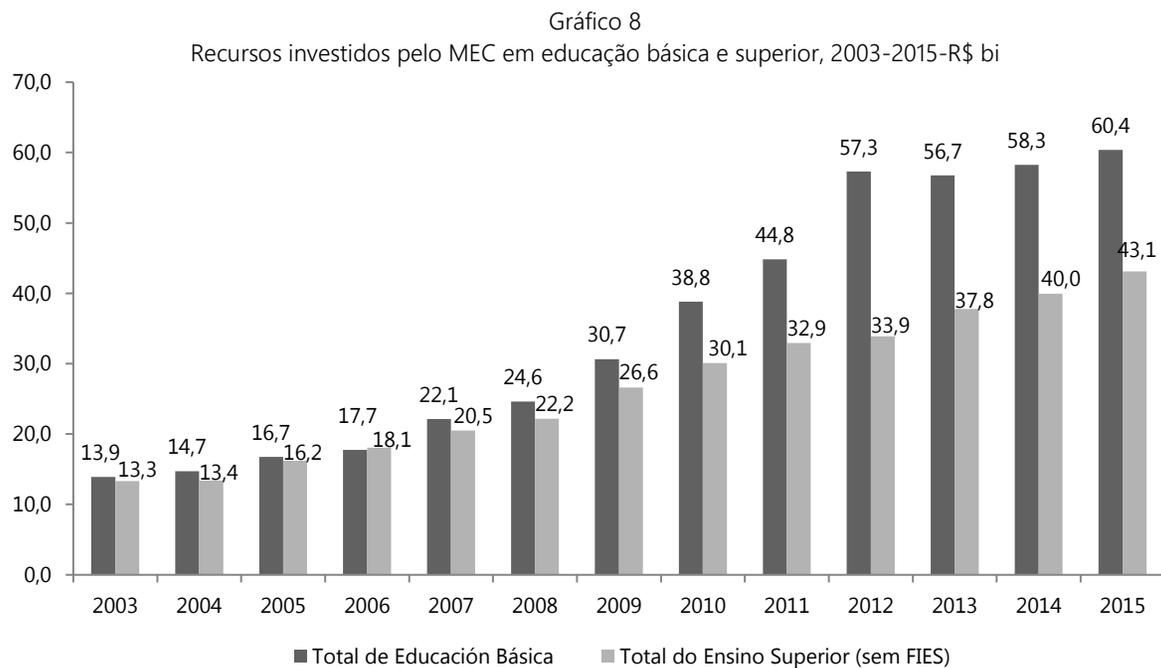
A Emenda Constitucional nº 95, aprovada no final de 2016, estabelece um teto para o reajuste dos gastos públicos por 20 anos, ou seja, impõe um limite máximo para o reajuste anual dos gastos primários. Este teto prevê o reajuste orçamentário dos gastos primários pelo índice de inflação (IPCA) do ano anterior, o que representa severas restrições em relação à possibilidade de manter o financiamento público para a educação no patamar que havia sido atingido e provavelmente inviabilizará as metas estabelecidas no PNE⁹⁰.

É importante destacar que a Emenda Constitucional nº 95 eliminou explicitamente o piso constitucional para a educação de 18% das receitas fiscais da União. Nos últimos anos, os gastos com educação vinham crescendo e haviam superado este piso constitucional. O orçamento do MEC aumentou de R\$ 18 bilhões, em 2002, para R\$ 97,9 bilhões, em 2015. Entre 2011 e 2015, o orçamento total para a educação foi R\$ 54,1 bilhões acima do piso constitucional, alcançando no final do governo Dilma, em 2015, 23% da receita líquida de impostos federais (STN- Relatório Resumido de Execução Orçamentária 2011-2015)⁹¹. Todo esse esforço fiscal tinha o objetivo estratégico de superar o caráter retardatário da educação brasileira e atender à imensa demanda reprimida por acesso, permanência e qualidade da educação.

O crescimento real do investimento público na educação favoreceu todos os níveis da educação, mas o maior esforço orçamentário em termos relativos foi realizado na educação básica, como pode ser visto no figura 9. Por sua vez, o volume total de recursos orçamentários empregados pelo MEC em educação profissional e técnica aumentou de aproximadamente R\$ 730 milhões, em 2003, para mais de R\$ 7 bilhões, ao ano, na fase final do Pronatec (2015).

⁹⁰ A PEC estabelece um teto, portanto os reajustes podem ser inclusive inferiores à inflação do ano anterior.

⁹¹ Ver Tesouro Nacional. Disponível em <http://www.Tesouro.fazenda.gov.br/pt/demonstrativos-fiscais>. Acesso em 18/04/2019.



Fonte: Ministério da Educação.

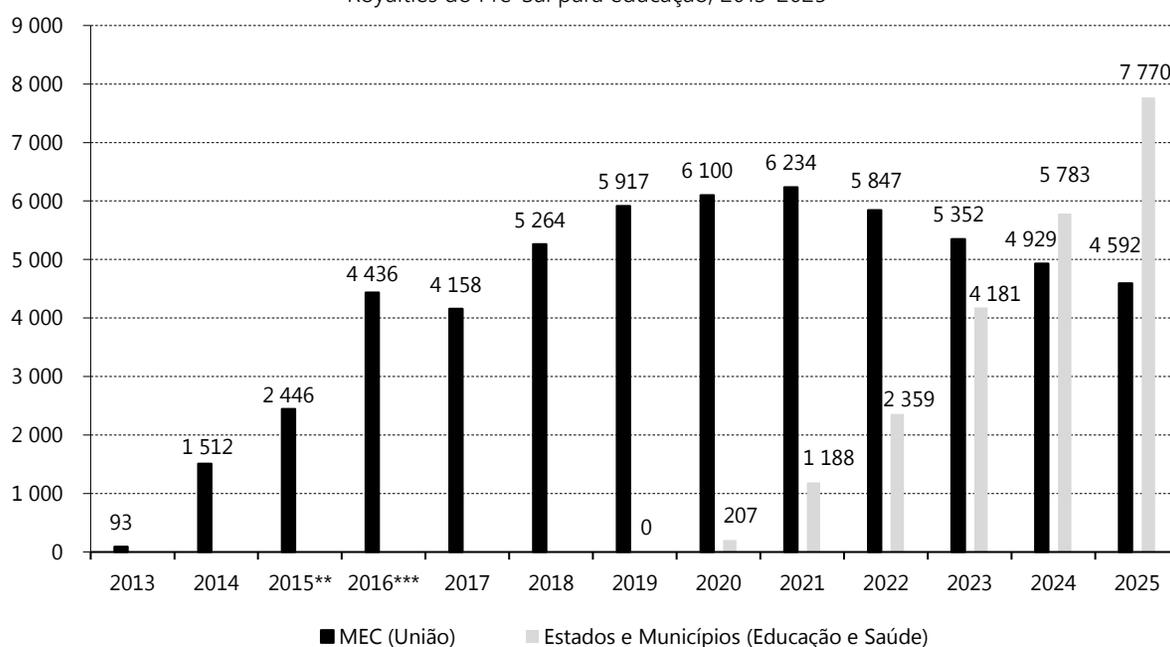
É importante ressaltar que as parcerias do MEC com as redes estaduais e municipais de educação envolvem, além dos repasses obrigatórios, transferências voluntárias por meio de investimentos em infraestrutura e em equipamentos escolares, como, por exemplo, transporte, livros didáticos, regime de tempo integral, laboratórios de informática, equipamentos pedagógicos, entre outros. A título de exemplos, além da aquisição de ônibus e lanchas escolares e complementação das despesas com combustível e custeio do transporte escolar, existe o Programa Nacional de Livro Didático, que assegura gratuitamente toda a bibliografia escolar necessária, com qualidade e diversidade e respeito à escolha dos professores, para todo o corpo docente e estudantes da educação básica. São distribuídos mais de 160 milhões de volumes, por ano, para cerca de 40 milhões de estudantes, o que representa mais de 85% do mercado editorial de obras escolares do país. Também foram distribuídos tablets com conteúdo bibliográfico para cerca de 500 mil professores e acesso à banda larga, ainda que com restrições de velocidade, em 65 mil escolas, além de mais de 100 mil laboratórios de informática, que estavam presentes em 82,7% das escolas, em 2015 (MEC/FNDE, s/f).

Esses investimentos complementares ajudaram a estimular o aprendizado e a melhorar as condições didáticas. Entretanto, dados apontam que ainda há deficiências importantes de infraestrutura, como os laboratórios de ciências, que estão presentes em apenas 51,3% das escolas de ensino médio (MEC/INEP, s/fb).

Outra iniciativa estratégica do MEC foi o programa Ensino Médio Inovador, instituído em 2009, para apoiar propostas curriculares criativas, mais dinâmicas, flexíveis e que dialoguem com os interesses dos estudantes. O Programa oferecia apoio técnico e financeiro para possibilitar uma jornada escolar estendida e atingiu parcela importante e crescente de escolas ao longo dos anos, abrindo espaço para a discussão da BNCC e para o avanço da educação profissional e técnica.

Merece destaque ainda, no processo de implantação de um novo padrão de financiamento para a educação, a aprovação da Lei nº 12.858/2013, que destina 75% dos royalties do petróleo para a educação e 25% para a saúde, além de 50% de todo o Fundo Social do Pré-Sal para estas áreas estratégicas. Essa era a única nova fonte relevante de receitas públicas que permitiria um avanço significativo no financiamento público da educação, a médio e longo prazo. A concepção que amparou esta lei foi criar um marco normativo com o objetivo de garantir que uma energia não-renovável, o petróleo, que não estará disponível no futuro, deixasse como herança para as próximas gerações uma educação universal e de qualidade, assegurando também a transição para a economia do conhecimento.

Gráfico 9
Royalties do Pré-Sal para educação, 2013-2025



Fonte: Ministério de Minas Energia.

Nota * Valores aportados no Fundo Social para capitalização.

** Valor empenhado até 15/10/2015.

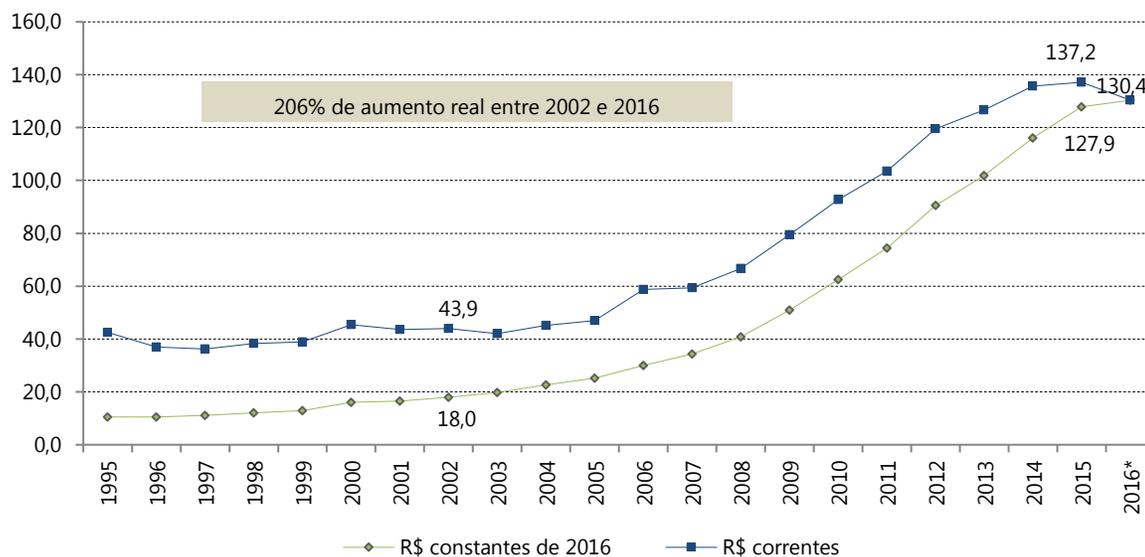
*** Estimativa PLOA – 2016.

A estimativa de recursos a serem repassados depende da produção do petróleo, dos preços internacionais e da taxa de câmbio. No momento da aprovação da Lei, a projeção era de R\$ 112 bilhões em dez anos e R\$ 362 bilhões em 30 anos. A produção do Pré-Sal vinha crescendo acima desta previsão: em 2012, representava 10% da produção nacional; em 2014, 25%; em 2016, 40%, e em 2018 já correspondia a mais da metade da produção total de petróleo do país, conforme dados da Agência Nacional de Petróleo (ANP). A crise internacional promoveu uma forte queda nos preços internacionais do petróleo, com pequena recuperação recente, mas ainda longe dos preços que vigoraram antes da crise de 2009.

Como já vimos, o MEC, nesse período, realizou um grande esforço orçamentário para garantir e aumentar o investimento público na educação. Apesar disso, esse crescimento não foi suficiente para garantir um elevado padrão de qualidade para o ensino médio. A forte queda dos

preços das commodities, o impacto financeiro internacional decorrente do anúncio da mudança na política monetária do FED-USA, a desaceleração da economia chinesa, as desonerações fiscais amplificadas pelo Congresso Nacional e a crise política de 2015/2016, com a interdição da pauta legislativa, agravaram a crise econômica, a partir de 2015, promoveram uma forte redução nas receitas fiscais e fragilizaram o financiamento público para a educação.

Gráfico 10
Evolução orçamento do Ministério da Educação entre 1995 e 2016



Fonte: Ministério da Educação, com informações SIAFI/STN (valores empenhados).

É necessário um grande esforço de gestão e criatividade para superar esse conjunto de restrições. Não há soluções fáceis. São extremamente complexos os desafios que permanecem para o ensino médio. Mas será indispensável continuar o esforço fiscal para enfrentar os imensos desafios que ainda permanecem na educação em geral e no ensino médio e na educação profissional e técnica, em particular. O cenário aberto pela aprovação da Emenda Constitucional nº 95 compromete o financiamento público futuro para a educação brasileira.

C. A formação dos professores e Reforma do Ensino Médio

Há um amplo consenso sobre a necessidade de reformar o ensino médio no Brasil. Mas, para que as propostas tenham verdadeiramente impacto e avancem em direção à qualidade são necessárias algumas condições.

Uma primeira exigência para melhorar a qualidade da educação ofertada é a formação dos professores. A formação inicial e continuada é uma condição absolutamente essencial e indispensável para qualquer proposta de melhoria da qualidade do ensino médio e da educação profissional e técnica.

A situação atual é muito grave. Os dados demonstram que 68,3% dos professores de física não possuem licenciatura na disciplina que lecionam, 63,2% estão na mesma situação em geografia e 41,3% em matemática, para mencionar as situações mais graves (MEC/INEP, s/fc).

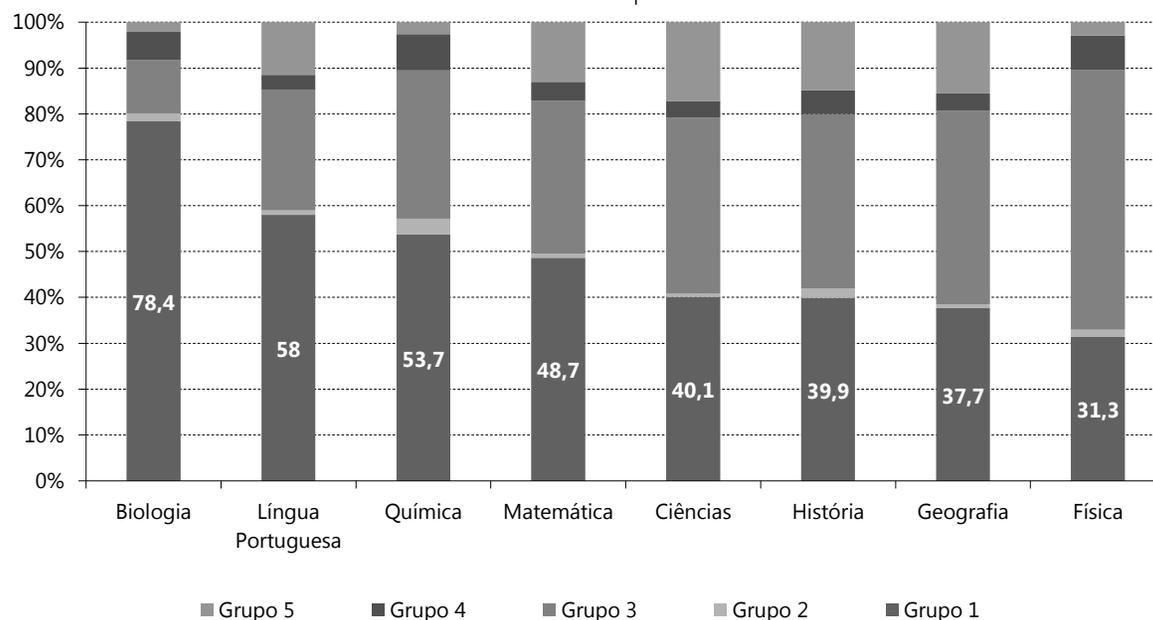
Tabela 2
Indicador de adequação da formação de docentes – IFDa

1	Licenciatura na mesma disciplina que leciona, ou bacharelado na mesma disciplina com curso de complementação pedagógica concluído.
2	Bacharelado na disciplina correspondente, mas sem licenciatura ou complementação pedagógica.
3	Licenciatura em área diferente daquela que leciona, ou bacharelado nas disciplinas na base curricular comum e complementação pedagógica concluída em área diferente daquela que leciona.
4	Outra formação superior não considerada nas categorias anteriores.
5	Não possui curso superior completo.

Fonte: Ministério da Educação.

^a A qualificação de cada docente responsável por cada docência foi classificada de acordo com as normas legais. Sucintamente, cinco categorias foram criadas.

Gráfico 11
Rede universidade do professor-2015



Fonte: Ministério da Educação-Censo Escolar 2015 / Nota: um mesmo docente pode atuar em mais de uma disciplina.

O salário e a carreira podem ajudar a melhorar o ensino no médio prazo, mas a maioria dos professores são concursados e lecionam mais de uma disciplina, com uma jornada sobrecarregada para compensar os salários baixos. O esforço que estava sendo realizado e precisaria avançar é para abrir oportunidades facilitadas de formação para esses professores concursados, estáveis, que já estão na sala de aula e que possuem uma formação insuficiente, mas uma experiência docente acumulada.

A Universidade Aberta do Professor, constituída em 2009, oferece cursos a distância e matriculou, até 2014, cerca de 110 mil professores da educação básica. A UAB já formou mais de 30 mil professores e cerca de 44 mil seguem sua formação em 2015 (MEC/INEP, s/fc). É um instrumento importante também para a formação dos professores de educação técnica e profissional.

Uma segunda iniciativa inovadora foi o lançamento da Rede Universidade do Professor. O Censo da Educação Superior do Inep de 2015 permitiu identificar cerca de 104 mil vagas ociosas nas universidades públicas, a partir do segundo ano letivo. Foi lançado um primeiro edital, em 2015, para um acesso facilitado às universidades e institutos federais para os professores concursados completarem sua formação nas disciplinas que já lecionavam. O Conselho Nacional de Educação desenhou itinerários formativos para acelerar a complementação e estimular a formação para estes docentes, da seguinte forma.

Tabela 3
Itinerários formativos CNE

Formação de professores (Parecer CNE - nº 2/2015)					
Grupo	Ação	Carga Horária Mínima	Hipóteses	Carga Horária Mínima	Exemplo
2	Formação Pedagógica para graduados não licenciados	700 – 1 100h	Mesma área do curso de origem; Área diferente do curso de origem;	700h - formação* 1 100h - formação*	Bacharel em Física -> Licenciatura em Física Bacharel em Matemática -> Licenciatura em Física
3	Segunda Licenciatura	500 - 900h	Mesma área do curso de origem; Área diferente do curso de origem;	500h - formação* 900h - formação*	Letras - Língua Portuguesa -> Letras - Língua Espanhola Licenciatura em Matemática -> Licenciatura em Física
4	Licenciatura para já graduado E. Superior**	3 200h*	Potencial aproveitamento de créditos	2 800h - formação* 400h - estágio	Engenheiro -> Licenciatura em Física
5	Licenciatura - Formação Inicial	3 200h*		2 800h - formação* 400h - estágio	Ensino Médio -> Qualquer Licenciatura

Fonte: Ministério da Educação- Conselho Nacional de Educação.

* Depende de equivalência pedagógica entre o curso de origem e a formação pretendida.

**Nesse caso, poderia ser enquadrado nos casos de Formação Pedagógica para graduados e não licenciados.

Foram construídas também plataformas específicas de estudos, como o Portal do Professor, organizadas pelo MEC, que disponibiliza aulas e experiências de aprendizagem que se desenvolvem na rede. Como exemplo, foi incorporado o portal Khan Academy, com apoio da Fundação Lemann na tradução para o português, para facilitar o acesso a aulas de matemática, física, química e de biologia, que podem auxiliar a educação geral e a EPT.

O acesso dos professores a esses instrumentos foi muito estimulado por meio da destinação de 500 mil tablets, distribuídos pelo MEC para todos os professores da rede, além de 65 mil projetores digitais para as escolas com acesso à banda larga⁹². Nos institutos federais, ocorreram importantes melhorias salariais e na carreira, com mais rigor no acesso e com uma flexibilização inovadora na evolução profissional. Foi aberta a possibilidade de bancas específicas de titulação que podem reconhecer a experiência em laboratório e prática com educação profissional e técnica,

⁹² Ver Portal FNDE, dados acumulados 2016. Disponível em <http://www.fnde.gov.br/>.

para progressão na carreira dos professores concursados. A pós-graduação dos Institutos Federais também é muito importante para formação de profissionais qualificados para a EPT. Como já foi mencionado, o sistema S, em especial o Senai, possui uma importante estratégia de formação continuada de profissionais para a EPT.

A formação dos professores continua sendo o maior desafio para avançarmos na qualidade da educação do ensino médio e para qualquer avanço da EPT, seja para a qualificação profissional ou ensino profissional e técnico. A política de contratar professores com a formação técnica prévia e aperfeiçoamento didático pedagógico posterior, ou mesmo ao longo do exercício da docência, parece ser o caminho para assegurar um padrão de qualidade para os novos cursos de EPT.

Paralelamente, foram desenvolvidas algumas iniciativas importantes de reforço na gestão das escolas, com a constituição de cursos de formação e certificação dos diretores de escola e com o fim do apadrinhamento político e escolha democrática do cargo de diretor. A escolha democrática é um avanço importante, mas insuficiente. Os diretores precisam de uma formação específica sobre legislação, boas práticas administrativas e orçamentárias, conhecimento sobre o currículo e suas possibilidades, métodos e instrumentos de avaliações, mediação de conflitos, medidas que contribuem para a disciplina nas salas de aula, mecanismo de estímulo à participação de estudantes, pais e comunidade na gestão da escola, entre outras abordagens inspiradas nas boas práticas que já ocorrem na rede. O PNE na sua meta 19 e estratégia 19.8 define políticas específicas para a formação de diretores, e estavam previstas para 2016 30.000 vagas no curso de formação de diretores para os que estavam no exercício da função ou pretendiam se candidatar ao cargo.

D. BNCC e o Novo Currículo para o Ensino Médio

O Plano Nacional de Educação aprovado no final de 2014, incluiu como uma das diretrizes a construção de uma nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Essa nova BNCC deveria definir direitos e objetivos de aprendizagem para induzir o sistema educacional em direção a qualidade, favorecendo maior equidade na oferta da Educação Básica. A nova BNCC, que começou a ser construída já no início de 2015, pretendia fomentar a elaboração de currículos escolares, no caso do ensino médio, abrindo um caminho de construção curricular que dialogasse mais com a diversidade de interesses dos estudantes e superasse a estrutura curricular vigente reconhecidamente rígida e pouco flexível.

A nova BNCC permitiria também aprimorar a formação de professores, a produção de livros e materiais didáticos e o aprimoramento dos instrumentos de avaliação pedagógica. Ela seria ainda um instrumento de articulação do sistema nacional de educação, um dos importantes objetivos do PNE. Sem que houvesse propriamente um consenso, havia uma convergência em relação à necessidade de flexibilização deste currículo, desde que assegurado o mesmo direito de aprendizagem para todos através de uma nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

O processo de construção da nova BNCC deflagrado pelo MEC, para toda a educação básica, teve desde o início uma forte participação de entidades e educadores organizados no âmbito da sociedade civil, pelo chamado Movimento pela Base Nacional Comum Curricular. Paralelamente, o Pronatec fortaleceu a iniciativa do MEC na tramitação de um projeto de lei no Congresso Nacional, a partir de 2013, para alterar o marco legal da educação profissional e técnica e sua articulação com ensino médio.

O Portal do MEC recebeu mais de 12 milhões de contribuições para a nova BNCC, que foram analisadas e classificadas por uma equipe técnica liderada pela Universidade Nacional de Brasília (UnB) e parcialmente incorporadas. Foram realizados ainda inúmeros seminários e audiências públicas em todos os estados da federação e um intenso debate entre as diferentes propostas, coordenado por 116 especialistas, acadêmicos e professores da rede, que foram indicados pelo MEC, pelo Conselho dos Secretários de Educação dos Estados (Consed) e pela União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), que reúne Secretários de Educação dos Municípios.

Esse processo de discussão, democrático e participativo, culminou com a entrega ao Conselho Nacional de Educação, no início de maio de 2016, de uma proposta que permitiria avançar nos direitos e objetivos de aprendizagem, incluindo a abertura de um novo processo de construção curricular, respeitando as múltiplas correntes pedagógicas, as especificidades regionais, a diversidade de interesses dos estudantes, mas com um núcleo essencial do currículo que assegurasse mais equidade e o mesmo direito de aprendizagem para todos os estudantes do país. Os sonhos e as experiências inovadoras locais poderiam ocorrer a partir de diretrizes curriculares nacionais, que definem com objetividade as competências a serem oferecidas em cada ano escolar para todos os estudantes, em todas as escolas.

Essa proposta pretendia permitir um salto na aprendizagem, na formação inicial e continuada dos professores e na produção de material didático. Uma das áreas de concentração no campo flexível e optativo seria a educação profissional e técnica, com novos itinerários formativos, podendo, desta forma, ampliar e fortalecer a presença da EPT nas modalidades integrada, integrada-complementar e concomitante⁹³.

Esse processo foi interrompido após o afastamento da presidenta Dilma Rousseff, em 12 de maio de 2016. O texto da nova BNCC foi retirado do CNE para revisão pela equipe do governo Temer, atrasando o processo e o calendário definido pelo Plano Nacional de Educação. Em setembro de 2016, foi editada a Medida Provisória do Ensino Médio, MP nº 746/ 2016, que, pela primeira vez em duas décadas, pretendeu alterar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação por um instrumento legal do poder executivo que só se justifica em casos de urgência e relevância.

A edição da referida MP não foi precedida pelo necessário diálogo com professores e estudantes ou com a comunidade acadêmica envolvida com o debate da BNCC. Tampouco considerou-se as discussões desenvolvidas durante dois anos do projeto de lei que tramitava no Congresso e que propunha mudanças curriculares para fortalecer o ensino profissionalizante e técnico e sua articulação com o ensino médio.

O governo Temer ao invés de acelerar a tramitação do projeto elaborado pela Comissão Especial, valorizando o acúmulo de discussões, editou a Medida Provisória que incluía, entre outras medidas, a eliminação no ensino médio da oferta obrigatória das disciplinas de filosofia, sociologia, artes e educação física. Isso provocou uma importante reação dos estudantes que ocuparam mais de mil escolas do ensino médio em diversas cidades do país, além de greves, manifestações e conflitos com professores e gestores.

⁹³ É importante observar que as mudanças curriculares em larga escala exigem uma estratégia de adoção, implementação e manutenção. O método de implantação é tão ou mais importante que a natureza da mudança. Há sempre um conflito e uma exigência de negociação e ajustes, entre os que querem as mudanças, os que se opõem a elas e os que não se envolvem. O mais importante é melhorar a aprendizagem, mudar a escola, inovar a prática pedagógica e aprimorar a relação professor e aluno (Brooke, 2012).

Nesse contexto, o texto original da MP não foi aprovado. O Congresso Nacional aprovou um projeto de conversão, ou seja, um substitutivo com um novo texto para a Medida Provisória, na forma da Lei nº 13.415, de fevereiro de 2017, que recuperou uma parte do acúmulo anterior para um novo marco legal de reforma do ensino médio. O presidente e o relator da comissão especial resgataram a discussão acumulada anteriormente pelo MEC e pelos próprios parlamentares envolvidos nas discussões.

O novo marco legal aprovado pelo Congresso Nacional, Lei nº 13415, de fevereiro de 2017, apesar de incorporar parte do trabalho anterior, flexibilizar o currículo e abrir novos espaços para a educação profissional e técnica, apresenta grandes problemas e desafios. Esse novo marco legal reduz o componente obrigatório do currículo, em um primeiro momento, de 2.400 horas para 1.800 horas (o que representa cerca de 60% da carga horária do ensino médio) e equivale a uma redução bem superior que estava previsto na proposta anterior da nova BNCC.

Com exceção de língua portuguesa e matemática, todas as demais disciplinas ofertadas deixam de ser obrigatórias: o ensino da física, química, biologia, história, geografia, língua estrangeira, sociologia, filosofia, artes e educação física tendem a ter menos espaço na grade curricular. Essa redução brusca coloca ainda um outro desafio, que será a articulação entre o componente comum do currículo e os novos itinerários formativos optativos. A formação geral e propedêutica poderá ficar bastante prejudicada.

Entre as mudanças aprovadas estão: o aumento progressivo da carga horária para 3.000 horas, no prazo de 5 anos e até alcançar o acréscimo de 1.400 horas, mantendo a oferta de Educação de Jovens e Adultos (EJA) e de curso noturno; a delegação para as redes, basicamente estaduais, da definição dos itinerários formativos em quatro áreas de conhecimento, além da quinta área que seria a educação profissional e técnica; a introdução do ensino de língua inglesa a partir do 5º ano do ensino fundamental e obrigatoriedade do ensino de português e matemática nos três anos do ensino médio; definição de cinco ênfases: linguagens e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; ciências humanas e sociais aplicadas e formação técnica e profissional; a BNCC, como foi dito, terá 60% da carga horária total; as escolas deverão orientar os alunos nas escolhas das ênfases; deverão ocorrer repasses de recursos pelo prazo de até dez anos, e inclusão para a manutenção e desenvolvimento do ensino das despesas com material didático, programas de transporte e suplementares de alimentação escolar⁹⁴.

No que se refere ao ensino profissionalizante e técnico, a nova legislação estabelece que o mesmo deverá considerar a formação prática no setor produtivo ou em ambiente de simulação. A formação técnica poderá ocorrer em instituições especializadas e por meio da educação à distância, a certificação dos cursos de qualificação profissional poderá se dar nas escolas da rede ou em instituições parceiras. Na contratação de professores, poderá haver o reconhecimento de notório saber, organizado pelas respectivas instituições de ensino, para ministrar conteúdos na formação técnica e profissional. Além disso, a formação profissional e técnica foi incluída no financiamento do Fundeb.

Um dos grandes problemas, além da redução da carga horária do currículo comum, é delegar às redes estaduais a oferta dos cinco itinerários formativos. As redes são muito heterogêneas e as escolas também. A proposta anterior previa uma comissão nacional e representativa que

⁹⁴ É importante notar que nova lei elimina todas as menções à identidade de gênero e à educação sexual contidas na proposta anterior.

acompanhasse e definisse parâmetros comuns para a implantação do novo currículo, incluindo as optativas, fazendo os ajustes necessários, sempre na perspectiva de manter um padrão nacional que assegurasse o direito de aprendizagem e reduzisse as desigualdades. Agora, a competência é exclusividade das redes, sem mediação e monitoramento, o que pode levar a distorções e desequilíbrios no interior das redes ou entre elas.

Outro problema fundamental é o financiamento das despesas decorrentes do aumento da jornada escolar. Isso exige investimentos na infraestrutura, aumento de gastos com custeio, alimentação e serviços de apoio, e, especialmente, a contratação de novos professores com a qualificação exigida para as novas ênfases curriculares. Como está previsto uma redução para 60% do currículo para a BNCC e os outros 40% serão para as cinco ênfases curriculares optativas, a pressão orçamentária será muito forte, especialmente na EPT.

A área de concentração curricular vinculada à educação profissional e técnica será uma novidade, que exigirá necessariamente a contratação de novos professores, com qualificação específica para as modalidades integrada e "integrada-complementar". Além disso, é indispensável a orientação profissional e os itinerários formativos para dar segurança e parâmetros de escolha para os estudantes.

Um problema adicional e grave é a abertura da oferta para instituições de educação à distância, em até 20% do currículo no período diurno, até 30% no noturno e liberada até 100% na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Essa decisão é particularmente grave porque as entidades privadas ofertantes foram liberadas de exigências e procedimentos de controle de qualidade pelo MEC, que existiam anteriormente, como a exigência de polos presenciais fiscalizados pelo próprio Ministério. Essa abertura sem regulação e controle para a EAD, acompanhado dessa nova janela de acesso ao ensino médio público, para as instituições privadas que oferecerem ensino à distância, permitirá uma nova modalidade de privatização da educação básica. Os empresários da educação passarão a disputar os recursos públicos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), o que jamais foi concedido no passado.

A infraestrutura da rede sofre de muitas deficiências, como laboratórios, bibliotecas e salas de aula sem as condições necessárias. Além da falta de professores ou disponibilidade de professores com a formação adequada para algumas disciplinas e os baixos salários pagos aos professores da educação básica. Abrir uma janela para a privatização do Fundeb está gerando muita insegurança e forte oposição nas escolas. Há, ainda, o problema de acesso à banda larga, já que a maioria das escolas públicas de ensino médio ainda têm severas limitações de acesso. A Lei Geral das Telecomunicações obriga as empresas do setor a disponibilizar uma oferta básica, mas de baixa capacidade e velocidade (3 MB nominal), que não comporta um curso de EAD ou EPT. A segunda é a indispensável experiência prática para a aprendizagem profissional, já que não há laboratórios disponíveis.

Outra preocupação é que o EAD deve ser utilizada como um instrumento complementar, mas não para substituir a escola, como espaço de convivência e afeto com os professores, ou eliminar a necessidade de laboratórios, bibliotecas e demais recursos pedagógicos. A escola deve ensinar não apenas as habilidades cognitivas, mas também as não cognitivas, desde a primeira infância, e ser ao longo da vida escolar, um espaço permanente para estimular as novas descobertas do conhecimento e uma visão crítica da sociedade. As relações de convivência escolar são essências para a formação da cidadania. A escola pode e deve ensinar as crianças e os jovens a lidarem de forma pacífica com os conflitos. A respeitar e valorizar a diversidade. A ter compromisso com a

ética e a justiça e o empenho na construção de uma cultura de paz. As novas tecnologias devem ser utilizadas a favor da escola e não em substituição a ela⁹⁵.

A implementação dessas mudanças curriculares em um cenário de severas restrições fiscais e orçamentárias impostas pela atual crise econômica e fiscal, e sobretudo, com o horizonte de 20 anos de teto de gastos públicos estabelecido pela Emenda Constitucional 95, aprovada em 2016, deverá enfrentar grandes dificuldades⁹⁶.

Para finalizar os comentários sobre o novo marco legal do ensino médio e a nova BNCC, no que se refere à EPT, a única alternativa consistente parece ser a parceria com o Sistema Nacional de Aprendizagem, dentro do acordo de gratuidade e com a Rede de IF's, dentro da modalidade concomitante. Mas, essa opção estará circunscrita ao acesso das escolas públicas de ensino médio aos centros de formação do sistema S, ou campi dos IF's, desde que haja alguma capacidade de oferta disponível.

Em 2017 foi aplicado um corte de 40% nos investimentos e 17% nos gastos de custeio em toda a rede de Universidades e Institutos Federais, além da proibição de contratação de novos professores⁹⁷, o que afeta inclusive cursos que já estão em andamento e compromete a capacidade da rede de IF's e de universidades federais, que possuem ensino médio como campo de prática para os cursos de licenciatura e pedagogia, de poderem formar novas parcerias com a rede regular de escolas públicas. Há forte pressões para novamente cortar o ensino médio integrado, especialmente nos IF's, o que, se vier a ocorrer, será um grave retrocesso na qualidade do ensino médio. Alguns governos de estado, pressionados pela recessão e crise fiscal, estão retrocedendo na rede de tempo integral.

A única possibilidade de assegurar qualidade na oferta de EPT, como já foi assinalado, seria fazer isso nos campi dos IF's ou nos Centros de Formação do Sistema S, mas essa alternativa demandaria transporte e dependeria da proximidade. As unidades móveis de alguns IF's e especialmente do sistema S poderiam suprir parte dessas deficiências, mas nada disso será equacionado sem uma forte coordenação e gestão do MEC, que transferiu toda a responsabilidade para as redes.

Finalmente, deveria ser feito, no mínimo, um rigoroso credenciamento prévio das instituições ofertantes de EAD para assegurar qualidade nos cursos ofertados e para garantir essas demais exigências, mas também aqui depende de gestão e firme atuação do MEC. No entanto, o que ocorreu foi em direção oposta – a liberalização da EAD, com revogação de medidas protetivas e de controle de qualidade. É muito importante considerar outras experiências internacionais de mudanças curriculares, como ocorreu nos EUA, com a Common Core, implantada a partir de 2010. Sete anos depois de adotada, da pré-escola ao ensino médio, nove estados norte-americanos desistiram de implementá-la e a aprovação popular e docente à proposta de reforma caiu significativamente:

⁹⁵ Ver C. Callegari (2018), "Carta aos conselheiros do Conselho Nacional de Educação, 29 de julho de 2018". Disponível em <http://www.epsjv.fiocruz.br/carta-aos-conselheiros-do-conselho-nacional-de-educacao-cesar-callegari-renuncia-a-presidencia-da>. Acesso em 20/04/2019.

⁹⁶ Algumas entidades representativas, como a Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE), defendem a revogação da lei, mas é muito pouco provável que isso aconteça.

⁹⁷ Ver Portal G1. Disponível em <https://g1.globo.com/educacao/noticia/mec-aumenta-limite-de-gastos-e-libera-r-450-milhoes-para-universidades-e-institutos-federais.ghtml>. Acesso em 16/04/2019.

O que a experiência dos EUA pode ensinar ao Brasil, neste processo de mudança curricular, é que se não houver muito diálogo com estudantes e especialmente os professores, abertura para negociação, espaço para ajustes e mudanças, o risco é comprometer a estratégia e o êxito da BNCC⁹⁸.

A experiência dos EUA reforça o quanto é importante uma estratégia que articule a adoção, implantação e manutenção da mudança curricular, especialmente em grandes países, com a diversidade da rede ofertante. E que esse método é tão ou mais importante que a proposta de currículo (Brooke, 2012).

É necessário, portanto, que a definição, implantação e monitoramento da nova Base Nacional Comum Curricular e o fortalecimento da Educação Profissional e Técnica sejam conduzidas com muito diálogo, busca de convergências, ampla participação de professores e estudantes e espaço efetivo para criatividade, negociações e ajustes na construção curricular. Sem um intenso processo de diálogo e espaços efetivos para participação e disposição de negociação, a reforma curricular do ensino médio estará seriamente ameaçada.

A educação profissional e técnica, mais uma vez, não avançará e se perderá uma grande oportunidade de consolidar o legado deixado pelo Pronatec. A história da educação está repleta de experiências nas quais mudanças realizadas sem a devida negociação, ajustes e convencimento de estudantes e professores não acontecem, ou não alcançam os objetivos esperados, especialmente o de chegar no chão das salas de aula.

E. O Plano Nacional de Educação (PNE) e a Educação Profissional e Tecnológica

O Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 define diretrizes, metas e estratégias para dez anos. Está composto por 20 macrometas e mais de 150 estratégias. O primeiro grupo de metas e estratégias está direcionado à garantia de acesso, à universalização da educação básica com qualidade e à ampliação das oportunidades educacionais. O segundo grupo procura garantir equidade, reduzindo as desigualdades e respeitando a diversidade. O terceiro grupo trata da valorização e formação dos professores e profissionais da educação. O quarto grupo diz respeito ao ensino superior e à pós-graduação. E, finalmente, a meta 20 trata do financiamento e condiciona diretamente todas as demais metas.

O PNE é generoso, avançado e ambicioso. As metas e estratégias tratam de todos os temas relevantes para a educação, apesar de algumas metas serem muito ambiciosas e de difícil realização no prazo definido pelo Plano. Em relação ao financiamento, o MEC defendeu em sua proposta original que o objetivo fosse chegar a 7% do PIB de investimentos públicos para a educação, o que foi considerado um patamar elevado, mas necessário para superar o atraso educacional histórico e atender a forte demanda reprimida. Porém, o Congresso Nacional aprovou uma meta pouco realista, para o atual cenário macroeconômico e fiscal do país: chegar a 10% do PIB até 2024, mas sem definir nenhuma fonte nova e específica de receita. O único avanço relevante na questão do financiamento, como já assinalado, foi a definição, em 2013, de que 75% dos royalties do petróleo e 25% do fundo social do pré-sal seriam destinados à educação; mas esta medida só teria impacto

⁹⁸ Ver F. Takahashi (2017), "O que os EUA podem ensinar ao Brasil sobre a implantação da base curricular", Folha de São Paulo, 07/05/2017. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2017/05/1881549-o-que-os-eua-podem-ensinar-ao-brasil-na-implantacao-da-base-curricular.shtml>. Acesso em 16/04/2019.

expressivo a médio e longo prazo. Porém, a emenda constitucional 95 (aprovada em 2016), que impõe um teto declinante para os gastos primários da União por vinte anos, suprimiu o piso constitucional de 18% da receita fiscal da União para educação, revogou a vinculação dos royalties do petróleo e dos recursos do fundo social do pré-sal para a educação e tende a inviabilizar o cumprimento das principais metas do PNE.

O PNE definiu metas quantitativas e qualitativas para a educação infantil e o ensino fundamental. Como metas para o ensino médio estabeleceu-se, entre outras:

- Universalizar o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% nessa faixa etária;
- Oferecer educação em tempo integral em 50% das escolas públicas;
- Igualar a escolaridade média entre negros (pretos e pardos) e não-negros com vistas à redução da desigualdade racial na educação;
- Educação de jovens e adultos na forma integrada à educação profissional nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio;
- Duplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% da expansão no segmento público;
- Garantir que todos os professores da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam; formar 50% dos professores da educação básica em nível de pós-graduação; e
- Valorizar o magistério público e assegurar a existência de planos de carreira para esses profissionais em todos os sistemas de ensino.

Para o ensino superior, as metas são:

- Elevar a taxa bruta de matrícula para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos;
- Elevar a qualidade da educação superior pela ampliação da atuação de mestres e doutores nas instituições de educação superior para 75%, no mínimo, do corpo docente em efetivo exercício, sendo, do total, 35% doutores; e
- Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação de modo a atingir a titulação anual de 60 mil mestres e 25 mil doutores.
- E, finalmente, para garantir todo esse processo, ampliar, progressivamente, o investimento público em educação até atingir, no mínimo, o patamar de 10% do PIB.

Como pode ser visto, o tema da educação profissional e técnica está explicitamente contemplado no PNE, reforçando o compromisso com esse objetivo estratégico e mudando a qualidade do seu tratamento no âmbito da política educacional. Toda esta construção do PNE, produto de intensas discussões e acúmulos históricos, que essencialmente assegurava que no futuro a política educacional seria uma política de estado está ameaçada, ou muito provavelmente, comprometida no futuro próximo.

VII. Desafios da transição da educação para o trabalho

Antes de concluir este texto, gostaríamos de refletir sobre a velocidade das transformações que estão ocorrendo no mundo do trabalho, na maioria dos países emergentes. Essas transformações decorrem essencialmente da globalização e dos novos padrões de competitividade impostos a escala internacional, sobretudo, pela extraordinária capacidade de reduzir custos industriais da economia chinesa, pela financeirização da economia e da riqueza e pelo impacto disruptivo de um novo paradigma científico, tecnológico e de inovações.

A financeirização inclui vários aspectos: o crescimento em tamanho e escopo das finanças e das atividades financeiras na economia; o crescimento da especulação alimentada pelo crédito em detrimento do empréstimo produtivo e para a infraestrutura; o valor do acionista como modelo e objetivo único da governança corporativa; o crescimento do poder político dos financistas e dos CEOs por eles enriquecidos; e a ideologia do status quo segundo a qual “o mercado é quem melhor conhece”, mesmo sendo responsável pela pior crise das últimas décadas.

Há, no mundo, uma avaliação que vivemos sob um sistema econômico doente e essa doença tem um nome: financeirização. Os sintomas são: crescimento mais lento e mais frágil do que a média até os anos 1980; maior desigualdade de renda e crescente concentração de riqueza; salários estagnados e trabalho precarizado; maior fragilidade de mercado com vulnerabilidade a crises; impossibilidade de milhões de pessoas de acessar o básico da riqueza, como por exemplo, casa e terra, educação de qualidade e aposentadoria digna.

Em todo o mundo, as finanças assumiram um volume desproporcional de poder em termos econômicos e políticos, tornando-se uma espécie de “vento contrário” ao crescimento e não seu catalisador. Na maioria dos países do mundo desenvolvido e em muitos emergentes, como o Brasil, o sistema financeiro não conta com uma regulação adequada, que o obrigue a dar sustentação e

apoio aos setores produtivos industriais, agrícolas, de infraestrutura, energia e serviços, gerando empregos, inovando e ajudando as empresas e a sociedade a prosperar.

A lógica que a predominância financeira impõe é a do curto prazo, do lucro imediato, com o objetivo de maximizá-lo, distribuindo maiores dividendos aos acionistas e aos executivos dos altos escalões que ganham em ações. Trabalhadores, consumidores, executivos de menor escalão, pequenos e médios empresários, fornecedores, nenhum deles importa. Importa a valorização das ações nas bolsas e, por isso, intensifica-se a compra e recompra de ações, a aplicação em derivativos, a especulação com o câmbio, toda espécie de securitização em mercados futuros. Tais processos são responsáveis pelo enriquecimento principalmente dos altos escalões das empresas e de seus maiores acionistas.

A rentabilidade das atividades financeiras é imediata e mais elevada no curto prazo do que aquela relativa à esfera produtiva, cujos lucros levam maior prazo para maturar. A consequência é que as empresas da economia real são também obrigadas a agir como bancos, sob pena de serem punidas pelo mercado. Os efeitos daí advindos sobre a atividade econômica estão visíveis: sufocar a capacidade de inovação das empresas que exige prazos mais elevados, deprimir a criação de empregos, precarizá-los, reduzir custos com dispensas em massa e erodir a posição competitiva dos países no longo prazo. Utilizam-se, ainda, uma imensa variedade de esquemas para evitar pagar impostos, com manobras que buscam contornar e evitar o pagamento da parte justa do encargo nacional, apesar do benefício advindo dos suportes governamentais para o desenvolvimento em P&D, propriedade intelectual, infraestrutura, crédito, entre outros (Mercadante e Zero, 2017).

A financeirização da economia avançou no Brasil a partir de meados dos anos 90, quando o sistema financeiro sofreu uma concentração extrema, onde cinco bancos comerciais concentram hoje cerca de 90% do crédito ofertado. A rolagem da dívida pública, com taxas básicas de juros muito elevadas, atraiu um volume considerável de capitais voláteis e especulativos, e essa dinâmica desencadeou uma valorização recorrente e prolongada do câmbio, penalizando fortemente a indústria, o que somado a outros fatores, está promovendo uma desindustrialização do país.

A financeirização é o limiar no qual o sistema financeiro é cada vez mais lucrativo que o industrial, e passa a se desenvolver às custas deste (Salama, 2014). Não apenas pelo elevado custo do crédito decorrente das altas taxas de juros, mas pela política de pagamento de dividendos e apreciação cambial, que prejudica a competitividade da economia frente à globalização. Esse processo, nos países emergentes, está associado à exportação de capitais, promovida pela arbitragem de juros e câmbio, alimentada pela elevação prolongada da taxa básica de juros. A financeirização da economia contribui decisivamente para uma desindustrialização precoce do país e, dessa forma, para o desemprego, o subemprego e a precarização das relações de trabalho.

O segundo grande impacto no mercado de trabalho está diretamente associado ao novo paradigma tecnológico que atinge de forma disruptiva todo o processo industrial e produtivo. A tecnologia da inteligência artificial, a internet das coisas, o big data, a robótica, entre outras inovações, está acelerando brutalmente o ritmo da produção, mudando as relações sociais e impulsionando a chamada quarta revolução industrial.

O trabalho em linha de produção fordista e taylorista, com a formalização dos contratos de trabalho, está dando lugar à flexibilização, com trabalhadores temporários, terceirizados, em uma relação de trabalho cada vez mais precarizada. A produção em massa na linha de produção está sendo

substituída progressivamente por robôs em um processo pós-fordista, no qual a especialização por tarefas está associada à flexibilização e fragilização da regulamentação do trabalho. A flexibilização, a terceirização e a primazia do negociado sobre o legislado debilitam os direitos trabalhistas históricos e fomentam a desqualificação profissional e a redução do custo do trabalho.

É evidente que o fator determinante da evolução do mercado de trabalho são os ciclos econômicos, mas o processo mais profundo e estrutural que está ocorrendo no mundo do trabalho é o impacto das novas tecnologias de robotização e a digitalização da produção.

Há uma tendência estrutural e globalizada de precarização do trabalho, especialmente nas economias em desenvolvimento, na qual aumenta o volume de trabalhos irregulares, com ocupações que não asseguram benefícios sociais, como licença maternidade, férias, direito a aposentadoria, entre outros. Muitas vezes, os trabalhadores possuem um nível de escolarização e qualificação até superior ao trabalho realizado, sem perspectiva de progresso ou carreira profissional (Standing, 2011).

A natureza do trabalho humano, como conhecemos hoje, está sendo alterada. Há uma diferença significativa entre esse salto tecnológico e o progresso técnico anterior. O impacto da engenharia genética, nanotecnologia, tecnologia da informação, novos materiais, automação, inteligência artificial e o uso massivo da internet impulsionam inovações que deslocam o trabalho humano, e não apenas o trabalho simples e repetitivo, de baixa complexidade e qualificação, como ocorria no passado. Agora, a inteligência artificial, a automação e um imenso conjunto de inovações estão derrubando as barreiras protetivas dos trabalhadores qualificados, que realizavam atividades complexas e valorizadas.

A inteligência artificial avança sobre a inteligência e a memória humanas, que são substituídas por dispositivos eletrônicos cada vez mais potentes e versáteis. Um exemplo simples e emblemático são os motoristas de táxi, que antes dominavam os caminhos das grandes cidades, após uma longa experiência de trabalho. Agora, com os aplicativos de trânsito, como o Waze e o Uber, esse conhecimento é dispensável. Os carros autônomos, dirigidos por robôs, estão em fase muito avançada de experiência, podendo ameaçar, em um futuro cada vez mais próximo, os próprios motoristas em algumas rotas específicas.

Exemplos semelhantes estão nos escritórios de advocacia, arquitetura, engenharia, sistema financeiro e bancário e até nos exames diagnósticos da medicina. A própria natureza do trabalho humano intelectual, como conhecemos, hoje está sendo profundamente afetada (Taurion, 2017).

O estudo recente "Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets" (Acemoglu e Restrepo, 2017), procura demonstrar que para cada novo robô incorporado em uma fábrica nos EUA, nas últimas décadas, foram reduzidos 6,2 empregos diretamente relacionados a estas inovações. Uma fábrica de produtos eletrônicos na China, a Foxconn em Xangai, substituiu em uma única etapa 60 mil trabalhadores por robôs e a previsão é chegar a 90% da produção totalmente automatizada. O relatório do Banco Mundial⁹⁹ aponta que dois terços de todos os empregos do mundo em desenvolvimento podem vir a ser automatizados, tanto mais rápido quanto mais distante estiverem as atividades da economia do conhecimento (Taurion, 2017).

⁹⁹ Ver Banco Mundial, World Development Report 2016: Digital Dividends, Banco Mundial. Disponível em <http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>. Acesso em 18/04/2019.

Um relatório do McKinsey Global Institute, de 2017¹⁰⁰, com previsões até 2030 para 54 países, que representam 78% do mercado de trabalho mundial, afirma que o Brasil é o quarto país com maior potencial de automatização da força de trabalho, atrás apenas da China, da Índia e dos Estados Unidos. A projeção é que 50% dos postos de trabalho poderiam ser automatizados a médio e longo prazo, sendo o maior impacto em 69% dos postos de trabalho da indústria, 63% nos setores de hotelaria e alimentação e 61% nos de transporte e armazenamento. Nesse relatório, afirma-se que a robotização e automação avançarão nas áreas onde o processo de trabalho estabelece padrões, permite otimizar e planejar ações, recuperar e processar informações e executar ações motoras que não exijam muita sensibilidade e destreza. Esse processo poderia atingir prioritariamente 30% do mercado de trabalho de 60% das profissões existentes. É uma conclusão semelhante à de vários outros estudos, como o realizado na Universidade de Oxford, por Carl Benedikt Frey, amplamente conhecido, no qual se projeta que 47% dos postos de trabalho correm risco de desaparecer. São muitos os estudos que apontam nessa direção, mas há uma profunda divergência sobre a atitude a ser tomada diante deste processo.

O setor de serviços não absorve os trabalhadores demitidos pela desindustrialização precoce. Os bancos, os hospitais, os serviços em geral e o próprio comércio, com o e-comércio, vivem um processo de inovações semelhante e com impacto no mercado de trabalho. E a nova geração de computadores já é capaz de deduzir e resolver problemas lógicos, cada vez mais complexos. Seguramente abre novas e promissoras atividades e possibilidades para a futuro da sociedade contemporânea, permitindo inclusive liberar o trabalho humano de tarefas pesadas, repetitivas e tediosas. Esse processo é mais intenso em alguns setores, mas com tendência a generalização na produção e serviços e está deslocando o trabalho humano em escala global.

Essa mudança histórica de padrão tecnológico tende a impor um dualismo cada vez maior ao mundo do trabalho. De um lado, uma minoria de profissionais altamente qualificados e detentores de habilidades e competências apropriados à nova economia do conhecimento que concentram renda, riqueza e poder. E quase sempre trabalhando em grandes corporações multinacionais que dominam as fronteiras e a capacidade de difusão das novas tecnologias. De outro lado, uma maioria crescente de trabalhadores que perdem relevância na produção e tendem a ser descartados ou subutilizados em relações de trabalho predominantemente precarizadas, particularmente nas economias em desenvolvimento, com grandes dificuldades de incorporar a chamada indústria 4.0.

É verdade que as novas tecnologias criam novas empresas e fomentam novas atividades, gerando novos postos de trabalho, especialmente no setor de serviços. Além do extraordinário aumento de produtividade e eficiência, redução de desperdícios e superação de tarefas repetitivas, desgastantes e insalubres para o ser humano. Essa nova etapa no mundo digital torna as sociedades mais transparentes e abrem espaço para maior acesso às informações e participação social. Entretanto, a distribuição dos benefícios das novas tecnologias é assimétrica e predominantemente desestrutura o mundo do trabalho, na maioria dos países emergentes.

A financeirização da riqueza social e os benefícios gerados pelo novo padrão tecnológico e de inovação, não são bem distribuídos e concentram cada vez mais a renda a riqueza e o poder.

¹⁰⁰ Ver McKinsey Global Institute. Disponível em <https://www.mckinsey.com//media/mckinsey/featured%20insights/Digital%20Disruption/Harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/MGI-A-future-that-works-Executive-summary.ashx>. Acesso em 18/04/2019.

Em síntese, no Brasil e na maioria dos países emergentes, os novos padrões de competitividade da economia mundial, associados à financeirização da riqueza social e aos impactos globais e disruptivos do novo paradigma científico e tecnológico, impulsionam uma desindustrialização precoce e impactam o mundo do trabalho, promovendo a crescente precarização das relações trabalhistas.

Diante desta nova realidade, a transição da educação para o trabalho é um campo ainda mais complexo de discussões e desafios para as políticas públicas. O novo paradigma tecnológico da economia do conhecimento requalifica e desqualifica as formas de trabalho, exige alterações e atualizações permanentes na formação educacional, habilidades e competências dos trabalhadores. A relação entre educação profissional e tecnológica e o mundo do trabalho exigem uma observação atenta e atualizações permanentes. Essas projeções, muitas vezes, estão carregadas de um conteúdo ideológico que sugerem uma resignação no sentido de que a desregulamentação do mundo do trabalho e a precarização são inevitáveis e devem ser aceitas, e o que resta é buscar habilitação e capacitação profissional e programas de transferência de renda para os que ficarem fora do mercado de trabalho rebaixado.

No entanto, consideramos que a agenda deve ser outra, incluindo temas como a redução da jornada de trabalho, a participação nos lucros e resultados, uma reforma tributária e fiscal progressiva que redistribua parte dos ganhos de produtividade, a transição para uma economia ecologicamente sustentável e especialmente o aprimoramento de políticas públicas voltadas à construção e ao fortalecimento do estado de bem-estar social. As relações de trabalho precisam avançar os processos civilizatórios. A negociação coletiva precisa ser fortalecida, pactuando limitações à jornada de trabalho, estabelecendo padrões mínimos para as condições de trabalho, compromissos com o desenvolvimento tecnológico e econômico das empresas, com ganhos de produtividade, mas com a repartição mais justa dos resultados. Esta é a verdadeira natureza das divergências sobre os impactos das novas tecnologias.

As novas tendências do mundo do trabalho aumentam a importância da educação profissional e tecnológica, porque trata-se de uma formação de prazo mais curto, na qual a conciliação entre jornada de trabalho e estudos é facilitada, além de permitir a inserção do trabalhador em nichos do mercado de trabalho. A formação precisa assegurar competências amplas, com sólida formação em linguagem, matemática e, sempre que possível, ferramentas para utilização de tecnologia da informação.

Os cursos muito específicos podem estar sujeitos à rápida obsolescência, decorrente da velocidade das inovações tecnológicas. Muito relevante, portanto, é a definição de um itinerário formativo para cada perfil profissional, para que se consolide, frente a tantas transformações, o espaço para as atualizações tecnológicas e o conceito de educação ao longo da vida.

Outro desafio é construir uma cultura de inovação, na escola e na produção, especialmente entre as novas gerações, com uma formação que inclua uma permanente atitude de produzir com mais qualidade e menores custos, buscando inovações tecnológicas. Da mesma forma, o empreendedorismo e o cooperativismo precisam de portas abertas, porque, devido às restrições estruturais no mercado de trabalho e à precarização, o caminho das micro e pequenas empresas, a partir de políticas de apoio e de fomento ao microcrédito produtivo e o fortalecimento da economia solidária e do cooperativismo, é complementar à educação profissional e técnica. Mesma atenção merece o apoio às startups —pequenas empresas inovadoras de base tecnológica,

que dependem de políticas públicas específicas, como crédito facilitado, participação no capital e compras públicas.

Os parques tecnológicos e incubadoras industriais são instrumentos essenciais para o fomento da inovação tecnológica às empresas de base tecnológica. A educação profissional e tecnológica precisa estar cada vez mais articulada às políticas públicas de apoio à inovação, inclusão produtiva, estímulo ao empreendedorismo e cooperativismo.

Na formação econômica do Brasil, a forte presença da exportação de commodities e uma estrutura produtiva de baixo valor agregado aprofundam as diferenças salariais entre profissionais com curso superior e profissionais técnicos, que é em média de quatro a cinco vezes. Em países desenvolvidos essa razão está próxima de duas vezes (Feres, 2015). Economias de industrialização avançada, diversificadas, com elevado valor agregado nos produtos e forte estruturas de pesquisa e desenvolvimento utilizam processos tecnológicos mais complexos e demandam muito mais profissionais com formação técnica e tecnológica. Tal condição impulsiona a EPT e valoriza os profissionais com essa formação.

Seguramente, a abertura do leque salarial ajuda a explicar porque historicamente os cursos de EPT foram pouco valorizados e sofreram inúmeras formas de preconceito. Esse problema foi agravado historicamente pelas inúmeras tentativas de se criar um sistema dualista e excludente, que pretendia alijar os mais pobres do acesso ao ensino superior, além de tornar evidente a desvalorização do trabalho manual fortemente presente em um país de conviveu durante séculos com o trabalho escravo.

Nesse contexto imensamente desafiador, a educação profissional e técnica, especialmente no ensino médio, precisa estar articulada com a formação geral e propedêutica. A EPT precisa ser um campo complementar e opcional e não de apartação e exclusão. A formação profissional e técnica não pode substituir uma formação geral e humanística. Ela deve complementar, não deve pretender substituir uma formação abrangente, que é indispensável para a plena cidadania na sociedade contemporânea.

VIII. Compartilhamento de experiências na América Latina

Uma vasta literatura demonstra que, no campo da educação, as experiências exitosas se originam nas realidades locais de cada país. Os projetos que chegam escolas e impactam a sala de aula exigem diálogo e intercâmbio de experiências, envolvimento efetivo de professores e estudantes, sempre na perspectiva de construir juntos os caminhos da política educacional.

A educação profissional e técnica poderia ser um campo importante de intercâmbio e integração latino-americana. O Centro Interamericano para o Desenvolvimento do Conhecimento na Formação Profissional (Cinterfor) da OIT, criado em 1963, cuja sede está localizada em Montevidéu, Uruguai, tem uma longa história de cooperação Sul-Sul e de apoio a múltiplas iniciativas de intercâmbio regional no âmbito da EPT. A experiência brasileira, por sua vez, vem se internacionalizando em algumas frentes. Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia participam da rede Unevoc-Unesco, com iniciativas para a educação profissional e técnica em 195 países. Possuem acordos bilaterais, como a parceria com o Colleges and Institutes Canada (CICan), que envolve 19 institutos federais com estudo de línguas, estágios e projetos de pesquisa. Os IF's também realizam parcerias com várias instituições dos EUA, Alemanha, França, Reino Unido, Portugal, e outras na América Latina. Estão desenvolvendo fortemente a educação à distância, com importantes inovações. Os institutos que atuam na fronteira territorial do Brasil já trabalham em cursos bilíngues e projetos de pesquisa em parceria com outras instituições dos países vizinhos. No âmbito do Mercosul, no grupo de trabalho de educação, já foram realizadas algumas iniciativas para a troca de experiências. Há um interesse crescente de aprofundamento destas relações, relativamente fragmentadas e dispersas.

O Senai acumulou uma experiência internacional importante. A mais significativa foi ter conquistado o primeiro lugar na 43ª edição da WorldSkills, a Olimpíada Internacional de

Profissões Técnicas, que reuniu 59 países, em agosto de 2015, em São Paulo. A Olimpíada está implantando uma nova forma de apresentação da competição que permite atração de grandes públicos e maior visibilidade.

Além disto, o Senai opera 9 centros de formação profissional no exterior (em Angola, Moçambique, Cabo Verde, Guatemala, Guiné Bissau, Jamaica, Paraguai, São Tomé e Príncipe, Timor Leste e Peru). Há demandas de outros países da região para estabelecer parceria e acesso aos cursos de EPT do Senai. As demais entidades do Serviço Nacional de Aprendizagem possuem parcerias internacionais consolidadas, e o Senac vem se empenhando na realização dos Congressos Internacionais de Educação a Distância, com a Associação Brasileira de Educação a Distância. O Brasil, em 2015, já tinha 5 milhões de matrículas em cursos de EAD, e tem sido forte o crescimento destes cursos com mediação tecnológica.

O intercâmbio regional no campo da EPT deveria ir além dos encontros de gestores públicos, dirigentes de instituições, analistas e pesquisadores precisa inovar para chegar à sala de aula, com novas possibilidades. Ao mesmo tempo, é preciso ter realismo orçamentário, com custos compatíveis com a crise econômica e fiscal que atinge vários países da região. Nesse sentido, a educação à distância pode ser um campo importante de troca de experiências e compartilhamento de material didático e pedagógico para impulsionar a EPT. No caso brasileiro, o Pronatec permitiu a produção de um alto padrão de cursos, com vídeo - aulas qualificadas, kits tecnológicos, simuladores, games aplicados a EPT e o eventual compartilhamento dessa experiência poderia ser construído, a partir de um portal unificado, bilíngue e boa curadoria, abrindo a possibilidade para que os países participantes possam oferecer suas melhores experiências, em uma construção participativa e coletiva.

Outra iniciativa importante poderia ter como ponto de partida a prova Pisa- OCDE, da qual já participam dez países ibero-americanos (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Espanha, México, Paraguai, Panamá, Portugal, Peru e Uruguai), que tem grande impacto internacional, mas é objeto de várias críticas e resistências na região. A meta seria construir um novo indicador complementar, que dialogue e tenha como alicerce o próprio Pisa, mas que supere algumas limitações deste exame; entre elas, não conseguir retratar as especificidades regionais e os processos históricos de desenvolvimento dos diferentes sistemas educativos dos países da América Latina; centrar suas atenções no desempenho dos alunos de determinada faixa etária, 15 anos, sem sugerir propostas de melhoria e de progresso; estar organizada basicamente em torno das aprendizagens em leitura, matemática e ciências, não contemplando as outras aprendizagens; ser realizado de três em três anos, de forma amostral; e especialmente não oferecer aos estudantes participantes, professores, diretores de escolas e gestores locais nenhum diagnóstico específico, que possa abrir caminhos de aprendizagem para os estudantes e planejamento pedagógico desde a escola.

A ideia seria avançar na construção de um "Pisa Regional" complementar, com fidelidade à mesma concepção de exame realizado pelo Pisa-OCDE e a TRI, anual, online, aberto a todos os jovens de 15 anos, estudantes de ensino médio. Este exame poderia, como já foi realizado em algumas plataformas, devolver para cada estudante um diagnóstico individualizado dos seus resultados e um programa de estudos personalizado a partir daí. Associada a esta iniciativa, seria possível avançar na construção de um Portal específico, com videoaulas e exercícios para os estudantes desenvolverem seus programas de estudos individualizados, a partir de suas respectivas escolas.

A vantagem desse modelo seria possibilitar uma devolução do resultado do exame para o estudante, com uma opção concreta, acessível e individualizada de estudos. Paralelamente, um retorno para cada sala de aula participante, para os professores e diretores de escolas, além dos gestores locais, para uma avaliação aprofundada e planejamento pedagógico. A experiência da Hora do Enem no Brasil e outras semelhantes demonstram que é possível, com baixo custo, obter um excelente retorno para a aprendizagem.

A região poderia se preparar melhor para os exames do Pisa, com esses simulados anuais, inicialmente apenas para os jovens de 15 anos e posteriormente para as demais faixas etárias do ensino médio. O projeto poderia começar pelos alunos da região que estudam em projetos integrados de educação profissional e técnica com ensino médio regular. E, posteriormente, seria ampliado para o conjunto da rede, aprimorado, ao longo do tempo, com outras aprendizagens, como algumas áreas da educação profissional e as humanidades.

IX. Conclusões finais

Este trabalho procurou analisar a história e a evolução recente da Educação Profissional e Técnica no Brasil, especialmente no período 2003- 2016. Destacou o papel do Pronatec, uma política pública estruturante que articulou as principais redes de Educação Profissional e Técnica (ETP) e atingiu a marca de 9,4 milhões de matrículas em cinco anos. Em um contexto marcado por avanços nas políticas de inclusão social e de distribuição de renda e pelos desafios da competitividade e produtividade da economia brasileira, a ETP foi elevada a um novo patamar de política pública.

A primeira grande questão para a ETP são as consequências de uma desindustrialização precoce no país, e em outras economias da região, decorrentes da financeirização da economia e do impacto disruptivo das novas tecnologias, impulsionadas pela automação, robótica e inteligência artificial. Esse acelerado processo está transformando o mundo do trabalho e disseminando a precarização das relações de trabalho.

Nesse contexto, a ETP cresce de importância, por oferecer cursos mais curtos, flexíveis e que facilitam a combinação da jornada escolar e de trabalho. A formação não pode ser muito específica e precisa assegurar uma base sólida, especialmente em línguas, matemática e tecnologia da informação, para dar condições dos profissionais acompanharem as mudanças decorrentes dos avanços tecnológicos. Particularmente importante são os itinerários formativos e a cultura de educação ao longo da vida. Importante também associar as oportunidades de ensino técnico e profissionalizante à educação regular e propedêutica, rompendo com o dualismo excludente que esteve presente ao longo da história da ETP no Brasil.

Esse contexto de transformações exige um observatório permanente de acompanhamento do mundo do trabalho e das mudanças tecnológicas, para poder estabelecer um projeto pedagógico capaz de responder à velocidade e à amplitude das mudanças atualmente em curso.

Um aprendizado da experiência histórica brasileira é de que os projetos dualistas, que pretendiam excluir precocemente do acesso à educação superior uma ampla parcela da juventude, impedidos de cursarem a formação propedêutica, acabaram prejudicando o interesse e aumentando o preconceito dos jovens pela educação profissional. As propostas de fortalecimento da EPT, de superação de preconceitos e resistências, precisam partir de uma articulação com o ensino médio regular, seja na forma integrada, concomitante ou mesmo subsequente. Ela precisa ser apresentada como uma formação complementar e não excludente.

A EPT não pode ser mais vista como uma opção ao fracasso no acesso à educação superior e nem prejudicar quem tiver interesse de ingressar em uma Universidade. Nesse sentido, a mobilidade vertical entre cursos de qualificação profissional, profissionais técnicos de ensino médio e tecnológicos de nível superior é muito importante e contribui para fortalecer os itinerários formativos e a educação ao longo da vida.

Nos cursos de qualificação profissional, sem exigências de escolarização prévia, é muito importante a articulação com a Educação de Jovens e Adultos (EJA), estimulando a retomada dos participantes na educação regular. É imprescindível a sua articulação com outras políticas públicas que apoiem o empreendedorismo, cooperativismo e inserção produtiva, como o microcrédito socialmente orientado.

A EPT deve ser vista como uma política pública complementar de segunda geração, articulada com políticas de inclusão social e complementação de renda, como, no Brasil, o Bolsa Família, o seguro-desemprego, o microcrédito produtivo orientado e a economia solidária. A regulamentação do reconhecimento de saberes e competências originadas na prática do trabalho motiva e fortalece a EPT neste segmento.

No ensino médio, há um amplo caminho para o Brasil avançar. Apenas 8,4% dos jovens estão cursando o ensino médio propedêutico e a EPT, nas modalidades integrado ou concomitante, enquanto esse percentual chega a 49,9% na União Europeia. Há também uma imensa demanda reprimida por acesso à EPT, na modalidade subsequente, pelos que já concluíram o ensino médio no Brasil. A modalidade integrada é a mais estratégica, mas também a mais cara. Por isso, as modalidades integrada-complementar e concomitante, em parceria com instituições especializadas, como o Sistema Nacional de Aprendizagem e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são mais viáveis em um contexto de severas restrições fiscais.

A coordenação pedagógica entre as disciplinas e os currículos da EPT e dos cursos regulares do ensino médio é indispensável para que haja sinergia na aprendizagem e não ocorra repetições, que desmotivam e prejudicam o desempenho dos estudantes. Os currículos dos cursos técnicos também exigem a construção de uma base tecnológica comum, a exemplo da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que foi proposta em 2015, para assegurar o mesmo direito de aprendizagem para todos os estudantes, mas flexibilizando os currículos e dialogando mais com os interesses dos jovens estudantes do ensino médio.

O Pronatec permitiu, ainda, um salto de qualidade no ensino à distância, que está avançando rapidamente, permitindo melhor adaptação para os que já estão no mercado de trabalho, especialmente na modalidade subsequente e é um campo estratégico a ser fortalecido e explorado, não apenas pela crescente atratividade das novas tecnologias educacionais, para professores e estudantes, mas também pela possibilidade de ampliar o

acesso à educação por meio da EaD, especialmente em regiões remotas ou que não dispõem de redes físicas de educação profissional e técnica.

A EPT precisa contribuir também para o fortalecimento de uma cultura voltada para a inovação tecnológica, o empreendedorismo e o cooperativismo. Além disso, as incubadoras de empresas com base tecnológica, parques industriais, crédito facilitado para as pequenas empresas de base tecnológica, devem acompanhar o esforço de ampliação da EPT. A EPT está muito associada à estrutura produtiva de um país, portanto, quanto mais valor agregado e investimentos em pesquisa e desenvolvimento, mais demandados e valorizados são os profissionais técnicos e mais importante se torna a EPT.

A formação inicial e continuada de professores é absolutamente decisiva para o avanço da educação em geral e para a EPT em particular. Os professores de EPT precisam tê-la como condição essencial e indispensável à sua formação técnica específica, devendo ser desenvolvida a formação pedagógica complementar, mesmo que só adquirida após o ingresso na instituição de ensino, como faz o Senai.

A EPT exige políticas públicas integradas e complementares, que a associem à educação de jovens e adultos, educação regular e acesso ao trabalho. Ela é uma política complementar e uma porta de saída das políticas de assistência social e complementação de renda, porque contribui para a inserção produtiva, além de ter um grande potencial para fomentar o aumento da competitividade sistêmica da economia e a sustentabilidade ambiental.

Por último, o Brasil teve uma formação histórica pautada por um capitalismo tardio e uma educação retardatária. Por isso, podemos aprender com as experiências dos outros, ou pelo menos não repetir os erros já conhecidos. Nesse sentido, há um importante espaço para o intercâmbio de experiências na América Latina, que deve ir além dos seminários e publicações entre gestores e especialistas. O grande desafio é chegar na ponta, diretamente aos professores e estudantes envolvidos com EPT e a educação à distância poderá ser um instrumento inovador e complementar nessa direção, desde que seja para enriquecer à escola e não para sua substituição. A EaD deverá crescer de importância e sua expansão deve ser regulada pelos ministérios da Educação, assegurando um rigoroso controle de qualidade da oferta, no Brasil e demais países da região. A maioria dos cursos de EPT exigem laboratórios e campos de prática para a aprendizagem técnica profissional, mas é um instrumento aberto ao intercâmbio de experiências e iniciativas compartilhadas e com baixo custo. A EaD é um novo recurso tecnológico e pedagógico que pode enriquecer a vida escolar, mas não deve ser concebida como instrumento para a substituição da indispensável convivência escolar para os jovens estudantes.

Quanto mais próximos e abertos ao diálogo e à troca de experiências estiverem os países latino-americanos, mais rápida e eficiente será a evolução da EPT e da educação em geral na região. E finalmente, a política educacional em cada país, e especialmente no Brasil, precisa ser concebida como política de estado, que deve ter continuidade para além dos governos estabelecidos, alinhada com metas e objetivos de médio e longo prazo, como as estabelecidas no Plano Nacional de Educação. A continuidade das políticas educacionais exitosas seguramente será um grande desafio das instáveis e frágeis democracias da região.

Bibliográficas

- Acemoglu, D. e P. Restrepo (2017), "Robots and Jobs: Evidence from Us Labor Markets", NBER Working Paper n° 23285.
- Antunes, R. (2009), "O trabalho, sua nova morfologia e a era da precarização estrutural", Revista Theomai/Theomai Journal On-line n°19.
- Arbix, G. (2010), "Estratégia de Inovação para o desenvolvimento", Tempo Social, Revista de Sociologia da USP, vol.22, n°2. São Paulo.
- Azevedo, F. (1932), A reconstrução educacional no Brasil, ao povo e ao governo. Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, Companhia Editora Nacional, Rio de Janeiro.
- Barber, M. e M. Mourshed (2007), "How the World's Best-performing School Systems Come Out on Top", Disponível em www.mckinsey.com/App_Media/Reports/SSO/Worlds_School_Systems_Final.pdf. Acessado em 01/07/2015.
- Bárcena, A. e A. Prado (2016), El imperativo de la igualdad: por un desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, CEPAL. Siglo Veintiuno Editores Argentina, Buenos Aires.
- Brasil (2017a), Lei n°13.429 - Lei da Terceirização, 31 mar. 2017.
- _____(2017b), Lei n° 13.415 - Reforma do Ensino Médio, 16 fev. 2017.
- _____(2016a), Emenda Constitucional n°, 95, 15 dez de 2016.
- _____(2016b), Medida Provisória n° 746 – Reforma do Ensino Médio, 22 set 2016.
- _____(2016c), Lei n°13.243- Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação. 11 jan. 2016.
- _____(2015), Portaria MEC n° 817, 13 ago 2015.
- _____(2014a), Lei n° 13.005, de 25 de junho de 2014 - Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em 13 de novembro de 2015.
- _____(2014b), Lei n° 13.005 - Plano Nacional da Educação, 25 jun. 2014.
- _____(2013a), Lei n° 12.796. 4 abri. 2013.
- _____(2013b), Portaria MEC n° 168. 7 de mar. 2013.
- _____(2012), Lei n° 12.711- Lei de Cotas para o Ensino Superior. 29 ago. 2012.

- _____(2011a), Lei Complementar nº 139. 10 nov. 2011.
- _____(2011b), Lei nº 12.513, de 26 de Outubro de 2011- Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) e dá outras providências, Diário Oficial da União, Brasília, 2011.
- _____(2011c), Decreto nº 7.589, de 26 de outubro de 2011 - Institui a Rede e-Tec Brasil. Diário Oficial da União, Brasília, 2011.
- _____(2010), Lei nº 12.349- Lei do Poder de Compra Nacional, 2010.
- _____(2008a), Lei nº11.892 - Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências, Diário Oficial da União, Brasília, 29 dez. 2008.
- _____(2008b), Lei Complementar nº 128 – Criação do Microempreendedor Individual. 19 dez. 2008.
- _____(2008c), Decreto nº 6.637, de 5 de Novembro de 2008 - Altera e acresce dispositivos ao Regulamento do Serviço Social da Indústria (SESI), aprovado pelo Decreto nº 57.375, de 2 de dezembro de 1965, Diário Oficial da União, Brasília, 2008.
- _____(2008d), Decreto nº 6.635, de 5 de Novembro de 2008- Altera e acresce dispositivos ao Regimento do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), aprovado pelo Decreto nº 494, de 10 de janeiro de 1962, Diário Oficial da União, Brasília, 2008.
- _____(2008e), Decreto nº 6.633, de 5 de Novembro de 2008 - Altera e acresce dispositivos ao Regulamento do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – (SENAC) aprovado pelo Decreto nº 61.843, de 5 de dezembro de 1967, Diário Oficial da União, Brasília, 2008.
- _____(2008f), Decreto nº 6.632, de 5 de Novembro de 2008 - Altera e acresce dispositivos ao Regulamento do Serviço Social do Comércio (SESC), aprovado pelo Decreto nº61.836, de 5 de dezembro de 1967, Diário Oficial da União, Brasília, 2008.
- _____(2008g), Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm. Acesso em 28 de janeiro de 2015.
- _____(2008c), Lei nº 11.738 – Instituí o Piso Nacional dos Professores. 16 jul. 2008.
- _____(2007), Lei nº 11.494 - Regulamenta o FUNDEB. 20 jun. 2007.
- _____(2005), Lei nº 11.196 - Lei do Bem. 21 nov. 2005.
- _____(2004), Lei nº 10.973- Lei da Inovação. 2 dez. 2004.
- _____(1998), Medida Provisória nº1.715 – Criação SESCOOP. 3 set. 1998.
- _____(1997), Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997 - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- _____(1996a), Lei nº 9.424 – Criação do FUNDEF. 24 dez. 1996.
- _____(1996b), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, Diário Oficial da União, Brasília, 1996.
- _____(1994), Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994 - Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1994.
- _____(1993), Lei nº 8.706 - Criação SEST e SENAT. 14 set. 1993.
- _____(1991), Lei nº 8.315 – Criação SENAR. 23 dez.1991.
- _____(1990), Decreto nº 99.570 – Criação SEBRAE. 9 out. 1990.
- _____(1982), Lei nº 7.044. 18 out. 1982.
- _____(1971), Lei nº 5.692 - Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus. 11 ago. 1971.
- _____(1968), Decreto-Lei nº 5.540. 28 nov. 1968.
- _____(1961), Lei nº 4.024 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação. 20 dez. 1961.
- _____(1953a), Decreto nº 34.330. 21 out. 1953.
- _____(1953b), Lei nº 1.821. 12 mar. 1953.
- _____(1946a), Decreto-Lei nº 9.403 – Criação do SESI. 25 jun. 1946.
- _____(1946b), Decreto-Lei nº 8.621 – Criação do SENAC. 10 jan. 1946.
- _____(1943a), Lei nº 9.853 – Criação do SESC. 13 set. 1943.

- _____(1943b), Decreto-Lei nº 5.452 – Consolidação das Leis Trabalhistas. 1 mai. 1943.
- _____(1942), Decreto-Lei nº 4.048 – Criação do SENAI. 22 jan. 1942.
- _____(1909), Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909 - Cria nas capitais dos Estados da República Escola de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Collecção das Leis da República dos Estados Unidos do Brazil - 1909. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1913. vol. 2, p. 445-447.
- Brooke, N. (2012), *Marcos Históricos na Reforma da Educação*, Fino Trato Editora Ltda, 1.ed., Belo Horizonte, MG.
- Campello, T.H. (2017), "Desenvolvimento, Inclusão Social e Interioridade: do Orçamento Participativo ao Brasil sem Miséria", Memorial descritivo para título notório saber em Políticas Públicas, Fundação Oswaldo Cruz, Brasília.
- Cardoso de Mello, J.M. (2009), *O Capitalismo Tardio*, Ed. Unesp, São Paulo.
- Cardoso Jr., J.C. e outros (2006), "Políticas de emprego, trabalho e renda no Brasil: desafios à montagem de um sistema público, integrado e participativo", Texto para discussão 1237, IPEA, Brasília. Disponível em http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4473. Acesso em 29 de outubro de 2015.
- Cassiolo, M.M. e R. C. Garcia (2014), "PRONATEC: múltiplos arranjos e ações para ampliar o acesso a educação profissional", Texto para Discussão 1919, Instituto de Pesquisas Econômica Aplicada (IPEA), Brasília.
- CGEE (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos) (2015), *Mapa da educação profissional e tecnológica: experiências internacionais e dinâmicas regionais brasileiras*. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos.
- ENAP (Escola Nacional de Administração Pública) (2014), *Ações premiadas no 19º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal/2014*, Flavio Schettini Pereira e Pedro Junqueira Vilela (org.), A Bolsa-Formação do Pronatec. Disponível em <http://www.enap.gov.br/documents/586010/604495/Livro19.pdf/039e1077-217f-4985-a98d-4a2337020e72>. Acesso em 14 de dezembro de 2015.
- Feres, M.M. (2015), "A contribuição do PRONATEC para a expansão da educação profissional brasileira", em Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), *Mapa da educação profissional e tecnológica: experiências internacionais e dinâmicas regionais brasileiras*, Brasília.
- Ferreira, E.R.C., C.H. de Carvalho e W.Gonçalves Neto (2016), "Federalismo e educação no Brasil republicano: dilemas da organização educacional (1889-1930)", *Acta Scientiarum Education*, vol. 38, nº 2.
- Freitas, M.C. e M.S. Biccás (2009), *História da Educação no Brasil (1926-1996)*, Cortez, São Paulo.
- Frey Benedikt, C. E M. Osborne (2017), "The Future of Employment", Working paper, University of Oxford, Inglaterra. Disponível em <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/future-of-employment.pdf>.
- Frigotto, G. (2005), *Estrutura e Sujeito e os Fundamentos da relação trabalho e educação*, em Lombardi, J.C., D. Saviani e J.L. Sanfelice (orgs) *Capitalismo, trabalho e educação*. Campinas: Autores Associados.
- Frigotto, G. e M. Ciavatta (2003), "Educação básica no Brasil na década de 1990: subordinação ativa e consentida à lógica do mercado", *Educação e sociedade*, vol. 24. nº 82.
- Fundação Capes (s/f), "Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Ministério da Educação do Brasil", Disponível em www.capes.gov.br.
- Gadotti, M. (2000), "Perspectivas atuais da educação", *São Paulo em perspectiva*, 14 (2).
- Ghiraldelli Jr., P. (2015), *História da Educação Brasileira*, 5 ed. Cortez, São Paulo.
- _____(2003), *Filosofia e História da Educação Brasileira*. Manole, São Paulo.
- _____(1991), *Pedagogia e luta de classes no Brasil*. Humanidades, Ibitinga.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (s/f) "Pesquisa Nacional por Amostra de Domícilios". Disponível em www.ibge.gov.br.
- Kuenzer, A.Z. (1997), *Ensino médio e profissional: as políticas do estado neoliberal*, 2a. ed. [s.l.] Cortez.

- Machado, L. (2006), "Ensino Médio e Técnico com currículos Integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa", Boletim, TV Escola. Programa Salto para o Futuro.
- Mariani, D. e outros (2017), "Censo de 1872: o retrato do Brasil na escravidão", Especial Nexo Jornal.
- Marope, P. T. M., B. Chakroun y K.P. Holmes (2015), Liberar o potencial: transformar a educação e a formação técnica e profissional, UNESCO, Brasília.
- Mazzante, F. P. (2005), "O currículo escolar nas leis 5692/71 e 9394/96: questões teóricas e de história", História da Educação, vol. 9, nº 19.
- McGrath, S. (2012), "Vocational education and training for development: A policy in need of a theory?", International Journal of Educational Development vol. 32, Issue 5.
- MDIC (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior) (s/f), Sítio Institucional do MDIC. Disponível em <http://www.desenvolvimento.gov.br/>. Acesso em 13 de novembro de 2015.
- MDS (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome) (2015), "Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate", nº 24. Disponível em <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmsp/ferramentas/docs/Caderno%2024%20-20Inclus%C3%A3o%20Produtiva%20Urbana.pdf>.
- _____(s/f). "Pronatec Brasil Sem Miséria". Disponível em www.brasilemmiseria.gov.br. Acesso em 10 de julho de 2015.
- MEC (Ministério da Educação) (2016), "Base Nacional Comum Curricular - Proposta preliminar". Segunda Versão. Brasília.
- _____(2010), "Um novo modelo de Educação Profissional e Tecnológica. Concepção e Diretrizes". Brasília.
- _____(2007), "Educação Profissional Técnica de Nível Média Integrada ao Ensino Médio", documento base.
- _____(s/f), "Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica".
- MEC/FNDE (Ministério da Educação do Brasil/Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) (s/f). Disponível em www.fnde.gov.br.
- MEC/INEP (Ministério de Educação do Brasil /Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) (s/fa), "Índice de desenvolvimento da educação básica". Disponível em www.inep.gov.br.
- MEC/INEP (Ministério de Educação do Brasil /Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) (s/fb), "Censo Escolar (1995-2018)". Disponível em www.inep.gov.br.
- MEC/INEP (Ministério de Educação do Brasil /Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) (s/fc), "Censo da Educação Superior (1995-2017)". Disponível em www.inep.gov.br.
- MEC/INEP (Ministério de Educação do Brasil/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) (s/fd), "Exame Nacional de Desempenho de Estudantes". Disponível em www.inep.gov.br.
- MEC/INEP (Ministério de Educação do Brasil/ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) (s/fe), "Programa Internacional de Avaliação de Alunos". Disponível em www.inep.gov.br.
- MEC/INEP (Ministério da Educação/Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira)(2013), "Avaliação Nacional da alfabetização", Brasília. Disponível em www.inep.gov.br.
- MEC/PRONATEC (Ministério da Educação/Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego) (s/f), Sítio Institucional do Pronatec. Disponível em <http://pronatec.mec.gov.br>. Acesso em 15 de junho de 2015.
- MEC/SETEC (Ministério da Educação/Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica)(2014), Nota Informativa nº 377/2014, que dispõe sobre o processo de pactuação de vagas do PRONATEC/Bolsa-Formação para 2015.1. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=39741-ni-377-abertura-da-pactuacao-2015-1-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192.

- _____(2010), "Um novo modelo em Educação Profissional e Tecnológica, Concepção e Diretrizes". Brasília, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia 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 01 de dezembro de 2015.
- MEC/SETEC (Ministério da Educação/Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica) (2009), *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, vol. 2, nº 2, Brasília.
- MEC/SETEC (Ministério da Educação/Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica) (2005), "Projeto Escola de Fábrica". Brasília. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/projeto.pdf>. Acesso em 13 de março de 2016.
- MEC/SETEC (Ministério da Educação/Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica) (2004), "Pacto pela Valorização da Educação Profissional e Tecnológica. Por uma Profissionalização Sustentável". Brasília. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/Pacto.pdf>. Acesso em 25 de novembro de 2015.
- MEC/SETEC (Ministério da Educação/Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica) (s/f), "Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Documento_base". Disponível em <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento>.
- Mercadante, A. (2013), *Brasil: de Lula a Dilma (2003-2013)*, Clave Intelectual, Madrid.
- _____(2010a), *Brasil: A Construção Retomada*, Ed. Terceiro Nome, São Paulo.
- _____(2010b), "As bases do Novo Desenvolvimentismo no Brasil: análise do Governo Lula (2003-2010)", Tese de Doutorado, Campinas, Unicamp.
- _____(2006), *Brasil Primeiro Tempo*, ed. Record, São Paulo.
- Mercadante, A. e M. Zero (2018), *Os Governos do PT, Um Legado para o Futuro*, Fundação Perseu Abramo, São Paulo.
- Montagner, P. e L.H. Muller (org.) (2015), "Inclusão produtiva urbana: o que fez o Pronatec/Bolsa-Formação entre 2011 e 2014", *Cadernos de Estudos nº 24 – "Desenvolvimento Social em Debate"*. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e Ministério da Educação (MEC). Brasília.
- Moura, E.A. (2010), "Inserção dos Institutos Federais e o desenvolvimento local: Um estudo de caso em Laranjal do Jarí – AP", Tese apresentada em Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA).
- MTE/SPPE (Ministério do Trabalho e Emprego/Secretaria de Políticas Públicas de Emprego) (2003), *Plano Nacional de Qualificação (PNQ, 2003-2007)*. Disponível em http://www.oei.es/etp/plano_nacional_qualificacao_brasil.pdf. Acesso em 20 de novembro de 2015.
- Neri, M.C. (2010), *A Educação Profissional e Você no Mercado de Trabalho*, FGV/CPS, Rio de Janeiro.
- Ojeda, P. y J. Cabaluz (2011), "Aproximaciones al vínculo aparato escolar/trabajo asalariado: contribuciones de las teorías de la reproducción a las pedagogías críticas", *Estudios pedagógicos*, vol. 37 nº 2, Valdivia.
- Pacheco, E. (2012), *Perspectivas da educação profissional técnica de nível médio. Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais*. Fundação Santillana Moderna, São Paulo.
- _____(2011), *Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica*. Moderna, São Paulo.
- Pacheco, E.M. y V. Morigi (2012), *Ensino técnico, formação profissional e cidadania: a revolução na educação profissional e tecnológica no Brasil*. Tekne, Porto Alegre.
- PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) (s/f), www.br.undp.org.
- Presidência da República (s/fa), *Sítio Institucional da Secretaria Geral da Presidência da República*. Disponível em http://www.secretariageral.gov.br/atuuacao/internacional/copy_of_fsm/eixos/educacao/ensino-profissional. Acesso em 09 de abril de 2016.

- _____(s/fb), Sítio institucional de Governo da Presidência da República. Disponível em http://www.secretariageral.gov.br/atuacao/internacional/copy_of_fsm/eixos/educacao/ensino-profissional. Acesso em 09 de abril de 2015.
- Rossato, R. (2005), *Universidade: nove séculos de história*. Ed. Universidade de Passo Fundo.
- Salama, P. (2014), "Financeirização no Brasil: um tigre de papel com dentes atômicos", Disponível em <https://france.attac.org/nos-publications/les-possibles/numero/-printemps-2014/debats/article/financiarisation-ao-bresil-um>.
- _____(2012), *Les économies émergentes latino-américaines, entre cigales et fourmis*. Armand Colin, Paris.
- _____(2005), "América Latina, dívidas e dependência financeira do Estado", *Revista de Ciências Sociais*, vol. 36, n° 1/2.
- _____(2000), "Do produtivo ao financeiro e do financeiro ao produtivo na Ásia e na América Latina", *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, n° 6, Rio de Janeiro.
- _____(1999), *Pobreza e exploração do trabalho na América Latina*, Boitempo, Sao Paulo.
- SENAI-DN (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial-Departamento Nacional) (2014a), *Programa de acompanhamento dos egressos do SENAI: avaliação triênio 2011-2013*, Brasília.
- _____(2014b), *Relatório Anual 2013*. Brasília.
- Setubal, N. (2016), "O Brasil não pode permitir o retrocesso da educação", *Revista Carta Capital*, 23/12/2016.
- Shwartzman, S. (2016), *Educação média profissional no Brasil: situação e caminhos*. Fundação Santillana, São Paulo.
- Sidorkin, A.M. (2017), "Education for Jobless Society", *Studies in Philosophy and Education*, v 36, n° 1.
- Souza, C.R.B. de (2012), "O processo de expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica. Um estudo de caso na Bahia", Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Tese de Doutorado Multidisciplinar e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento. Disponível em <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/17424/1/TESE%20DE%20CLAUDIO%20REYNALDO%20Final.pdf>.
- Standing, G. (2011), *The Precariat. The New Dangerous Class*. Bloomsbury, London.
- Taurion, C. (2017), "Como a inteligência artificial, a robotização e uberização afetarão o emprego?" CIO From IDG, 2/04/2017. Disponível em <https://cio.com.br/como-a-ia-a-robotizacao-e-uberizacao-afetarao-o-emprego/>.
- Souza, P.H.G.F de e R.G. Osorio (2013), "O perfil da pobreza no Brasil e suas mudanças entre 2003 e 2011", em T. Campello e M. Cortes Neri (org), *Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*, IPEA, Brasília.
- UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) (2012), *Third International Congress on Technical and Vocational Education and Training "On Transforming TVET: Building skills for work and life"*, Shanghai. Disponível em http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/pdf/Final_General_Report_English.pdf.
- Varella, J.F. e outros (2015), "Avaliação qualitativa do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – Brasil sem Miséria (PRONATEC/BSM): um estudo com egressos e desistentes, representantes das unidades ofertantes e interlocutores municipais", em *Cadernos de Estudos* n° 24, *Desenvolvimento Social em Debate*, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e Ministério da Educação (MEC), Brasília.
- Wainer, J. e T. Melguizo (2016), "Políticas de inclusão no ensino superior: avaliação do desempenho dos alunos baseado no Enade de 2012 a 2014", Campinas.



A financerização da economia e o novo padrão tecnológico estão desencadeando uma desindustrialização precoce, com impactos disruptivos na produção e no mundo do trabalho. Esse intenso processo de inovações tecnológicas na economia globalizada estabelece gigantescos desafios para a Educação Profissional e Técnica (EPT), que precisa ser reinventada. Por ser uma formação mais flexível e de curta duração, a contribuição da EPT pode ser de grande relevância, desde que se garanta uma sólida formação, especialmente em linguagem, matemática, programação e tecnologia da informação.

Um dos eixos estruturantes do período histórico recente no Brasil (2003-2016) foi um intenso processo de inclusão social, distribuição de renda e construção de um amplo mercado interno de consumo de massas. Uma nova política educacional foi concebida como dimensão fundamental desse processo e implantada de forma sistêmica, com um conjunto consistente, articulado e complementar de políticas públicas. A criação e a ampliação da rede de Institutos Tecnológicos Federais, a parceria com o Sistema Nacional de Aprendizagem e especialmente o Pronatec, foram políticas estruturantes que permitiram um salto de qualidade na EPT brasileira. O Pronatec foi um programa criativo e de grande impacto, que articulou e impulsionou as principais redes ofertantes de EPT e atingiu 9,4 milhões de matrículas em três níveis educacionais.

O resgate dessa experiência é essencial para fortalecer a EPT, construir um novo patamar de articulação da educação regular do ensino médio com a formação profissional e técnica, desenhar novos itinerários formativos, fomentar a educação ao longo da vida e estimular novas possibilidades de cooperação Sul-Sul entre países da América Latina.