

ISSN (impresso) 0102-549X
ISSN (eletrônico) 2448-1483

Boletim Técnico do Senac

A Revista da Educação Profissional
Senac Journal of Education and Work

v. 43, n. 1, janeiro/abril 2017





Senac
Serviço Nacional de
Aprendizagem Comercial

Conselho Nacional
Antonio Oliveira Santos
Presidente

Departamento Nacional
Sidney da Silva Cunha
Diretor-geral
Anna Beatriz de A. Waehneltd
Diretora de Educação Profissional
José Carlos Cirilo
Diretor de Operações
Compartilhadas

Criado em 10 de janeiro de 1946, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac – é uma instituição de educação profissional aberta a toda a sociedade. Sua missão é educar para o trabalho em atividades do comércio de bens, serviços e turismo.

ISSN (impresso) 0102-549X
ISSN (eletrônico) 2448-1483

Boletim Técnico do Senac
Órgão oficial do Senac –
Departamento Nacional

Expediente:
Assessoria de Comunicação
Márcia Leitão

Editora Responsável
Karina Gonçalves

Traduções/Versões
Magma Translation

Editoração
Assessoria de Comunicação

Revisão em Língua Portuguesa
Louise Azevedo

Projeto Gráfico
Daniel Uhr

Diagramação
Cynthia Carvalho

Produção Gráfica
Sandra Amaral

Imagens
Thinkstock

Administração do Portal OJS
Karina Gonçalves

Comitê Editorial
Anna Beatriz de A. Waehneltd
Daniela Papelbaum
Lúcia Prado
Ana Beatriz Braga
Antonio Henrique Borges de Paula

Conselho Editorial Nacional

Bernardete Angelina Gatti
Fundação Carlos Chagas (FCC), Brasil
Professora universitária e pesquisadora em Educação

Francisco Aparecido Cordão
Conselho Nacional de Educação (CNE)/Ministério da Educação (MEC), Brasil
Conselheiro da Câmara de Educação Básica do CNE e consultor educacional

Jarbas Novelino Barato
Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), Brasil
Pesquisador em Educação Profissional e consultor educacional

José Antonio Küller
Fundação Iochpe, Brasil
Pesquisador em Educação Profissional e consultor educacional

Mozart Neves Ramos
Instituto Ayrton Senna, Brasil
Diretor de Articulação e Inovação do Instituto Ayrton Senna

Vera Maria Nigro de Souza Placco
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Brasil
Professora universitária e pesquisadora na área de Formação de Professores

José Fernandes de Lima
Universidade Federal de Sergipe (UFS), Brasil
Professor Emérito da UFS

Conselho Editorial Internacional

Clarita Franco de Machado
Centro Interamericano para o Desenvolvimento do Conhecimento na Formação Profissional (Cinterfor)/Organização Internacional do Trabalho (OIT), Uruguai
Consultora da OIT/Cinterfor

Pedro Daniel Weinberg
Cátedra Manuel Belgrano sobre Educación y Trabajo, Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), Argentina
Professor Titular, Cátedra Manuel Belgrano sobre Educación y Trabajo, UNSAM

Sérgio Espinosa Proa
Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), México
Professor investigador da UAZ

Mário André Mayerhofer Guimarães
Zayed University, Emirados Árabes Unidos
Professor titular da Zayed University

Mauro Maldonato
Università della Basilicata, Itália
Psiquiatra e Professor no Departamento de Cultura Europeia e do Mediterrâneo da Università della Basilicata

Rui Trindade
Universidade do Porto, Portugal
Professor auxiliar no Centro de Investigação e Intervenção Educativas (CIEE) da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto

Anthony McNamara
McNamara Education Limited, Reino Unido
Consultor educacional

Mike Rose
University of California (UCLA), Estados Unidos
Professor pesquisador no Departamento de Educação da UCLA

ISSN (impresso) 0102-549X
ISSN (eletrônico) 2448-1483

Boletim Técnico do **Senac**

A Revista da Educação Profissional
Senac Journal of Education and Work

v. 43, n. 1, janeiro/abril 2017

B. Téc. Senac	Rio de Janeiro	v. 43	n. 1	p. 1-289	jan./abr. 2017
---------------	----------------	-------	------	----------	----------------

Dados de Catalogação na Publicação

Boletim Técnico do Senac : a revista da educação profissional / Senac, Departamento Nacional. – Vol. 1, n. 1 (maio/ago. 1974)- . -- Rio de Janeiro : Senac/Departamento Nacional/Gerência de Marketing e Comunicação, 1974- .
v. : il. ; 28 cm.

Quadrimestral.

Editado pelo Centro de Documentação Técnica de 1974 até o vol. 30, n. 2, maio/ago. 2004; pelo Centro de Educação a Distância até o vol. 37, n. 1, jan./abr. 2011; e pelo Centro de Programas Educacionais até o vol. 38, n. 3, set./dez. 2012.

Índices: Resumos cumulativos 1974/1984; Resumos cumulativos 1974/1999.

ISSN 0102-549X (impresso) – ISSN 2448-1483 (eletrônica).

1. Educação profissional – Periódicos. I. Senac. Departamento Nacional.

CDD 370.113

Ficha elaborada de acordo com as normas do SICS – Sistema de Informação e Conhecimento do Senac

Indexado em:

Portal de Periódicos da Capes

BBE – Bibliografia Brasileira de Educação (Brasil, Cibec/Inep/MEC)

Centro de Documentación e Información Educativa (CENDIE)

Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE)

Centro de Recursos Documentales e Informáticos (CREDI/OEI)

Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (Iresie)/UNAM

Base Minerva/UFRJ

European Reference Index for the Humanities and Social Sciences (ERIH Plus)

Latindex

LivRe! – Revistas de Livre Acesso (CNEN/CIN/MCTI)

Google Acadêmico

Referenciada no Ulrich's International Periodicals Directory

Informações sobre este periódico:

Senac – Departamento Nacional

Boletim Técnico do Senac – A Revista da Educação Profissional

Av. Ayrton Senna, 5.555 – Bloco D, sala 301 – Barra da Tijuca

CEP 22775-004 – Rio de Janeiro/RJ

Tel.: (21) 2136-5622

E-mail: comunicacao.assessoriasdg@senac.br

Open Journal Systems: <http://www.bts.senac.br>

Boletim Técnico do Senac

Órgão Oficial do Senac

Departamento Nacional

Edição quadrimestral

Disponível on-line: www.bts.senac.br

©Senac Departamento Nacional. Os artigos assinados são de inteira responsabilidade de seus autores e sua reprodução em qualquer outro veículo deve estar de acordo com a Creative Commons CC BY-NC 4.0.

- 8** **Educação profissional na Argentina: rompimento, continuidade, inovação**
Vocational education in Argentina: rupture, continuity, innovation
Formación profesional en Argentina: ruptura, continuidad, innovación
 Pedro Daniel Weinberg
- 32** **Vocational education in Argentina: rupture, continuity, innovation** *(English version)*
 Pedro Daniel Weinberg
- 54** **Formación profesional en Argentina: ruptura continuidad, innovación** *(Texto original en español)*
 Pedro Daniel Weinberg
- 78** **Desafios da educação profissional técnica de nível médio**
Challenges of high school technical vocational education
Desafíos de la educación de nivel secundario con modalidad técnico profesional
 José Fernandes de Lima
 Francisco Aparecido Cordão
- 110** **Challenges of high school technical vocational education** *(English version)*
 José Fernandes de Lima
 Francisco Aparecido Cordão
- 140** **Integração da educação profissional ao ensino médio na Rede Federal: obstáculos e viabilidade da integração curricular no Ifes**
Integrating high school with vocational education in the federal network: obstacles and viabilities in curriculum integration in Ifes
Integración de la educación secundaria a la formación profesional en el sistema federal: obstáculos y viabilidad para la integración curricular en el Ifes
 Marcelo Lima
 Renan Sperandio
- 160** **Armazenamento e compartilhamento do conhecimento: um estudo em uma instituição de educação profissional**
Knowledge storage and sharing: a study in a vocational education institution
Almacenamiento y compartición del conocimiento: un estudio en una institución de formación profesional
 Susana Cecilia Maroneze Bonfante
 Hilka Pelizza Vier Machado

182 **Pesquisa e ensino em Administração e Contabilidade**
Research and teaching in Business Management and Accounting
Investigación y enseñanza sobre Administración y Contabilidad
Rodrigo Souza da Costa
Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira

198 **Inovação em energias renováveis: reflexões e estudo de prospecção tecnológica**
Innovation in renewable energies: reflections and technology prospection study
Innovación en energías renovables: reflexiones y estudio de prospectiva tecnológica
Gustavo da Cruz
Nathália Vieira dos Santos Bezerra

216 **Programa Mais Educação como estratégia para a escolarização de tempo integral: um estudo de caso no macrocampo da Educação Ambiental**
More Education (Mais Educação) program as a strategy for full time school hours: a case study on the macro field of environmental education
El programa Más Educación como estrategia para la escolarización a tiempo completo: un estudio de caso sobre el macrocampo Educación Ambiental
Dayana Nascimento Carvalho
Geovana Ferreira Melo

234 **Abordagens sobre a condição de classe das juventudes no estado do Pará**
Approaches on the class condition of youths in the State of Pará
Abordajes sobre la condición de clase de los jóvenes en el estado de Pará
João Paulo da Conceição Alves
Ronaldo Marcos de Lima Araujo

256 **A gestão do trabalho pedagógico em espaços escolares e não escolares: um debate acerca da formação do pedagogo no Brasil**
Management of pedagogical work in educational and non-educational spaces: a debate about pedagogical training in Brazil
La gestión del trabajo pedagógico en espacios escolares y no escolares: un debate acerca de la formación del pedagogo en Brasil
Aparecida Meire Calegari-Falco
Jani Alves da Silva Moreira

274 **Entrevista**
A Reforma do Ensino Médio
Francisco Aparecido Cordão entrevista Prof. Dr. Rossieli Soares da Silva

283 **Resenha**
Grandes e pequenos números geram rankings questionáveis
Francisco de Moraes

EDITORIAL



O ano de 2017 começou com a aguardada promulgação da Lei que instituiu o Novo Ensino Médio e expectativas para o crescimento da Educação Profissional. Também no mês de fevereiro, a plataforma eletrônica do *Boletim Técnico do Senac* foi incluída no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) – um dos maiores acervos digitais de conhecimento científico no mundo.

Nesta primeira revista do ano, de Buenos Aires, Pedro Daniel Weinberg analisa a evolução da educação profissional na Argentina e lança aspirações para o setor no futuro próximo, tendo em vista as políticas públicas recentemente implementadas e sua relação com o setor produtivo. O artigo, *Formación profesional en Argentina: ruptura continuidad, innovación*, compõe este número com sua versão original em espanhol e tradução para o português e o inglês.

Enquanto isso, José Fernandes de Lima e Francisco Aparecido Cordão abarcam a complexidade da educação profissional brasileira, comparando-a com a de outros países e remetendo à eminente necessidade de investimento, com o texto *Desafios da educação profissional técnica de nível médio*, também vertido para o inglês.

Na prática, a junção curricular do ensino médio regular com a escola técnica é apresentada no estudo de caso da proposta pedagógica que vem sendo realizada no Instituto Federal do Espírito Santo: *Integração da educação profissional ao ensino médio na Rede Federal: obstáculos e viabilidade da integração curricular no Ifes* é assinado pelo Professor Doutor Marcelo Lima e o estudante Renan Sperandio.

Já o estudo *Armazenamento e compartilhamento do conhecimento: um estudo em uma instituição de educação profissional*, de Susana Cecília Maroneze Bonfante e Hilka Pelizza Vier Machado, questiona o papel da gestão do conhecimento na administração de uma instituição de ensino.

Com o texto *Pesquisa e ensino em Administração e Contabilidade*, Rodrigo Souza da Costa e Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira mostram um panorama dos artigos que vêm sendo publicados nos anais do Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração, e evidenciam como ensino e aprendizagem vêm se constituindo ponto basilar nas pesquisas atuais.

Em busca do desenvolvimento sustentável e de possíveis parcerias entre instituições de ensino e empresas, Gustavo da Cruz e Nathália Vieira dos Santos Bezerra discutem o investimento em pesquisa e patentes no artigo *Inovação em energias renováveis: reflexões e estudo de prospecção tecnológica*.

A consciência ambiental, aliás, pode estar presente desde a educação básica e integrada a outras disciplinas. De Minas Gerais, Dayana Nascimento Carvalho e Geovana Ferreira Melo mostram resultados de uma das mais recentes iniciativas do governo federal para a educação integral, com o artigo *Programa Mais Educação como estratégia para a escolarização de tempo integral: um estudo de caso no macrocampo da Educação Ambiental*.

Abordagens sobre a condição de classe das juventudes no estado do Pará, no entanto, demonstra os preocupantes indicadores de qualidade da educação e do trabalho neste estado do Norte notadamente amazônico. O artigo é dos Professores Doutores João Paulo da Conceição Alves e Ronaldo Marcos de Lima Araujo.

Retomando o tema Formação de Professores, *A gestão do trabalho pedagógico em espaços escolares e não escolares: um debate acerca da formação do pedagogo no Brasil* é o artigo de Aparecida Meire Calegari-Falco e Jani Alves da Silva Moreira.

Este número tem entrevista exclusiva com o Secretário de Educação Básica do Ministério da Educação e Conselheiro da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, Professor Doutor Rossieli Soares da Silva – ele se posiciona sobre a recém-promulgada Lei n. 13.415/2017 e a Reforma do Ensino Médio.

Para finalizar, a resenha *Grandes e pequenos números geram rankings questionáveis*, de Francisco de Moraes, vem na esteira das investigações sobre *benchmarks* em Educação pelo mundo, desta vez, trazendo as lições encontradas no livro *As crianças mais inteligentes do mundo e como elas chegaram lá*, tradução do livro-reportagem da americana Amanda Ripley.

Aproveitem a leitura!





EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA ARGENTINA: ROMPIMENTO, CONTINUIDADE, INOVAÇÃO¹

VOCATIONAL EDUCATION IN ARGENTINA: RUPTURE, CONTINUITY, INNOVATION

FORMACIÓN PROFESIONAL EN ARGENTINA: RUPTURA CONTINUIDAD, INNOVACIÓN

Pedro Daniel Weinberg*

A Mauricio de Magalhães Carvalho,
por sua visão, seu trabalho e seus ensinamentos

* Professor Titular, Cátedra Manuel Belgrano sobre Educação e Trabalho, Universidad Nacional de San Martín (Argentina). Presidente, Fundación Electra, para o progresso do direito trabalhista (Uruguai). Foi diretor do Centro Interamericano para o Desenvolvimento do Conhecimento na Educação Profissional (Cinterfor), um serviço técnico da Organização Internacional do Trabalho (OIT), de 1995 a 2006. É autor de mais de 50 trabalhos sobre Educação, Educação Profissional e Trabalho. Buenos Aires, Capital Federal, Argentina. *E-mail:* pdweinberg@gmail.com
Recebido para publicação em: 26.12.2016
Aprovado em: 3.3.2017

Resumo

Este artigo expõe o desenvolvimento da educação profissional na Argentina de 2001 a 2014, das ações impulsionadas pelo Ministério do Trabalho, Emprego e Previdência Social. Analisa a “re-fundação” da educação profissional nesse período de tempo e apresenta a construção de um sistema nacional de educação profissional. Examina, também, o papel assumido pelas organizações de empresários e trabalhadores no domínio, na contextualização das políticas de educação no marco do sistema de relações trabalhistas e na concepção de políticas trabalhistas e de formação associadas ao desenvolvimento produtivo. O artigo é concluído observando-se a necessidade de gerar institucionalidades, adotar políticas públicas e implementar mecanismos regulatórios como garantias para a continuidade das conquistas alcançadas.

Palavras-chave: Institucionalidade. Políticas de educação profissional. Políticas trabalhistas. Desenvolvimento produtivo. Assistência técnica. Gestão de qualidade. Avaliação e certificação de competências. Formação setorial. Participação de organizações de empregadores.

Abstract

This paper discusses the development of vocational education in Argentina from 2001 to 2014, and the actions promoted by the Ministry of Labor, Employment and Social Security. Analysis of the “re-foundation” of vocational education within this time frame, and presents the construction of a national system of vocational

education. It also analysis the role assumed by the organizations of the employers and workers in this area, including the contextualization of training policies within the labor relations system framework and the design of labor and training policies around productive development. In the conclusion, a warning was issued regarding the need to create institutions, to adopt public policies and implement regulatory mechanisms to guarantee the continuity of attained goals.

Keywords: Institutionalism. Vocational training policies. Labor policies. Productive development. Technical support. Quality Management. Competences evaluation and certification. Sectoral training. Participation of employers' organizations.

Resumen

Este artículo expone el desarrollo de la formación profesional en la Argentina de 2001 a 2014, desde las acciones impulsadas por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Analiza la "refundación" de la formación profesional en ese lapso de tiempo y presenta la construcción de un sistema nacional de formación profesional. Examina también el papel asumido por las organizaciones de empresarios y trabajadores en la materia, la contextualización de las políticas de formación en el marco del sistema de relaciones laborales y el diseño de políticas laborales y de formación en torno al desarrollo productivo. Concluye advirtiendo la necesidad de generar institucionalidades, adoptar políticas públicas e implantar mecanismos regulatorios como garantes para continuidad a los logros alcanzados.

Palabras clave: Institucionalidad. Políticas de formación profesional. Políticas laborales. Desarrollo productivo. Asistencia técnica. Gestión de calidad. Evaluación y certificación de competencias. Formación sectorial. Participación de organizaciones de empleadores.

1. Introdução

A principal característica do desenvolvimento da Educação Profissional (EP) na Argentina desde os primeiros anos do presente século é o papel assumido pelo Estado ao admitir a sua responsabilidade pela liderança na condução da matéria e, em particular, o papel preponderante adotado pelo Ministério do Trabalho, Emprego e Previdência Social (MTEPS) nesta questão. Em outras palavras: o Ministério do Trabalho reconheceu a necessidade de "refundar" um âmbito específico para atuar neste espaço e impulsionar um conjunto

de programas estratégicos que atendessem às demandas do setor produtivo e social no marco do processo de reconstrução econômica e inclusão social depois da crise de 2001/2002.

Embora existam outros atores do Estado argentino atuando no campo da EP, não resta dúvida de que o papel mais proeminente é desempenhado, atualmente, pelo MTEPS. Neste ministério se assumiu, de maneira explícita e operacional, o papel de preponderância exigido para poder abordar um assunto dessa transcendência e dimensão. Assim, nesse espaço se promovem ações complementares e convergentes com outros atores públicos (ministérios da Indústria, Agricultura, Desenvolvimento Social, Educação) – principalmente no nível dos estados onde foram transferidas essas responsabilidades – Ciência e Tecnologia etc.) em uma abordagem de caráter federal, territorial e setorial (ramos de atividade econômica). E incentivando a participação de organizações de trabalhadores, empregadores e das organizações sociais.

Por isso, a revitalização dos sistemas de relações trabalhistas e dos institutos do trabalho, junto com o desenvolvimento de políticas ativas de emprego, constituem o marco no qual se contextualizam as ações de educação profissional na Argentina. Ao longo do período iniciado em 2003, podem ser reconhecidas duas etapas bem diferenciadas. Entre 2003 e 2007, as ações, no domínio da EP, estiveram endereçadas a melhorar as condições de inclusão social mediante políticas ativas de emprego destinadas a reduzir o desemprego e conseguir melhorar as condições de empregabilidade nos trabalhos formais que se originaram no processo de reindustrialização. A partir desse período, embora as atuações tenham seguido aprofundando essas ações, os trabalhos também se endereçaram a gerar as condições e capacidades institucionais para a criação de um sistema nacional de EP, levando em conta as experiências acumuladas na etapa inicial: fortalecimento e consolidação da infraestrutura institucional; o desenvolvimento de uma infraestrutura técnico-pedagógica conforme as demandas dos programas; a formação e o desenvolvimento das equipes diretivas, técnicas e docentes; a atribuição de equipamentos e a promoção de mecanismos de diálogo social e participação dos atores do setor produtivo e das organizações sociais.

Alguns avanços experimentados no domínio da EP na Argentina, nestes últimos anos, exibem múltiplas inovações que merecem ser examinadas em duas dimensões; uma referida a uma análise comparativa internacional; a outra, em uma perspectiva de caráter nacional.

1.a Vistas desde uma ótica comparativa internacional, as três inovações mais significativas que foram estabelecidas pelo MTEPS se relacionam com (I) o conceito que se atribui à EP, (II) o papel de acompanhamento cumprido quanto ao desenvolvimento e fortalecimento da capacidade institucional da oferta de formação existente e/ou de recente criação e (III) a concepção no

estabelecimento de modalidades de atuação e cooperação dentro do marco de outras políticas estratégicas nacionais.

1.a.I O conceito de EP supera uma visão autorreferente no domínio. Assim, na concepção e nas práticas adotadas pelo MTEPS quanto à EP se busca superar uma mera intervenção em termos de formação e desenvolvimento dos recursos humanos. Os programas foram concebidos e aplicados, de maneira explícita e continuada, tendo em vista dois cenários mais amplos e abrangentes: as políticas de desenvolvimento produtivo e as políticas de inclusão social. Em outras palavras, a EP não vale pelo que é em si, mas como variável interveniente que contribui para a recuperação econômica, para o aumento da produtividade e para a melhora da competitividade das unidades produtivas e da economia como um todo. Ao mesmo tempo, a EP faz parte das políticas e programas que se orientam com o objetivo de alcançar fórmulas que avançam para alcançar níveis mais altos de inclusão social.

1.a.II A criação de mecanismos permanentes de assistência técnica para as unidades de capacitação constitui uma inovação em termos das incumbências habituais dos departamentos de trabalho. Assim, o MTEPS presta serviços de assistência técnica visando desenvolver, fortalecer e/ou modernizar as unidades capacitadoras que atuam no país. Serviços que atuam tanto em questões de administração e gestão de centros quanto na engenharia técnico-pedagógica sobre a qual se sustentam os processos de formação (desenvolvimento de metodologias e tecnologias de formação, concepção de programas curriculares, elaboração de materiais didáticos, formação/especialização/atualização do pessoal diretor e docente, entre outros). Exemplos desta modernização exercida a partir do ministério são a introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nos processos de formação, a adoção da formação por meio do enfoque por competências e a gestão de qualidade institucional no comando dos centros.

1.a.III A formulação e concepção das políticas e estratégias de EP estão orientadas tanto pelos requerimentos dos diversos componentes das relações trabalhistas quanto pelas metas nacionais e setoriais que se traçam a partir de outros âmbitos da vida pública: desenvolvimento industrial, agroalimentício e agroindustrial, desenvolvimento científico e tecnológico, desenvolvimento social, entre outros. Dito de outra forma: a partir do MTEPS, foram estabelecidas as alianças estratégicas necessárias para alcançar as metas que o país traçou em outras matérias, como as apontadas.

1.b. Quando foram analisados os avanços experimentados no desenvolvimento da EP nos últimos anos, foram salientadas duas situações que merecem ser clarificadas brevemente em termos dos progressos institucionais ocorridos nestes anos: (I) por um lado, o papel que desempenha o Estado frente a esses assuntos e (II) a importante posição que é atribuída ao diálogo social quanto à concepção e adoção de políticas, e à sua operação.

• • • • •
Foram estabelecidas as alianças estratégicas necessárias para alcançar as metas que o país traçou
• • • • •

1.b.I Novamente, foi o Estado argentino quem colocou sobre seus ombros a responsabilidade por conduzir a EP no país. Isto significa que foi o MTEPS que voltou a assumir essa responsabilidade pela matéria, até esse momento, dispersa na multiplicidade de institucionalidades e atores no início do século 21. Além disso, deve ser reconhecido que o MTEPS é o organismo que colocou a educação profissional na agenda de prioridades estratégicas nacionais nesta etapa. Embora seja certo que em todas as circunstâncias foram chamados para participar os atores sociais por trás desta missão, não se pode negar que a iniciativa partiu, uma vez mais, do Estado. Em uma visão retrospectiva, vale recordar que foi assim em 1944, quando foi criada a Comissão Nacional de Aprendizagem e Orientação Profissional sob a órbita da recém-criada Secretaria de Trabalho e Previdência Social, ou em 1959, quando foi criado o Conselho Nacional de Educação Técnica no âmbito do Ministério da Educação e Cultura da época. Ou muito antes, quando em 1899, por iniciativa do Poder Executivo nacional, foi fundada a primeira “Escola Industrial da Nação”, especialmente destinada a formar os técnicos que, como se pensava, atenderiam à incipiente indústria manufatureira nacional.

1.b.II Quando se consideram outros “institutos” dos sistemas de relações trabalhistas, uma vez mais a EP se revelou como o espaço mais inovador quanto ao desenvolvimento de cenários de diálogo social e participação dos atores. Poucos outros âmbitos institucionalizados podem mostrar tantas e tão diferentes modalidades duradouras em que são estabelecidos consensos e acordos entre as organizações de trabalhadores e de empregadores; isso em comparação com o que acontece nestes temas entre as fórmulas consagradas na EP com as vigentes em âmbitos como o emprego, a saúde e a segurança, os salários, as condições e ambiente de trabalho, a produtividade, a inspeção do trabalho etc. Assim, aos “clássicos” ambientes de diálogo da EP e a Formação Continuada – nacional, provincial, territorial, setorial – se somam, atualmente, as novas fórmulas de participação que são ensaiadas e consagradas no campo da avaliação e certificação por competências, em particular em nível setorial – por ramos de atividade econômica. No marco de apoio ao diálogo social como base das políticas de emprego e formação continuada, as políticas impulsionadas pelo Ministério do Trabalho permitiram cobrir 40 setores de atividade. Essas ações se realizam no amparo dos “Conselhos Setoriais Tripartidos de Formação Continuada e Certificação de Competências”. Estes constituem um bom exemplo de concepção de novas institucionalidades de diálogo e construção de consensos entre os atores. Os conselhos são espaços interinstitucionais e setoriais onde o Estado, as organizações de trabalhadores e de empregadores determinam os acordos e as estratégias que possibilitam a efetiva instrumentação de políticas ativas de emprego, formação continuada, certificação de competências trabalhistas e suportes para a inserção trabalhista. Desde 2008, foram constituídos os seguintes conselhos setoriais tripartidos: construção; metalurgia e metalúrgica; *software*; Frutícola, Hortícola e Olivícola; Turismo e Gastronomia; Indústria Alimentícia; Padeiros, Confeiteiros; Pizzaiolos; Automotiva e Mecânica.

ca Automotiva; Indústria Açucareira; Indumentária e Têxtil; Plásticos; Água Potável e Saneamento; Apícola; Curtume, Calçado e Indústria de Artigos de Couro; Distribuição de Energia Elétrica; Florestal e Madeira; Indústria Frigorífica; Indústria Naval e Serviços Portuários e Marítimos; Administração e Comércio; Citrícola; Indústrias Culturais; Minas e Pedreiras; e Serviços em Casas Particulares.

E não menos importante, o tema da formação ocupa um lugar destacado na agenda de trabalho do “Conselho Nacional de Emprego, Produtividade e Salário Mínimo Vital e Móvel”. Entre suas funções destaca-se a de formular recomendações para a elaboração de políticas e programas de emprego e educação profissional.

2. A educação profissional: um componente das políticas trabalhistas

Embora seja verdade que, desde os anos 1990, o Ministério da Educação tinha menos relevância para seu envolvimento no tema (transferência dos centros de EP para a esfera estadual e/ou local) e o Ministério do Trabalho foi ocupando um lugar cada vez mais destacado (criação da Subsecretaria de Educação Profissional), é preciso reconhecer que as conquistas esperadas não foram concretizadas nessa época. Entre as principais razões que explicam essa circunstância se encontram os seguintes fatores: o processo de desindustrialização operado no país não gerou uma demanda significativa de mão de obra qualificada; pelo contrário, uma parte importante dos melhores recursos humanos das empresas (públicas e privadas) ficou desempregada; não se conseguiu instalar um dos principais objetivos buscados, que era a criação de um mercado de oferta capacitadora, no qual o setor privado tivesse uma alta incidência; esse mercado de capacitação foi ocupado por empresas capacitadoras *sui generis* (única em seu gênero), e não pela presença de atores relevantes, como são as próprias empresas do setor produtivo ou as câmaras que as reúnem; a maior parte dos recursos financeiros com que se contou, provenientes do Banco de Desenvolvimento – Banco Mundial e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) – foi dirigida aos programas destinados à educação e emprego de jovens e de reconversão laboral: em ambos os casos os impactos alcançados estiveram longe de satisfazer as expectativas. Este conjunto de circunstâncias apontadas afetou negativamente a construção de uma organização da educação profissional sobre as novas bases nas quais originalmente se inspiraram as autoridades trabalhistas dessa época: uma maior vinculação da EP com os requerimentos do mercado de trabalho.

Enfim, algumas contribuições merecem ser registradas. Desde meados dos anos 1990 do século passado, e depois de muitas décadas, a educação profissional

• • • • •
**Atualmente,
 entende-se a
 formação como
 componente
 das políticas
 ativas de
 melhoria da
 empregabilidade
 e dos
 rendimentos**
 • • • • •

começa a ser concebida como um instituto componente dos sistemas de relações trabalhistas; e, portanto, converte-se em um tema de política trabalhista que merece ser tratado nas diferentes instâncias de negociação ao amparo das incumbências do respectivo ministério. A EP se converte em um dos temas incluídos na agenda de discussões entre as organizações de trabalhadores e empregadores e na mesa de negociação do salário mínimo; isso não impede que se continue a reconhecer que a EP contém um estigma “educativo”, já que os próprios programas estão dirigidos a formar cidadãos produtivos.

3. A crise de 2001/2002 e o novo cenário da EP: ruptura e continuidade

O modelo de organização da EP que começou a ser implementado desde o fim do século passado se diferenciou de outros testados anteriormente; baseou-se no fato de que o departamento do trabalho assumia a responsabilidade por todas as questões relacionadas com EP, e o fazia de uma dimensão preponderante, organizativa, ordenadora, não se ocupando da execução dos programas por meio de unidades capacitadoras especializadas. Quando a EP foi apresentada ao ministério, e tal como ocorreu em outros países naquela época, ela foi associada à execução de políticas ativas de emprego. Esses alinhamentos esboçados tiveram a sua continuidade na nova estrutura de intervenção que se realizou a partir da crise de 2001/2002. Enfim, as urgências geradas pela crise quanto aos requerimentos de mão de obra exigidos pelo processo de reconstrução econômica e para superar os alarmantes níveis de exclusão social e pobreza obrigaram a melhorar o modelo e a concepção da EP.

Um dos fatores que diferencia este modelo de organização e implementação da EP do anterior é o conceito que foi colocado em prática. Atualmente, entende-se a formação como componente das políticas ativas de melhoria da empregabilidade e dos rendimentos, vinculada ao trabalho produtivo, e com a geração de condições de trabalho decente, tal como são impulsionadas a partir do ministério. E se atribui à formação um caráter proativo quanto à dotação de competências trabalhistas a trabalhadores e trabalhadoras que atuam na nova economia nacional. No modelo anterior, ao contrário, predominava uma concepção da formação mais ligada a compromissos assistenciais ou de remediação para a população deslocada dos seus postos de trabalho resultantes do processo de privatização das empresas públicas e da desindustrialização e para os jovens que experimentavam dificuldades na hora de ingressarem no mercado de trabalho.

Além disso, deve ser admitido que também se observa uma ruptura das modalidades de atuação que escolhe a autoridade laboral para desenvolver as suas novas estratégias de atuação no campo da formação

e do desenvolvimento dos recursos humanos do país. Três dos elementos mais relevantes que o caracterizam serão analisados mais adiante; são eles: a criação de uma rede de instituições de formação continuada; a implementação de um mecanismo de assistência técnica dirigido ao fortalecimento institucional das unidades encarregadas da execução dos programas de EP, e mais recentemente; a colocação em prática da primeira tentativa no país quanto à sanção de um Plano Estratégico no domínio.

4. Inovações introduzidas pelo modelo atual

Como foi dito, o modelo exhibe traços inovadores quanto à organização e gestão da EP na Argentina; principalmente, quando se perfila no desenvolvimento da EP no último terço do século passado. A seguir, serão apresentados alguns desses traços, na medida em que constituem avanços em um processo de evolução e fortalecimento que, a médio prazo, deverá levar à criação de um sistema nacional no domínio. Ou seja, é o mesmo que afirmar que durante esta década foram dadas as bases com vistas a dotar o país de capacidades institucionais e políticas baseadas na participação e no diálogo social entre os atores. Algumas destas práticas, validadas por anos de atuação, serão apresentadas a seguir.

4.1 Rede de Instituições de Formação Continuada

A rede é um conjunto de entidades que têm como objetivo articular a demanda dos setores produtivos com as necessidades de formação dos trabalhadores, empregados e desempregados, levando em conta as perspectivas estratégicas de desenvolvimento local e/ou setorial. Portanto, o que diferencia a abordagem do MTEPS, atualmente, é a perspectiva de promover programas de formação cuja prioridade são os cidadãos produtivos; isto é, programas concebidos a partir das exigências do trabalho produtivo e decente, e orientados para melhorar as condições de empregabilidade dos participantes e aumentar seus níveis de rendimento.

Por meio da rede, o ministério impulsiona o acesso e a permanência em empregos de qualidade, mediante uma política de formação permanente para os trabalhadores (empregados ou desempregados) que o requeiram. E como foi dito, isso não é feito implementando programas de EP diretamente, mas optou-se por uma estratégia de promoção e acompanhamento que possibilite a geração das capacidades institucionais de desenvolvimento e fortalecimento das unidades que compõem a rede.

A rede opera articulada com a Rede de Escritórios de Emprego. Dessa maneira, conseguem desenvolver um trabalho conjunto que favorece os processos

de integração social dos grupos menos favorecidos e o desenvolvimento da competência dos setores produtivos no plano nacional.

A rede está integrada por mais de 300 instituições de gestão pública e privada. Sua constituição é um avanço relevante em matéria de organização, embora a maioria dessas instituições dependam de outras autoridades, o MTEPS busca intervir no domínio de maneira orgânica, sistemática e ordenada, de forma a gerar uma acumulação de conhecimentos e práticas, difundir aprendizagens organizativas e pedagógicas, e, principalmente, evitando sobrepor esforços e duplicar investimentos. Em última análise, o compromisso está relacionado com a qualidade e a adequabilidade dos programas que são ministrados.

• • • • •
**O compromisso
 está
 relacionado
 com a
 qualidade e a
 adequabilidade
 dos programas
 que são
 ministrados**

• • • • •

4.2 Assistência técnica

Vários dos trabalhos realizados em matéria de EP até o momento a partir do MTEPS mostram um cenário favorável, onde foram experimentadas, pela primeira vez no país, modalidades e concepções de organização e gestão que a diferencia, inclusive, no marco do esforço educativo nacional.

Uma destas fórmulas inovadoras se relaciona com o fato de haver formalizado e institucionalizado a prestação de serviços de assistência técnica para as unidades da rede, e daqueles centros que a solicita. O fortalecimento das instituições foi organizado em torno da gestão dos órgãos participantes da rede, da concepção curricular e materiais didáticos e da formação docente. Por meio dessas ações, atua-se no fortalecimento das capacidades institucionais dos centros de EP; isto é, são oferecidas diversas modalidades de acolhimento de acordo com os diagnósticos institucionais. Isso é empregado nos campos onde se requer um apoio técnico e substantivo: organização, administração e gestão, aspectos técnico-pedagógicos, equipamento etc. Com esses trabalhos procura-se otimizar a transferência de recursos tecnológicos e conhecimentos para as instituições que fazem parte da rede visando melhorar a qualidade e adequabilidade da sua oferta formativa.

Desta forma, ratifica-se esse papel singular assumido pelo departamento de trabalho: o MTEPS não opera diretamente programas de educação profissional; sua atuação visa promover o desenvolvimento das capacidades institucionais de centros existentes ou daqueles cuja criação impulsiona junto com outros atores sociais (sindicatos, câmaras empresariais, organizações da sociedade civil). E a operação tem diversos elementos: assistência técnica, monitoramento, avaliação. Estas ações visam melhorar a qualidade e a adequabilidade dos programas de EP e emprego, promovidos a partir do próprio departamento de trabalho.

4.3 Gestão da qualidade institucional

O MTEPS está comprometido em promover programas de EP de qualidade e adequabilidade. Para alcançar este objetivo, foram definidos os requisitos que as instituições e os centros que desenvolvem suas ações no marco dos programas de formação e emprego do departamento devem cumprir. Para tanto, comprometeu-se em alcançar um padrão de qualidade aplicável a todas as instituições e centros de formação que integram a Rede de Formação Continuada. Para isso, foi definido um “Referencial de Qualidade”, desenvolvido de maneira conjunta entre o MTEPS e o Instituto Argentino de Normalização e Certificação (Iram).

Há mais de sete anos vêm sendo implementadas ações destinadas a alcançar dois objetivos: por um lado, instalar na cultura institucional das entidades e centros que participam da rede, uma atitude dirigida a assumir um compromisso com a importância da gestão da qualidade; e por outro, adotar os dispositivos, as referências e as normas de desempenho que permitam credenciar a qualidade da gestão dessas entidades e centros. Para contribuir com este objetivo, o MTEPS não só forneceu assistência técnica (cursos e serviços específicos para diretores), mas também deu contribuições financeiras para as entidades e centros que buscam melhorar a qualidade de sua gestão.

O MTEPS conta com o referencial de qualidade acima mencionado, no qual são definidos os requisitos que as unidades dispostas a se submeterem a este processo devem cumprir. Foram estabelecidos dois níveis de conformidade; ambos foram estabelecidos levando-se em consideração os oito princípios de gestão de qualidade que constituem a base das normas ISO 9000. Quase 60 centros e instituições já foram certificados.

4.4 Avaliação e certificação de competências

A partir da introdução da formação, avaliação e certificação de competências trabalhistas no âmbito do MTEPS, são registradas duas características distintivas que trouxeram novidades. Por um lado, apesar de a formação por competências poder ser interpretada à luz das estratégias de renovação das práticas pedagógicas e didáticas, elas não foram testadas nos âmbitos educativos regulares, mas se iniciaram, no país, no âmbito da EP conduzida a partir do departamento trabalhista. Por outro, e não menos importante, desde o princípio dessa renovação, foi contemplada a concepção que ela tem relação, além dos conteúdos de formação próprios dos programas de EP, com as estratégias que visam à melhora contínua da gestão de qualidade das instituições e dos centros de onde se ministram esses programas. Em outras palavras: a formação, avaliação e certificação de competências é entendida sob uma perspectiva mais ampla do que a mera “modernização” de metodologias e tecnologias de formação; de alguma maneira, desenca-

deu outros movimentos transcendentais, como o reconhecimento de habilidades, destrezas, saberes, conhecimentos, aptidões e atitudes adquiridas pelas pessoas ao longo de sua vida laboral; e também, uma contribuição para as estratégias destinadas a alcançar o “supletivo” de estudos primários e secundários por parte de jovens e adultos que não concluíram esses níveis educativos no momento apropriado.

De qualquer forma, os fatos acima apontados não são surpreendentes. Desde o compromisso assumido pelo MTEPS com as exigências de qualidade, pertinência, equidade e eficiência na concepção dos programas de EP, foi observado que as profundas transformações ocorridas nos últimos 40 anos no domínio da organização do trabalho – a revolução científico-tecnológica e a globalização da produção – impactaram fortemente as qualificações da força de trabalho. Entre outros aspectos, foi verificado que os programas de EP começaram a contemplar que os discentes deviam enfrentar situações de trabalho nas quais predominam a variabilidade e a incerteza; ou seja, o *design* das estratégias de formação se apoia na necessidade de estabelecer uma arquitetura técnico-pedagógica concebida em torno da resolução de problemas, em vez de formação de situações rotineiras e repetitivas.

• • • • •
 O *design* das estratégias de formação se apoia na necessidade de estabelecer uma arquitetura técnico-pedagógica concebida em torno da resolução de problemas
 • • • • •

Para atender a estes desafios, o MTEPS teve que empreender um ambicioso projeto de “reengenharia” pedagógica e didática sobre os quais sustentar os programas de EP promovidos e incentivados por esse ministério. Para isso, foram estabelecidas concepções de estruturas e materiais curriculares a partir da perspectiva conceitual de uma formação sustentada em normas de competência laboral acordadas pelos atores do mundo do trabalho em instâncias de participação e diálogo entre os protagonistas dos processos produtivos: trabalhadores e empregadores, junto aos agentes de contato do MTEPS. Isso deu origem à criação de “Conselhos Setoriais Tripartidos de Formação Continuada e Certificação de Competências”, os quais serão mencionados mais adiante. Como resultado desta iniciativa, foram realizadas ações nos mais variados setores econômicos, foram elaborados materiais didáticos e foram ministrados cursos para a formação e desenvolvimento de docentes, técnicos e diretivos (desenho curricular baseado em normas de competência, recursos didáticos e educação profissional por competências, formação de formadores em competências trabalhistas, entre outros).

A importância dos Conselhos Setoriais reside em pelo menos três aspectos: constitui um avanço em matéria de institucionalizar a participação dos atores sociais – trabalhadores e empregadores – na definição e implementação de estratégias de curto e médio prazo, com a assistência do MTEPS; serviu para ordenar e articular, de maneira orgânica e sistemática, as três principais linhas de intervenção do departamento trabalhista no domínio: Formação, mediante a definição por parte do setor econômico específico das demandas de qualificações de sua força laboral; Certificação, por

meio do reconhecimento da experiência e capacidades dos trabalhadores e trabalhadoras que as credenciam por meio das avaliações respectivas; e Fortalecimento institucional por meio da promoção do modelo de gestão da qualidade nas instituições capacitadoras; e estabelece as bases para constituir as redes setoriais da oferta de formação em torno de ramos de atividade econômica.

Como resultado deste movimento, foram constituídos 21 conselhos setoriais e mais de 110.000 pessoas provenientes de diferentes setores econômicos e de todo o país foram avaliadas e certificadas até abril de 2014. O Plano Estratégico de Formação Continuada traçou uma meta de 500.000 trabalhadores e trabalhadoras com certificados de competência laboral para 2020 (ARGENTINA, 2011).

4.5 A formação setorial

Uma das inovações mais importantes introduzidas em matéria de gestão institucional se refere à organização que vem sendo realizada desde meados da década passada em torno da criação de redes setoriais de EP.

Esta modalidade de atuação visa à identificação, à seleção e ao fortalecimento das instituições e centros de EP de determinado setor econômico. Além disso, por meio do diálogo social setorial, são definidas estratégias de desenvolvimento dos recursos humanos, ao mesmo tempo em que se facilita a empregabilidade dos trabalhadores capacitados nas unidades produtivas de um setor econômico.

A abordagem setorial busca otimizar a transferência de recursos tecnológicos e de conhecimento a diferentes conjuntos de instituições de determinados ramos de atividade econômica. Em última análise, o objetivo final é a melhoria da qualidade e a adequabilidade da oferta de formação. Até 2010, existiam 9 redes que incorporavam 95 instituições públicas e privadas de 15 províncias argentinas (incluída a Ciudad Autónoma de Buenos Aires). Estas primeiras redes atuam em torno da Confederação Geral Empresária da República Argentina (CGERA), Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA), Rede Energia Elétrica, Rede Postos de Gasolina, Rede Frutícola/Hortícola/Olivícola, Rede Mecânica do Automotor, Rede Metalúrgica, Rede Confeitaria Artesanal e Rede Turismo, Gastronomia e Hotelaria.

Como mostrado mais acima, para a operação dos programas de EP por setores econômicos específicos, foram criados os “Conselhos Setoriais de Certificação de Competências e Educação Profissional”, que foram constituídos como espaços por meio dos quais os atores representativos de um setor de atividade (trabalhadores, empregadores, MTEPS) buscam estabelecer con-

• • • • •
O crescimento sustentável se sustenta no maior valor agregado pelos fatores da produção
 • • • • •

sensos em torno da certificação por competências. Nos últimos anos, foi realizado um número significativo de reuniões setoriais em ramos como a Alimentação, Vitivinicultura, Construção, Automotiva, *Software*, Metalmeccânica, Turismo e Gastronomia, Florestal, Indumentária e Têxtil, entre outros.

4.6 Plano Estratégico. Formação Continuada: inovação e emprego na Argentina 2020

O Plano Estratégico constitui uma das primeiras tentativas registradas no país que busca estabelecer uma agenda explícita e organizada de objetivos e metas e campo da educação profissional. Este plano foi adotado no final de 2010. É entendido como um instrumento que delimita a atuação da EP na Argentina. Seus fundamentos contribuem para compreender as áreas de ação conceituais da EP associadas com as políticas nacionais de crescimento econômico sustentado, assim como com os processos de desenvolvimento social, inclusive, experimentados durante a primeira década do século 21. Soma-se ao compromisso nacional de incorporar a população economicamente ativa à sociedade baseada no conhecimento e a combater a exclusão digital; o desenvolvimento tecnológico e o trabalho decente são as duas metas estratégicas definidas pelo MTEPS no plano mencionado.

O Plano Estratégico estabelece que o crescimento sustentável se sustenta no maior valor agregado pelos fatores da produção: por isso, uma de suas linhas específicas de intervenção se apoia sobre as que se vinculam com o incremento da produtividade e da competitividade, com o desenvolvimento produtivo e com o emprego decente. Além disso, considera a formação continuada como um direito de todos os trabalhadores, que se desenvolve ao longo de toda a sua vida laboral, e como modalidade que contribui para a sociedade baseada no conhecimento em um espaço onde se articulam e convergem os interesses do Estado e do setor produtivo (empresários e trabalhadores) mediante o diálogo social. O Estado participa por meio de suas políticas econômicas, sociais, educativas e trabalhistas; as organizações de trabalhadores, promovendo a EP como condição de acesso e permanência em empregos de qualidade e o setor empresarial, incentivando a gestão do conhecimento mediante o investimento em tecnologias e capacitação dos seus trabalhadores.

Um fato que merece destaque é que este plano vincula-se e articula-se a outros equivalentes que foram aprovados nessa mesma época. Em outras palavras: não é um plano isolado, mas comprometido com as metas nacionais fixadas para os setores produtivos. Plano Estratégico Industrial 2020; Plano Estratégico Agroalimentício e Agroindustrial 2010/2020; e Plano Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação “Argentina Inovadora 2020”.

5. Resultados alcançados: 2003/2014²

Foram registradas um total de 2.486,256 ações de capacitação de trabalhadores e trabalhadoras entre maio de 2003 e abril de 2014. No começo do período (2003), o número de participantes foi de apenas 22.953 pessoas. Desse total histórico, 1.369,463 participaram de cursos supletivos, e 1.116,793 em programas de educação profissional.

Em matéria de educação profissional se verifica que pouco menos de dois terços do total das pessoas que participaram desses cursos os fizeram no âmbito de convênios setoriais e convênios provinciais; e mais de 12% por meio do Programa de Crédito Fiscal, isto é, participantes empregados em unidades produtivas. Em 2013, 20% participavam do Programa de Jovens com Mais e Melhor Trabalho. E 35% das ações de formação continuada operaram por meio de convênios setoriais, principalmente com centros administrados por organizações sindicais e empresariais. Os outros 36% o fazem mediante convênios com estados e municípios, o que leva implícito uma forte aposta pela descentralização geográfica e o fortalecimento da capacidade institucional nos territórios.

A oferta de educação profissional por setores ratifica o exposto em páginas anteriores quanto ao papel decisivo que assumiu o MTEPS no âmbito da reindustrialização do país depois da crise 2001/2002. Exatamente 41% dos programas foram cumpridos na indústria manufatureira (confecção, têxteis, curtume e artigos de couro, elaboração de alimentos e bebidas, fabricação de metais comuns etc.); e mais de 18% foram dirigidos para programas na construção.

Quanto ao sexo e idade, são dois os fatos que merecem destaque: no período que está sendo analisado, as mulheres ocuparam 46% das matrículas, e o restante foi ocupado pelos homens; 40% dos participantes foram pessoas de menos de 25 anos; os compreendidos entre 26 e 35 alcançaram 30% adicionais.

Em matéria de supletivo, o MTEPS desempenhou um papel de destaque quanto a dar a possibilidade a mais de 1 milhão de pessoas de concluir a escola primária e secundária. Isso foi alcançado mediante convênios com os estados e os municípios. Desde 2005, verifica-se um aumento da população jovem nas atividades de supletivo, e a consequente redução da população adulta. O crescimento do Programa Jovens com Mais e Melhor Trabalho acentuou esta tendência. Assim, os menores de 26 anos passaram de representar 13,8% (2005), para 73,9% em 2010. Em 2013, 84,3% dos participantes tinham menos de 26 anos.

As políticas de formação e capacitação, impulsionadas no âmbito do fortalecimento do diálogo social, conseguiram alcançar 40 setores de atividade econômica e mobilizaram a participação de 258 organizações empresariais, 135 organizações sindicais, 112 organizações sociais e 43 órgãos estatais. Estes últimos foram realizados associados aos planos estratégicos setoriais adotados em Ciência e Tecnologia, Turismo, Agropecuário, Indústria, Mineração etc.

Atualmente, estão sendo desenvolvidos programas para determinar normas de competência, promovendo a avaliação e certificação de competências em 32 setores de atividade econômica. Até abril de 2014, foram registrados 393 ofícios descritos como normas de competência laboral validadas setorialmente, e 112.073 trabalhadores avaliaram e certificaram suas competências trabalhistas. As 32 normas correspondem, principalmente, ao setor metalúrgico (53), mecânica automotiva (50), construção (37) e frigorífico (32). Mais de 50% das pessoas certificadas provêm do setor da construção, e 9,0% do frigorífico.

• • • • •
Estão sendo desenvolvidos programas para determinar normas de competência
 • • • • •

Em matéria de melhoria da qualidade institucional, durante o período 2005/2011, 897 instituições foram pré-qualificadas sob um referencial de qualidade; 139 delas já finalizaram o seu plano de melhoria, enquanto 58 dessas entidades já foram certificadas pelo Iram. Além disso, entre 2006/2014, foi atendida a formação de quase 4.000 docentes e diretores.

6. Novos protagonistas no campo da EP

O país conta com uma ampla, diversa e rica oferta de programas de EP que se impulsiona a partir de diferentes órgãos do Estado argentino. E pela primeira vez em sua história, começam a ser observados avanços importantes, ainda que não plenos, de articulação e vinculação. Nesse sentido, o MTEPS estimulou encontros, convênios e alianças estratégicas destinados a ir superando a preocupante dispersa oferta que se encontrava até pouco tempo.

Assim, vários ministérios se comprometeram a prestar serviços de EP. A simples título informativo, faz-se constar, entre outros, os projetos que o Ministério da Agricultura, Pecuária e Pesca vem realizando, principalmente por meio do Projeto “PROSAP”, destinado ao setor rural da economia familiar de produção de alimentos; o Ministério do Desenvolvimento Social, com o seu Projeto “Argentina Trabalha”, pelo qual são promovidas ações de desenvolvimento com equidade social, cujos eixos são a família e o trabalho; o Ministério da Educação, com o seu Projeto “Fines” de supletivo e com o Instituto Nacional de Educação Tecnológica (INET), com os seus “Programas de Melhoria”, que favorecem os centros de EP dependentes das províncias e o Ministério da Indústria por meio da Rede de Agências de Desenvolvimento Produtivo.

Outras iniciativas não menos importantes, inovadoras e de impacto são as encorajadas por: sindicatos, já que estes se constituíram na mais vasta rede de centros de EP do setor industrial, manufatureiro e de serviços com os quais se conta no país; empresas do setor automotivo e siderúrgico, com a criação de centros de EP e escolas técnicas; papel que começou a desempenhar o Instituto Nacional de Tecnologia Industrial (INTI) a partir da crise de 2001/2002 fortalecendo certos setores econômicos (têxtil e indumentária, curtume, calçado e artigos de couro, alimentação etc.) e onde a EP se converteu em um componente estratégico dos processos de transferência de tecnologia para as micros e pequenas empresas; rede de escolas agro-técnicas de gestão pública e privada, que vem acompanhando a revolução científico-tecnológica verificada no campo argentino; agências de desenvolvimento local que incorporaram a EP como um dos seus serviços convencionais de extensionismo industrial.

A seguir, serão mencionadas algumas destas iniciativas.

6.1 Sindicatos e EP

A oferta formativa mais relevante, substantiva, continuada, institucionalizada e de cobertura nacional no domínio da EP que existe no país é promovida a partir de sindicatos de trabalhadores. Embora a sua participação já fosse expressiva no âmbito de ação do Conselho Nacional de Educação Técnica (CONET), o desenvolvimento de uma infraestrutura – física, humana e técnica – começou a se expandir de maneira notória a partir de meados dos anos 90 do século passado. A desapareção do CONET, a transferência das escolas técnicas e dos centros de EP para as províncias e para as organizações sindicais e a criação da Subsecretaria de Educação profissional no âmbito do departamento trabalhista constituíram o ponto de partida de uma propagação virtuosa deste tipo de serviço que se acelerou, notavelmente, nessa última década.

A participação sindical no campo da educação profissional evoluiu para maior diversidade de formas e níveis em relação aos que se verificou no passado. Na medida em que se assistiu a um enfraquecimento do compromisso do Estado no domínio, foram essas organizações que assumiram o desafio de fornecer a capacitação para os trabalhadores e para as trabalhadoras. Outro fato que explica esta situação é o reconhecimento de que a EP: converteu-se em um vínculo explícito, que atua dentro das políticas trabalhistas em geral e dos sistemas de relações trabalhistas em particular, principalmente, nos assuntos relacionados a emprego, rendimentos e condições de trabalho e consagrou-se, de maneira taxativa, na negociação coletiva. Não se pode negar que, neste processo de expansão e consolidação dos sindicatos no domínio da educação profissional, o papel do departamento trabalhista foi decisivo quanto à orientação de políticas, assistência técnica e financiemen-

to. Essa relação virtuosa MTEPS/Sindicatos se materializou por meio diversos programas e modalidades de atenção. Para citar os mais importantes, no desenvolvimento de programas de formação continuada para trabalhadores empregados e desempregados, avaliação e certificação de competências, gestão de qualidade das instituições etc.

O foco setorial, a constituição de redes, a abordagem de cadeias de valor e a constituição de alianças estratégicas com as organizações de empregadores constituem a pauta habitual de operação dos sindicatos que unem os trabalhadores e trabalhadoras dos setores de construção, metalúrgico, automotivo, comércio e serviços, distribuição de energia elétrica, padaria/confeitaria, para citar somente alguns deles.

6.2 Empresários e EP

Desde os anos 30 e 40 do século 20, verifica-se uma preocupação dos empresários argentinos em matéria de formação e desenvolvimento dos recursos humanos. A criação de unidades de educação e capacitação na empresa são uma prova disso. Diferente do que acontece com as organizações sindicais, são empresas individuais que geralmente assumem responsabilidades no domínio. Poucas câmaras contam com uma infraestrutura institucional para responder pela capacitação do seu pessoal e abordar a questão de maneira setorial. Para citar algumas dessas entidades patronais, vale mencionar a Câmara Argentina de Comércio, que conta com uma área de capacitação contínua (educação profissional e capacitação) e a Federação Argentina da Indústria Gráfica e Afins, responsável pela Fundação Gutenberg, onde são ministrados cursos de capacitação e carreiras de nível superior no campo das artes gráficas.

A nova geração de escolas e centros de educação profissional em empresas teve a sua origem a partir das possibilidades proporcionadas pela Lei de Educação Técnica n. 16.450 e das necessidades de contar com recursos humanos qualificados para atender às demandas da indústria siderúrgica e automotiva que iniciavam suas atividades naquela época.

Grandes empresas da indústria automotiva (Ford, Mercedes-Benz, Renault, Volkswagen) penetraram de forma direta, sistemática e continuada na formação de trabalhadores, técnicos de nível médio e supervisores. Muitos desses empreendimentos se originaram desde a abertura das fábricas no começo de 1960. Assim, desde quase meio século opera a escola Técnica Henry Ford no Centro Industrial Pacheco dessa empresa; Mercedes-Benz, desde princípios dos anos 1960, contribui para formar pessoal capacitado para as áreas técnicas. Primeiro, foi criado um centro de formação onde se ministram os primeiros cursos de educação profissional, destinados a jovens que não faziam parte do quadro de pessoal da empresa, orientados para as especialidades

• • • • •
**Verifica-se uma
 preocupação
 dos empresários
 argentinos em
 matéria de
 formação e
 desenvolvimento
 dos recursos
 humanos**
 • • • • •

de mecânica e eletricidade. E desde março de 2005, a Fundação *Museo del Automovilismo Juan Manuel Fangio* administra a “Escola de Educação Técnica Fundação Fangio” e Mercedes-Benz Argentina fornece os fundos destinados a financiar os gastos da escola; o Instituto Técnico Renault, criado em 1961 e localizado em Santa Isabel, província de Córdoba, foi dirigido pela empresa de mesmo nome. A partir de 1991, a Fundação Renault encarregou-se dessa empreitada. Atualmente, atende níveis de educação profissional, técnico de nível médio e terciário; Sobre a base da antiga Escola-fábrica da empresa Siemens Argentina, funciona, desde 2004, a Escola Tecnológica Werner von Siemens, dependente da *Universidad Tecnológica Nacional*; Por sua parte, recentemente (2012), a empresa Siderca/Tenaris abriu as portas da escola Técnica Roberto Rocca na sua sede de Campana, província de Buenos Aires; a escola Philips, dependente da Philips Argentina, ministra cursos técnicos de nível médio (WEINBERG, 2011).

Outro papel importante que desempenham as empresas está no apoio e sustentação de escolas técnicas e centros de EP de caráter público dos polos produtivos e comunidades onde atuam. Algumas contam com programas específicos destinados ao fortalecimento desse tipo de estabelecimentos; nesse sentido, dão apoio financeiro, tecnológico, equipamentos, cursos de atualização para docentes e diretores (WEINBERG, 2011). Além disso, praticamente todas as grandes empresas, e muitas das médias, desenvolveram programas de vinculação entre essas unidades produtivas e escolas técnicas e centros de educação profissional, promovendo a realização de estágios ou adotando o sistema de formação dupla (WEINBERG, 2011).

No plano setorial, foi a Câmara da Indústria Argentina do *Software* (CESSI) que protagonizou uma iniciativa inovadora por meio da colocação em prática, com o apoio do MTEPS, de um Sistema Nacional de Formação Continuada para o Setor de *Software*. A esse respeito, estabelece-se que, desde 2005, formaram-se mais de 46.500 pessoas em todo o país por meio de 2.580 cursos de alto nível técnico. Foram instalados 280 laboratórios de informática em todo o território nacional, que contam com uma capacidade formativa para 50.000 participantes. Em cumprimento destes acordos, o departamento de trabalho equipou, a partir de 2010, 40 laboratórios avançados em 17 estados argentinos. Esta nova capacidade instalada se propôs a colocar em prática 200 cursos para 4.000 pessoas. Em 2012, foi assinado um Acordo Trienal com a CESSI, denominado Empleartec, que busca, entre outras metas, fomentar mais e melhores empregos no setor, assim como melhorar a competitividade das empresas (WEINBERG, 2011).

6.3 Instituto Nacional de Tecnologia Industrial (INTI)

Uma das principais novidades geridas na institucionalidade da EP na Argentina refere-se à intervenção do INTI em ações de capacitação de trabalhadores e trabalhadoras. Isso teve origem, em particular, a partir da crise de 2001/2002. Atualmente, esse órgão se converteu em uma referência singular no domínio, principalmente, em alguns ramos de atividade econômica do setor manufatureiro. Além disso, contribuiu para conceber as práticas da EP em um campo pouco explorado até então: a convicção de que a EP é um aspecto relevante do conjunto de serviços técnicos e de gestão que contribuem para aumentar a produtividade das empresas. O INTI vem realizando isso desde uma perspectiva organizacional, melhorando a condição técnica e humana dos trabalhadores e empresários, dentro e fora das empresas. Desta perspectiva, a educação profissional se constituiu um fator decisivo em tudo o que diz respeito a consolidar os processos de inovação e mudança tecnológica, principalmente no desenvolvimento dos recursos humanos e da produção e difusão de tecnologias nas unidades produtivas do setor industrial. A incorporação da EP na agenda do INTI é recente, e constitui um dos aspectos originais do processo de modernização e transformação institucional assumido por esse organismo nestes últimos anos. Neste sentido, no tratamento integral que o INTI propõe para proporcionar assistência técnica para as empresas, a EP se soma às áreas de direção, produção, comercialização e administração.

A esta nova abordagem deveriam somar-se as práticas definidas pelo órgão. Por um lado, intervém mediante uma atenção de caráter setorial de seus programas de assistência e de EP. A simples título ilustrativo, podem ser enumerados os setores de curtume, têxteis, madeira e móveis, frutas e verduras. Por outro, a centralidade atribuída ao território em todos os trabalhos gerados ao redor das tecnologias de processos produtivos e de tecnologias de gestão.

• • • • •
A Educação Profissional se constituiu um fator decisivo em tudo o que diz respeito a consolidar os processos de inovação e mudança tecnológica
 • • • • •

6.4 A educação agrotécnica no meio rural

As escolas agrotécnicas de gestão pública e privada que atuam no meio rural desempenharam um papel importante na formação dos trabalhadores, técnicos e supervisores, exigido pela revolução científico-tecnológica realizada no campo argentino. Independentemente do juízo que se possa ter sobre o modelo de produção adotado no país, é preciso reconhecer que as escolas agrotécnicas forneceram, de maneira oportuna e eficaz, os recursos humanos exigidos pelo profundo processo de inovação e mudança tecnológica; e isso foi realizado em prazos notavelmente curtos. Em outras palavras, a falta de recursos humanos qualificados não se converteu em um gargalo para realizar a “revolução econômica” experimentada nos últimos 20 anos na agricultura, na pecuária, na indústria e nos serviços nas zonas rurais. É difícil

pensar no impacto da biotecnologia – desenvolvimento de sementes para citar só um dos exemplos mais alarmantes – ou da incorporação das tecnologias da informação – desde a rastreabilidade até o maquinário agrícola, passando pela informatização de todos os processos produtivos – sem a decisiva contribuição com esses empreendimentos das unidades de educação que operam em todo o país. É preciso destacar que essas unidades de educação atuaram, na maioria das vezes, construindo alianças estratégicas com as Estações Experimentais do INTA no plano local. Além disso, fizeram-no prevendo em tempo e forma as demandas de emprego e as competências trabalhistas da população economicamente ativa, tanto do setor agroindustrial como do agroalimentício, e inclusive, das economias familiares. O papel inovador de seus enfoques é registrado em duas dimensões: a gestão integral das escolas (a maioria atende os níveis da EP, da educação média e superior não universitária, ao mesmo tempo em que prestam serviços tecnológicos para as unidades produtivas) e as fórmulas de intervenção técnico-pedagógica adotadas. Três razões explicam o êxito desta contribuição decisiva: a vocação pela atenção às demandas do setor produtivo, a participação institucionalizada e sustentada dos atores sociais a nível local e/ou das unidades de educação e a incorporação da experimentação e inovação pedagógicas e didáticas como práticas habituais no desenvolvimento dos processos de formação.

6.5 As agências de desenvolvimento local

Outro dos exemplos que merecem ser evocados se relaciona com a resignificação do conceito de formação em ambientes “locais” de profunda transformação produtiva, especialmente, no domínio da inovação e mudança tecnológica e de prestação de serviços tecnológicos e assistência técnica. Assim entende o Ministério da Indústria que criou a Rede de Agências de Desenvolvimento Produtivo. Esta rede constitui uma plataforma institucional de gestão, informação e suporte, que contempla a visão local, promove e facilita a vinculação das pequenas e médias empresas (PyMES) com as instituições locais e regionais vinculadas ao setor. Entre os serviços que são oferecidos a partir da rede e das 70 agências que a integram, encontra-se tudo relacionado à capacitação e à assistência técnica.

Um dos vários exemplos que podem ser mencionados a respeito é aquele relacionado com os avanços ocorridos no marco do “Programa de Competitividade Territorial da Região Central de Santa Fé”. Neste caso, como em outros, observa-se uma nova concepção e prática da formação em um contexto no qual é definida como parte do processo de um desenvolvimento territorial caracterizado pela inovação e a mudança tecnológica e pelo salto quantitativo e qualitativo da produção agropecuária e industrial. É evidente que o crescimento econômico integral da região central de Santa Fé é um dos fenômenos mais impressionantes para cidadãos, analistas, governantes

e políticos. E é ali onde a capacitação adquiriu um lugar privilegiado junto a outros componentes do esforço pelo aumento da produtividade e da competitividade, tanto no nível das empresas, das cadeias de valor, dos setores econômicos e do desenvolvimento local. Neste sentido, ela é concebida e articulada dentro dos esforços e estratégias de médio e longo prazo definidas pelas agências de desenvolvimento dessa zona. Incorpora-se a EP junto às redes de produção e inovação, o conhecimento, a relação público-privada, a perspectiva regional, o fortalecimento institucional; todo esse conjunto de medidas que se converteram em chaves para alcançar o desenvolvimento competitivo, dinâmico e sustentável dessa economia regional.

7. Considerações finais

Os avanços experimentados durante a última década são altamente promissores no terreno da EP na Argentina. As cifras apresentadas mais acima são uma prova expressiva disso. E não menos relevante é o “capital intangível” que pode exhibir o país: desde uma cultura organizacional que aposta na inovação e experimentação permanente até desenvolvimentos inéditos nas formas de organizar e administrar os programas, as concepções pedagógicas e didáticas, e a formação e desenvolvimento permanentes de instrutores, diretores e técnicos. E como parte deste capital intangível devem ser contabilizadas também as capacidades institucionais acumuladas que permitem ao departamento trabalhista, e em geral ao Estado, contar com uma infraestrutura capaz de acometer programas de grande envergadura em breves lapsos de tempo. Em outras palavras, existe uma solidez estrutural que permite reagir com celeridade diante de demandas imprevistas.

Também vale destacar que existe uma capacidade institucional ampla e variada no domínio da EP em todo o país. A sistematização de processos; a consagração de modalidades de participação dos atores sociais; o fortalecimento de redes a nível local, provincial, nacional, setorial; a capacidade institucional instalada; os quadros formados; a disposição, a experimentação e a inovação; a abertura de objetivos para atuarem articulados com outros atores do Estado e das organizações sociais, sindicais e empresariais; enfim, a acumulação de práticas e conhecimentos constituem bases sólidas para empreender uma segunda etapa de transformação da EP, que leve a alcançar um objetivo estratégico nacional: a criação de um sistema nacional de educação profissional. Por isso, sugere-se promover um debate amplo e participativo em torno de uma agenda que deverá incluir, entre outros tópicos, os seguintes:

- a. A geração de uma institucionalidade permanente, que garanta continuidade nos trabalhos em torno de um Sistema Nacional de Educação profissional.

- b. A sanção de uma Lei orgânica relacionada à educação profissional.
- c. A formulação de uma política pública acordada, mediante o diálogo social no domínio da EP, que estabeleça objetivos, estratégias, metas, alocação de recursos.
- d. A adoção de mecanismos que fortaleçam os níveis de participação dos atores sociais em nível nacional, setorial, provincial e territorial.
- e. O fortalecimento, a consolidação e a institucionalização de espaços de regulação no domínio da gestão de qualidade, competências, marcos nacionais de qualificação, entre outros.
- f. O fortalecimento e o desenvolvimento de âmbitos de apoio institucional (assistência técnica) em: administração e gestão das entidades de capacitação do sistema; estabelecimento de sistemas de informação, análise e investigação; formação de recursos humanos.
- g. A criação de uma Unidade de Prospecção Tecnológica.

Notas

¹ Documento de trabalho elaborado por Pedro Daniel Weinberg a pedido do Escritório da OIT em Buenos Aires, em maio 2014.

² Os dados apresentados provêm do Relatório Mensal. Ações de Formação Continuada (abril de 2014) elaboradas no marco do Plano Integral para a Promoção do Emprego pelo Ministério do Trabalho, Emprego e Previdência Social, Secretaria de Emprego, Direção de Informação Estratégica para o Emprego.

Referências

ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Desarrollo e innovación: empleo y competencias. **Revista de Trabajo**: nueva época, Buenos Aires, año 4, n. 5, 2008.

ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. **Diálogo social institucionalizado en la formación profesional Argentina 2003-2013**. Buenos Aires: OIT: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2013a. 96 p.

ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. **Plan estratégico formación continua**: innovación y empleo argentina 2020. Buenos Aires, 2011. 35 p.

B. Téc. Senac, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 8-31, jan./abr. 2017.

ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales. **Serie estadísticas e indicadores laborales**. Buenos Aires, 2013.

CAPPELLETTI, Beatriz et al. **Actores sociales y formación en Argentina**. Montevideo: Cinterfor, 2000. 119 p.

CATALANO, Ana et. al. **Diseño curricular basado en normas de competencia laboral**: conceptos y orientaciones metodológicas. Montevideo: Cinterfor: Banco Interamericano de Desarrollo, 2004. 226 p.

SLADOGNA, Mónica. Las condiciones para el conocimiento productivo. **Revista de Trabajo**: nueva época, Buenos Aires, año 4, n. 5, p. 105-116, 2008.

WEINBERG, Pedro Daniel. Formación profesional, innovación y cambio tecnológico. In: ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. **Orgullo nacional**: un legado de trabajo. Buenos Aires, 2011. p. 112-113.





VOCATIONAL EDUCATION IN ARGENTINA: RUPTURE, CONTINUITY, INNOVATION¹

Pedro Daniel Weinberg*

To Mauricio de Magalhaes Carvalho,
for his vision, his work and his teachings

* Full Professor, Manuel Belgrano Cathedra on Education and Work, Universidad Nacional de San Martín (Argentina). President, Fundación Electra, for the progress of labor law (Uruguay). Formerly Director of Inter-American Centre for Knowledge Development in Vocational Training (Cinterfor), a technical service linked to the International Labor Organization (ILO) from 1995 to 2006. The author of over 50 papers on education, vocational training and work. Buenos Aires, city and capital of Argentina.
E-mail: pdweinberg@gmail.com

Received for publication on:
12.26.2016

Approved for publication on:
3.3.2017

Abstract

This paper discusses the development of vocational education in Argentina from 2001 to 2014, and the actions promoted by the Ministry of Labor, Employment and Social Security. Analysis of the “re-foundation” of vocational education within this time frame, and presents the construction of a national system of vocational education. It also analysis the role assumed by the organizations of the employers and workers in this area, including the contextualization of training policies within the labor relations system framework and the design of labor and training policies around productive development. In the conclusion, a warning was issued regarding the need to create institutions, to adopt public policies and implement regulatory mechanisms to guarantee the continuity of attained goals.

Keywords: Institutionalism. Vocational training policies. Labor policies. Productive development. Technical support. Quality Management. Competences evaluation and certification. Sectoral training. Participation of employers’ organizations.

1. Introduction

The main feature that characterized the development of Vocational Education (VE) in Argentina since the early years of this century is the role played by the State in admitting its leadership responsibility in addressing this issue; and particularly the leading role adopted by the Ministry of Labor, Employment and Social Security (MLESS) regarding this issue. In other words, the labor portfolio recognized the need to “re-establish” a specific area to act in this space and

to promote a set of strategic programs capable to meet the demands of the productive and social sector within the economic reconstruction and social inclusion framework process after the 2001/2002 crisis.

Although other actors from the Argentine State have been acting in the VE sector, there is no doubt that the main role is currently played by the MLESS. Explicitly and operationally, the aforementioned department has taken the leading role required in this matter, in order to address an issue of such importance and scope. In this way, complementary and convergent actions have been fostered with other public actors (ministries of industry, agriculture, social development, education) – especially at the level of the provinces to which such responsibilities were transferred – science and technology, etc.) with a federal, territorial and sectoral approach (economic activity sectors), and encouraging the participation of the organization of the workers, employers and social organizations.

Hence, the revitalization of labor relations systems and labor institutes, as well with the development of active employment policies, make up the framework of Vocational Education activities in Argentina. Throughout the period started in 2003 two distinct stages can be recognized. In the period from 2003 to 2007, the objective of such VE actions was to improve the social inclusion conditions through active employment policies designed to reduce unemployment rates and improve employability conditions in the formal jobs originated in the reindustrialization process. From that period onwards, although the actions continued to deepen such actions, the efforts also aimed at generating institutional conditions and capacities for the creation of a national Vocational Education system, taking into account such experiences accumulated at the initial stage. Namely, strengthening and consolidation of the institutional infrastructure, developing a pedagogical technical infrastructure in accordance with the demands of the programs, training and development of management teams, technical and teaching staff, the allocation of equipment and the promotion of mechanisms for social dialogue, as well as, the participation of actors from productive sectors and social organizations.

Some of the VE breakthroughs in Argentina in recent years have shown a number of innovations which deserve to be examined in two dimensions; one refers to an international comparative analysis, and the other, from a national perspective.

1.a From an international comparative perspective, the three most significant innovations that have been coined by the MLESS are related to (I) the concept attributed to VE; (II) the follow-up role played in development and capacity building; (III) the conception in the establishment of such modalities of action and cooperation within the framework of other national strategic policies.

1.a.I The VE concept goes beyond a self-referential view on this matter. Thus, under the conception and the practices adopted by the MLESS in terms of VE, an attempt is being made to go beyond a mere intervention in terms of training and development of human resources. Explicitly and continuously, Programs have been designed and implemented with two broader and more encompassing scenarios in mind: productive development policies and social inclusion policies. In other words, VE is not worth by what it means in itself, but rather as an intervening variable which contributes to the economic recovery, productivity increase, and an improvement in the competitiveness of productive units and the economy as a whole. At the same time, VE is part of such policies and programs geared to the achievement of formulas capable to advance towards the achievement of higher levels of social inclusion.

• • • • •
**The MLESS
 establishes
 such
 strategic
 alliances
 necessary
 to achieve
 the goals set
 up by the
 country**
 • • • • •

1.a.II The creation of permanent technical support mechanisms to the training units is in itself an innovation in terms of the usual duties of labor portfolios. Thus, MLESS provides technical support services aimed to develop, strengthen and/or modernize such training units operating in the country. The services focused on the administration and the management of such centers as the technical-pedagogical engineering on which training processes rely (development of training methodologies and technologies, curriculum set-up, preparation of teaching materials, training/specialization/ updating of management staff and faculty, among others). Examples of such modernization carried out by the Ministry include the insertion of Information and Communication Technology (ICT) in the training processes, the adoption of competence-based training and the management of institutional quality in the administration of such centers.

1.a.III The formulation and the design of VE policies and strategies are oriented both by the requirements from the various labor relations components and by the national and sectoral goals which are set up in other areas of public life: industrial development, agri-food and agro industrial sectors, scientific and technological development, and social development, among others. In other words, the MLESS establishes such strategic alliances necessary to achieve the goals set up by the country in other areas such as those referred to above.

1.b By reviewing the advances achieved by VE development in recent years, two situations appear which deserve to be pointed out even briefly in terms of the institutional advances that have occurred over the years: (I) On the one hand, the role played by the State in such matters; and (II) the leading role attributed to social dialogue in the design and adoption of policies, and its subsequent operation.

1.b.I Again it is true that the Argentine State took the responsibility for implementing VE in the country. This means that the MLESS took over

again the responsibility for such matter, which up to then was dispersed in a multiplicity of institutions and actors at the beginning of the 21st century. In addition, it should be recognized that the MLESS is the body that included vocational training in the agenda of national strategic priorities at this stage. Whilst it is true that in all circumstances the social actors were invited to participate in this enterprise, reality is that the State took the initiative once again. In retrospect, this was the case in 1944 when the National Commission for Learning and Professional Guidance was created under the aegis of the then newly created Secretariat of Labor and Social Welfare, or in 1959 when the National Technical Education Council was set up within the Ministry of Education and Culture of the time. Alternatively, much later, when the first “Industrial School of the Nation” had its foundation in 1899 at the request of the National Executive Power, specially designed to train the technicians expected to claim the incipient national manufacturing industry.

1.b.II When other “institutes” in the labor relations systems are considered, VE again proves to be the most innovative space for the creation of social dialogue and stakeholder participation scenarios. Few other institutionalized areas can show so many and so varied longstanding modalities capable to reach consensus and agreements between the organizations of the workers and employers. This is comparable to what happens with such topics between VE established formulas and those formulas in force in areas such as employment, health and safety, wages, working conditions and environment, productivity, labor inspection, etc. Therefore, the new manners of participation that are being tested and established in the field of assessment and certification by competency are added to the “classic” VE dialogue environments and continuing education – national, provincial, territorial, sectoral, particularly at sectoral level – by sectors of economic activity. Within the framework of the support to social dialogue as the basis for employment and continuing training policies, such policies promoted by the Ministry of Labor have already covered some 40-activity sectors. Such actions are implemented under the auspices of the “Tripartite Sectoral Councils for Continuing Training and Competencies Certification;” which provide a good example of the design of new institutions based on dialogue and consensus building among actors. The Councils provide an interinstitutional and sectoral space where the State, organizations of the workers and employers can set up such agreements and strategies that will enable the effective implementation of active policies focused on employment, continuing training, labor competencies certification and support to labor insertion. The following tripartite sectoral councils have been set up since 2008: construction; metallurgy and metalworking; software; fruit, horticulture and olives; tourism and gastronomy; food industry; bakers, pastry cooks; pizza cooks, automotive and automotive mechanics; sugar industry; clothing and textiles; plastics; drinking water and sanitation; apiarian; leather, footwear and leather goods; distribution of electrical energy; forestry and timber;

refrigeration industry; naval industry and port and maritime services; administration and trade; citrus fruit; cultural industries; mines and quarries; and services in private homes.

Nonetheless, the training issue has a prominent place in the agenda of the “National Council of Employment, Productivity, and Minimum, Vital and Mobile Wages.” Their functions mainly include formulation of recommendations for the development of employment and vocational training policies and programs.

2. Vocational training: a labor policies component

Although it is true that since the 1990s the educational portfolio has been losing relevance in its intervention in the subject (transference of VE centers to the provincial and/or local orbit) and the Ministry of Labor has been playing an increasingly prominent place (creation of the Vocational Training Under Secretariat), the lack of accomplishment in those years should be recognized. The main reasons explaining this circumstance include the following factors: (a) the deindustrialization process that took place in the country failed to generate a significant demand for skilled labor; on the contrary, a significant portion of the best human resources in enterprises (both public and private) became unemployed. (b) one of the main objectives sought to create a market for the availability of training opportunities relying on a high participation of the private sector could not be established. (c) such training market was then occupied by *sui generis* training companies rather than by the presence of relevant actors such as the companies from the productive sector or the chambers that nucleate them. (d) most of the financial resources, which came from the development bank – the World Bank and the Inter-American Development Bank (IDB) – were channeled to those programs focused on youth training and employment and labor retraining: in both cases achieved impacts were far from meeting expectations. This set of circumstances had a negative effect on the construction of a vocational education organization based on such new bases on which the labor authorities of those years originally sought inspiration: a greater linkage of vocational training with the requirements of the labor market.

However, some of such contributions deserve registration. Since the mid-1990s last century, and after many decades, vocational training began to be conceived as a component institute in the labor relations systems; and, therefore, it becomes a labor policy issue that deserves to be dealt with in the different negotiating bodies under the purview of the respective portfolio. VE becomes then one of the topics included in the agenda of

discussions between the organizations of the workers and employers and at the minimum wage negotiating table; this does not prevent the continued recognition that VE contains an “educational” imprint, since the programs themselves are aimed at generating productive citizens.

3. The 2001/2 crisis and the new VE scenario: rupture and continuity

The VE organizational model, which implementation began since the end of the last century, could be in distinction from others previously tested. It was because the labor portfolio was taking responsibility for everything related to VE; and was doing so from a guiding, organizational, ordering dimension; and left the implementation of such programs to specialized training units. When the Ministry took over responsibility for VE, and just as had happened in other countries in those years, it was associated with the implementation of active employment policies. Such outlined guidelines had continuity in the new structure of the intervention that took place after 2001/2 crisis. In any case, the urgencies brought about by the crisis in terms of the labor requirements demanded by the economic reconstruction process, and in order to deal with the alarming levels of social exclusion and poverty, forced a redesign of VE model and conception.

One of the factors that make a distinction between this VE organization and implementation model of the FP and the previous one is the very concept that was put into practice. At present, training is understood as a component of active policies to improve employability and income, linked to productive work and to the generation of decent working conditions, as advocated by the Ministry, and is given a proactive nature in terms of the provision of labor competencies to the workers engaged in the new national economy. On the other hand, the previous model would emphasize a training conception more closely linked to remedial or assistance commitments for (a) the population displaced from their jobs because of privatization of public enterprises and from deindustrialization, and (b) for young people going through difficulties in entering the labor market.

Besides, there is a rupture in the modes of action chosen by the labor authority to develop its new action strategies in the field of training and development of country’s human resources. Three of its most relevant elements will in analysis later; namely: (a) the creation of a network including all continuing training institutions; (b) the implementation of a technical support mechanism for the institutional strengthening of such units responsible for implementing VE programs; and more recently, (c) the first attempt in the country to sanction a Strategic Plan in this area.

• • • • •
 At present,
 training is
 understood as
 a component
 of active
 policies to
 improve
 employability
 and income

• • • • •

4. Innovations introduced by the current model

As already mentioned, the model shows innovative features regarding the organization and management of VE in Argentina, especially when compared with the development of VE in the last third of the last century. Some of such traits will be in discussion below since constitute a progress in an evolution and strengthening process that, in the medium term, has a potential lead to the creation of a national system. Alternatively, one can say that during this decade foundations have been laid to provide the country with institutional and political capacities based on participation and social dialogue among the actors. Some of such practices, validated by years of action, have their explanation below.

4.1 Continuing Training Institutions Network

The Network is a combination of those entities that aim to articulate the demand from productive sectors with the training needs of the workers, both employed and unemployed, taking into account the strategic perspectives of local and/or sectoral development. Hence, what distinguishes MLESS current approach is the potential to promote training programs focused on productive citizens; that is, programs designed based on the demands of productive and decent work and aimed at improving the employability conditions of the participants and increasing their income levels. Through such network, the Ministry will ensure access and retention in quality jobs through a permanent training policy for workers (employed or unemployed) who need it. As said previously, it does not operate by implementing VE programs directly, but has rather chosen to employ a promotion and follow-up strategy that enables the generation of institutional capacities for development and strengthening of the units that make up the network.

The network operates in articulation with the Network of Employment Agencies; this way the network manages to develop a joint work that favors the social integration processes for less favored groups and the development of competitiveness in productive sectors at a territory level.

The Network has more than 300 public and private management institutions. The construction of this Network is an important step forwards in terms of organization: although most of such institutions depend on other authorities, the MLESS seeks to intervene in an organic, systematic and orderly manner, in order to generate an accumulation of expertise and practices, disseminate organizational and pedagogical learning, and, above all, avoid overlapping efforts and duplicate investments. Ultimately, the commitment has to do with the quality and the relevance of the programs being delivered.

4.2 Technical support

A great deal of the efforts made by the MLESS in this VE field up to now has shown an auspicious scenario where, for the first time in the country, unique modalities and conceptions of organization and management have been implemented, even within the national educational effort framework.

One of such innovative formulas relates to the fact of having formalized and institutionalized the provision of technical support services to the units in the Network, as well as to those centers that request it. The strengthening of institutions focuses on (a) the management of such network participating organizations, (b) curriculum set-up and preparation of teaching materials, and (c) faculty training. Through such actions, efforts have been made to strengthen the institutional capacities of VE centers; that is, different care modalities are provided according to the institutional diagnoses; this is carried out in such fields where technical and substantive support is required: namely, organization, administration and management, technical and pedagogical aspects, equipment, etc. This effort seeks to optimize the transfer of technological resources and expertise to those institutions that are part of the Network with a view to improving the quality and the relevance of the training offered.

This operates to ratify the unique role played by the labor portfolio: the MLESS does not directly operate vocational training programs; its action focus on the promotion of the development of the institutional capacities of existing centers or those whose creation occurs along with other social actors (trade unions, business chambers, civil society organizations). The operation has several edges: technical support, monitoring, evaluation. Such actions intend improve the quality and the relevance of VE and the employment programs supported by the labor portfolio itself.

4.3 Institutional quality management

The MLESS is committed to promoting quality and relevance VE programs; in order to achieve such objective, the requirements due to be met by those institutions and centers that carry out their actions in the framework of the training and employment programs included in the portfolio have been defined. To this end, MLESS has committed to achieving a quality standard applicable to all institutions and training centers that make up the Continuing Training Network. For this purpose, a "Quality Reference" has been defined and developed by the MLESS jointly with the Argentine Institute for Standardization and Certification (Iram).

For more than seven years, actions have been implemented so as to achieve two objectives: on the one hand, to establish in the institutional culture of

the entities and centers participating in the Network an attitude aimed at assuming a commitment to the importance of quality management; and on the other hand, to adopt such devices, benchmarks and performance standards that will allow to accredit the quality of the management of such entities and centers. As a contribution to achieving this goal, the MLESS will not only provide technical support (courses and specific services to managers), but has already contributed financial support to those entities and centers that seek to improve the quality of their management.

The MLESS relies on the quality referenced above, which defines the requirements to be met by those units willing to join this process. Two levels of compliance have been set up; both taking into account the eight-quality management principles that form up the basis of ISO 9000 standards. Sixty centers and institutions have already been certified.

4.4 Competences evaluation and certification

Since training, evaluation and certification of occupational skills became part of the scope of the MLESS, two distinctive features were registered that can be regarded as a novelty. In one hand, although competence-based training could be constructed in the light of pedagogical and didactic practices renewal strategies, the aforementioned were not tested from the regular educational fields, but were rather initiated in the country in the scope of the VE conducted based on the labor portfolio. On the other side, and not less important, since the beginning of this renewal process it became evident that the design has to do in addition to the formative contents of VE programs, with the strategies aimed to the continuous improvement of the management of the quality of such institutions and centers from where such programs are delivered. In other words, training, assessment and certification of competencies are understood in a broader perspective than the mere “modernization” of methodologies and training technologies. They rise other transcendent movements, such as the recognition of abilities, skills, knowledge, expertise, and dexterities acquired by people throughout their working life; and a contribution to the strategies aimed to reach the “educational termination” of primary and secondary studies by young people and adults who did not finish them at the proper time with such educational levels.

In any case, the above facts are not surprising. Based on the commitment assumed by the MLESS with such requirements of quality, relevance, equity and efficiency in the design of VE programs, the deep transformations that occurred over the last 40 years in the field of work organization – the scientific technological revolution and production globalization – strongly affected the skills of the labor force. Among other aspects, VE programs began to consider that the learning topics should face such work situations where variability

and uncertainty predominate. The same way, the design of training strategies rely on the need to build a technical pedagogical architecture designed around solving problems rather than the formation of routine and repetitive situations.

To meet such challenges, the MLESS had to undertake an ambitious pedagogical and didactic “reengineering” project on which to prop such VE programs promoted and encouraged by that ministry. For this purpose, designs of curricular structures and materials were established from a training conceptual perspective based on labor competency standards agreed by the labor world actors in such instances of participation and dialogue between the protagonists of the productive processes. This way, workers and employers, along with the references provided by the MLESS, gave rise to the creation of “Tripartite Sectoral Councils for Continuing Training and Certification of Competencies” which will be discussed later. Because of such initiative, actions were carried out in a wide range of economic sectors, didactic materials were created and courses were delivered for the training and development of teachers, technicians and managers (competence-based curricular design, didactic resources and competence-based professional training, training of trainers in labor competencies, among others).

The importance of sectoral councils lies at least in three aspects: (A) They constitute an advancement in the institutionalization of the participation of social actors – workers and employers – in the definition and implementation of short and medium term strategies, supported by the MLESS. (B) They served to organize and articulate in an organic and systematic manner the three main lines of intervention of the labor portfolio on this matter. They are: (I) Training, based on the definition provided by the specific economic sector to which the workforce qualification demands were linked. (II) Certification, based on the recognition of experience and abilities of the workers who accredit them through the respective evaluations. (III) Institutional strengthening through the promotion of such quality management model in training institutions. (C) They set the bases for establishing sectoral networks including the availability of training around economic activity sectors.

Because of this movement, twenty-one sectoral councils were set up and more than 110,000 people from different economic sectors and throughout the country were evaluated and certified up to April 2014. The Continuing Training Strategic Plan set a target of 500,000 workers with labor competency certificates by 2020 (ARGENTINA, 2011).

• • • • •
 The design
 of training
 strategies
 rely on the
 need to build
 a technical
 pedagogical
 architecture
 designed
 around solving
 problems

• • • • •

4.5 Sectoral training

One of the most significant institutional management innovations introduced refers to the ordering that has been taking place since the middle of the last decade around the creation of VE sectoral networks.

This mode of action is directed to the identification, selection and strengthening of VE institutions and centers in a given economic sector. In addition, the human resources development strategies are defined through sectoral social dialogue, while facilitating the employability of trained workers in the productive units of an economic sector.

The sectoral approach seeks to optimize the transfer of technological resources and knowledge to different groups of institutions in a given economic activity sector; as a matter of fact, the ultimate objective is to improve the quality and the relevance of the training offered. By 2010, nine networks existed and they would incorporate as much as 95 public and private institutions from 15 Argentine provinces (including the Autonomous City of Buenos Aires). Those first Networks would operate around the General Business Confederation of the Argentine Republic (CBCAR), Union of Construction Workers of Argentina (Uocra), Electric Power Network, Service Stations Network, Fruit and Vegetable/Olive Growing Network, Automotive Mechanical Network, Metallurgical Network, Artisan Pastry Network, and Tourism, Gastronomy and Hospitality Network.

As stated above, “Sectoral Councils for Competencies Certification and Vocational Training” were created in order to allow the specific economic sectors to operate VE programs. Such councils were built to provide spaces through which the representative actors from a sector (workers, employers, MLESS) would seek to meet consensus around the certification by competencies. In recent years, a significant number of sectoral meetings have been held in such sectors as food, winemaking, construction, automotive, software, metalworking, tourism and gastronomy, forestry, clothing and textiles, among others.

4.6 Strategic Plan. Continuing Training: innovation and employment in Argentina 2020

The Strategic Plan is one of the first attempts in the country to establish an explicit and orderly agenda of objectives and goals in the field of vocational training. It was adopted in late 2010 and is understood as an instrument designed to set the frames for VE performance in Argentina. Its foundations contribute to understand such VE conceptual scope associated with the sustained economic growth national policies as well as with the inclusive social development processes implemented during the first decade of the

21st century. Its functions are in addition to the national commitment to incorporate the economically active population into the knowledge society and close the digital divide; technological development and decent work are the two strategic goals set up by the MLESS in the Plan.

The Strategic Plan sets forth that sustainable growth will rest on the greater value added by production factors: hence, it sets as one of its specific lines of intervention those linked to increased productivity and competitiveness, productive development and decent employment. In addition, it considers Continuing Training to be a right of all workers and that such right develops throughout their working life, as well as a modality that contributes to the knowledge society in a space where the interests of both the State and the productive sector are articulated and converged (entrepreneurs and workers) through social dialogue. The State participates through its economic, social, educational and labor policies; workers' organizations, by promoting VE as a condition for access and permanence in quality jobs; and the business sector, by encouraging knowledge management through investment in technology and workers training.

One fact worth mentioning is that this Plan is linked and articulated with other equivalent plans approved by the same time. In other words, it is not an isolated Plan. Rather, it is committed to the national goals set for the productive sectors: Industrial Strategic Plan 2020; Strategic Agro-food and Agro Industrial Plan 2010/2020; and Science, Technology and Innovation National Plan "Argentina Innovative 2020".

5. Achieved Results: 2003/2014²

The actions designed to training workers have accumulated 2,486,256 between May 2003 and April 2014. At the beginning of the period (2003) the number of participants was only 22,953 workers. Of this historical total, 1,369,463 attended educational termination courses, and 1,116,793 attended vocational training programs.

In what vocational training is concerned, a little less than two thirds of the total number of people attending the courses did so under sectoral agreements and provincial conventions; whilst and more than 12% attended through the Fiscal Credit Program, that is, attendees currently employed in productive units. In 2013, 20% attended through a Program for Youth with More and Better Jobs. In addition, 35% of the continuing training actions have operated through sectoral agreements entered mainly with such centers managed by trade unions and business organizations. Another 36% do so through agreements entered with provinces and municipalities,

• • • • •
**Sustainable
 growth
 will rest on
 the greater
 value
 added by
 production
 factors**
 • • • • •

which implies a strong commitment to geographic decentralization and the strengthening of institutional capacity in the territories.

The vocational training offer by sectors ratifies the discussion in previous pages regarding the decisive role that the MLESS took in the framework of the reindustrialization of the country after the 2001/2002 crisis. Precisely 41% of the programs were delivered in the manufacturing industry (clothing, textiles, tanning and leather goods, food and beverage processing, manufacturing of common metals, etc.); and more than 18% were channeled to construction programs.

As for gender and age, two facts deserve to be emphasized: in the period under analysis, women accounted for 46% of enrollments, and the rest for men; 40% of the attendees were under 25 years of age; those between 26 and 35 reached an additional 30%.

In terms of educational terminology, the MLESS played a leading role in providing the possibility of completing elementary and secondary education for more than one million people; it was possible through agreements entered with provinces and municipalities. As of 2005, there has been an increase in the youth population in educational termination activities, with the consequent reduction in the adult population. The growth of the Program for Youth with More and Better Jobs accentuated this trend. Thus, people under 26 years of age started to account for 13.8% (2005) and 73.9% in 2010. In 2013, 84.3% of the attendees are under 26 years old.

The education and training policies, promoted as part of the strengthening of social dialogue, managed to reach as much as 40 economic activity sectors and drove the participation of 258 business organizations, 135 trade union organizations, 112 social organizations and 43 state agencies. The latter linked to the sectoral strategic plans adopted in science and technology, tourism, agriculture, industry, mining, etc.

The programs currently being in implementation are aiming to establish competence standards, and likewise promoting the evaluation and certification of competencies in 32 economic activity sectors. Up to April 2014, 393 papers described as sectoral valid labor standards were registered, and 112,073 workers evaluated and certified their labor competencies. Such 32 standards correspond chiefly to the metallurgical sector (53), automotive mechanics (50), construction (37) and meatpacking plant (32). More than 50% of the certified people came from the construction sector, and 9.0% from meatpacking plant.

In terms of institutional quality improvement, during 2005/2011 period, 897 institutions were prequalified based on a quality benchmark; 139 of these

have already completed their improvement plan, whilst 58 of them have already been certified by Iram. In addition, between 2006 and 2014 some 4,000 teachers and managers attended the training program.

6. New players in the VE field

The country relies on a wide, diverse, and rich supply of VE programs that are promoted by a variety of Argentine State agencies. Moreover, for the first time in history, important, though not complete, advances in the articulation and linkage are beginning to be detected. In this regard, the MLESS has encouraged meetings, agreements and strategic partnerships aimed to address the issue of dispersive supply, very worrying until recently.

Thus, not a few ministries undertook the task of providing VE services. For information purposes, it is worth mentioning, among other things, that the projects implemented by the Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries, especially based on the "PROSAP" Project designed for the family economy based rural food production sector. The Ministry of Social Development took advantage of its "Argentina Trabaja" Project, designed for social equity development actions whose axes are family and work. The Ministry of Education, with its "FINES" Project geared towards educational termination and taking advantage of the National Institute of Technological Education (INET) with its "Improvement Programs" that favor such VE centers that are dependent on the provinces; the Ministry of Industry through the Productive Development Agencies Network.

Other not less important, innovative and impacting initiatives are those supported by: (a) the unions, because these have formed the most extensive network of VE centers in the industrial, manufacturing and services sectors available in the country. (b) Companies in the automotive and steel sector through the creation of VE centers and technical schools. (c) The role played by the National Institute of Industrial Technology (INTI) after the 2001/2002 crisis by strengthening certain economic sectors (textiles and clothing, leather, footwear and leather goods, food, etc.) and where VE became a strategic component of technology transfer processes for micro and small enterprises. (d) The public and private agro technical schools network, followed by the scientific technological revolution, occurred in the field in Argentine. (E) The local development agencies that incorporated VE as one of their conventional industrial extension services.

Some of such initiatives will be in discussion below.

6.1 Unions and VE

The trade unions support the most relevant, substantive, continuous, institutionalized and nationwide coverage in terms of Vocational Education in the country. Although having an already significant participation in the context of the National Council of Technical Education (CONET) framework, the development of an infrastructure – physical, human and technical – began to expand significantly since the mid-1990s last century. The termination of CONET, the transfer of technical schools and vocational training centers to provinces and trade union organizations, and the creation of the Vocational Training Sub secretariat within the scope of the labor portfolio were the starting point of a virtuous spreading of this type of services that accelerated notably in the last decade.

Trade union participation in the field of vocational education has evolved into a greater diversity of forms and levels than in the past. To the extent that there was a reduction in the commitment of the State in this matter, these organizations took over to face the challenge of providing training to workers. Another fact that contributes to explain this situation is the recognition that VE: (a) has become an explicit link between labor policies in general and labor relations systems in particular, especially in such issues relating to employment, income and working conditions; and (b) has been strictly enshrined in collective bargaining. Due to this trade unions expansion and consolidation process in vocational training, the role of the labor portfolio became decisive in terms of policy orientation, technical support and funding. This virtuous MLESS/Unions relationship materialized through various programs and modes of service. To mention only the most important, in the development of continuing training programs for employed and unemployed workers, competences evaluation and certification, management of institutions quality, etc.

• • • • •
 There has
 been a
 concern
 among
 Argentine
 entrepreneurs
 as far human
 resources
 training and
 development
 • • • • •

The sectoral approach, the networking, the value chain approach, and the strategic alliances with employers' organizations are the usual agenda for the operation of those trade unions that nucleate workers in construction, metallurgy, automotive, trade and services, electricity distribution, bakery/pastry, to name just a few.

6.2 Entrepreneurs and Vocational Education

Since the 1930s and the 1940s there has been a concern among Argentine entrepreneurs as far human resources training and development are concerned. The creation of education and training units in companies are evidences of this. Unlike union organizations, individual companies are usually taking responsibility in this matter; very few chambers rely on an institutional infrastructure capable to respond to the training of their staff

and to address this issue in a sectoral manner. To mention some of such employers, reference is in the Argentine Chamber of Commerce, which relies on a continuing training department (Vocational Education and Training) and the Argentine Federation of Graphic and Related Industries, responsible for the Gutenberg Foundation, where training and career ladder courses are delivered at a tertiary level in the field of graphic arts.

The new generation of schools and vocational training centers within companies originated from such possibilities opened by Technical Education Law 16,450 and the need to have qualified human resources to meet the demands of the steel and automotive industry, which started their activities at that time.

Large companies in the automotive industry (Ford, Mercedes-Benz, Renault, Volkswagen) have made direct, systematic and continuous investments in the training of workers, mid-level technicians and supervisors; many of such ventures originated from the opening of plants in early 1960. Thus: (a) for almost half a century, the Henry Ford Technical School has been operating in Centro Industrial Pacheco in that company. (b) Mercedes-Benz, since the beginning of the 1960s, has contributed to the training of qualified personnel in technical areas. Firstly, a training center was set up where the first Vocational Training courses aimed to those young people who were not part of company's workforce, oriented towards mechanics and electricity specialties. Moreover, since March 2005, the Juan Manuel Fangio Automobile Museum Foundation has been running the "Fangio Foundation Technical Education School," and Mercedes-Benz Argentina has been providing the funds to cover school-related expenses. (c) The company of same name managed Renault Technical Institute, established in 1961 and located in Santa Isabel, province of Córdoba. Renault Foundation took over the management as from 1991 onwards. At present, it provides training at such levels as vocational education, high-school level and college level technical education. (d) Building on the former Siemens Argentina's School-Factory structure, Werner von Siemens Technology School, under the National Technological University, has been operating since 2004. (e) In turn, Siderca/Tenaris recently (2012) opened the doors of Roberto Rocca Technical School in Campana, Province of Buenos Aires. (f) Philips School, linked to Philips Argentina, has been delivering technical courses at high-school education level (WEINBERG, 2011).

Another significant role played by companies is the support and sponsorship to technical schools and public VE centers in production poles and in the communities where they operate; some rely on specific programs aimed to strengthening these types of facilities; in this regard, they provide funding, technological support, equipment, refreshing courses for teachers and managers (WEINBERG, 2011). In addition, virtually all large companies, and

many medium-sized companies, have developed linking programs between their productive units and technical schools and vocational training centers by providing internships or adopting the dual training system (WEINBERG, 2011).

In addition, at sectoral level, the Argentine Chamber of Software Industry (CESSI) has been leading an innovative initiative through the implementation, with a support from the MLESS, of a National System of Continuing Training for the Software Industry. In this regard, it is possible to say that since 2005 more than 46,500 people have been trained throughout the country through 2,580 high-school level technical courses. Two hundred eight computer labs were installed throughout the national territory, enabling a training capacity for 50,000 attendees. In compliance with such agreements, the labor portfolio equipped, as of 2010, 40 advanced laboratories in 17 Argentine provinces; this new installed capacity has committed to deliver 200 courses for 4,000 attendees. In 2012, a Three-year Agreement was entered with CESSI, under the name of Empreartec, aiming, among other goals, to generate more and better jobs in the sector, as well as to improve companies' competitiveness (WEINBERG, 2011).

6.3 National Institute of Industrial Technology (INTI)

One of the most significant innovations gestated within the VE institutional framework in Argentina refers to INTI intervention in workers training actions; in particular, this originated from the 2001/2002 crisis. Currently, this agency is a unique reference in the matter, especially in some economic activity in the manufacturing sector. And not less important: this helped to design VE practices in a so far less explored field: the conviction that VE is a relevant aspect of the set of technical and management services that contribute to increasing companies productivity. The INTI has been developing an organizational approach, improving the technical and human condition of workers and entrepreneurs, within and outside companies. In this perspective, Vocational Education has become a decisive factor in everything related to consolidating the innovation and technological change processes, especially in the development of human resources and the production and dissemination of technologies in the productive units of the industrial sector. The incorporation of VE into the INTI agenda is recent and is one of the original aspects of the modernization process and institutional transformation assumed by this agency in recent years. In this regard, in the integral treatment proposed by the INTI to deliver technical support to companies, VE is included on the areas of management, production, marketing and administration.

Such practices set up by the agency should be in addition to this novel approach. On the one hand, the intervention includes sectoral support to

• • • • •
**Vocational
 Education
 has become a
 decisive factor
 in everything
 related to
 consolidating the
 innovation and
 technological
 change processes**
 • • • • •

its services and VE programs; such sectors as leather, textiles, wood and furniture, fruit and vegetables are in the list for illustrative purposes only. On the other hand, the centrality attributed to the territory in all the efforts generated around productive processes technologies and management technologies.

6.4 Agro Technical Education in rural areas

Public and private management agro technical schools acting in rural areas have played a key role in the training of the workers, technicians and supervisors, which actually required the scientific-technological revolution carried out in the field in Argentine. Irrespective of any judgment that may be retained about the production model adopted in the country, it is necessary to recognize that agro technical schools have provided in a timely and efficient manner the human resources required by the innovation and technological change process; and this was done in a remarkably short time frame. In other words, the lack of skilled human resources did not become a “bottleneck” in the “economic revolution” that occurred in the last twenty years in agriculture, livestock, industry and services in rural areas. It is difficult to understand the impact of biotechnology – seed development to cite only one of the most eloquent examples – or the incorporation of information technologies – from traceability to agricultural machinery, through the computerization of the entire productive processes – without the decisive contribution to these enterprises made by the educational units that operate throughout the country. Moreover, it is necessary to emphasize that such Educational Units have acted, more often than not, in building strategic alliances with INTA Experimental Stations at the local level. In addition, they have done so by anticipating in time and type the demands for employment and labor competencies by the economically active population, both in the agro-industrial sector and in the agri-food sector, and even in family economies. The innovative role found in their approaches have two dimensions: the full management of schools (most of them meet VE levels, non-university high-school level and higher education, while providing technological services to productive units) as well as the pedagogical technical intervention formulas adopted. Three reasons explain the success of this decisive contribution: (a) the vocation to meet the demands of the productive sector; (b) the institutionalized and sustained participation of social actors at local level and/or at educational unit level; and (c) the incorporation of pedagogical and didactic experimentation and innovation as usual practices in the development of training processes.

6.5 Local development agencies

Another example worth mentioning is the redefinition of the training concept in “local” environments of deep productive transformation, especially in terms of innovation and technological change, and the provision of technological services and technical support. This is how the Ministry of Industry, the creator of the Network of Productive Development Agencies understands the issue. This Network makes up an institutional platform for management, information and support that includes the local vision, and promotes and facilitates the linking of small and medium enterprises (SMEs) to such local and regional institutions linked to the sector. The services provided by the Network and by the 70 agencies comprising the Network include everything related to training and technical support.

One of the many examples that may be mentioned in this regard is the one related to the progress made in the framework of the “Territorial Competitiveness Program of the Central Region of Santa Fe.” In this case, as in the case of others, there is a new training conception and practice in a context defined as part of the territorial development process marked by innovation and technological change, and by the quantitative and qualitative leap of the agricultural and industrial production. No one can ignore the fact that the full economic growth of the central region of Santa Fe is one of the most striking phenomena for citizens, analysts, rulers and politicians. This is where training has gained a privileged seat alongside other components of the effort to increase productivity and competitiveness at the level of companies, value chains, and economic sectors, as well as at local development level. In this regard, it is conceived and articulated within the medium- and long-term efforts and strategies defined by the Development Agencies in that area. VE is integrated with the production and innovation networks, knowledge, the public-private relationship, the regional perspective, the institutional strengthening; all this set of measures that have become key to achieving the competitive, dynamic and sustainable development of regional economy.

7. Final considerations

The advances achieved over the last decade are highly promising in Argentina’s vocational education. Such figures referred to above are evidences of this. And no less relevant is the “intangible capital” that the country can exhibit: since the organizational culture that, faced with the innovation and the permanent experimentation until the unprecedented developments in the manners of organizing and managing programs, the pedagogical and didactic designs, and the ongoing training and development of instructors, managers and technicians. The accumulated institutional capacities that allow the labor portfolio, and the State in general, must also be counted as part of this

intangible capital, rely on an infrastructure that is capable of undertaking large programs in short periods of time; in other words, there is a “muscular tonicity” that allows to react quickly to unforeseen demands.

Likewise, it should also be mentioned that there is a wide and varied institutional capacity for VE throughout the country. The systematization of processes; the consecration of modes of participation of social actors; the strengthening of networks at local, provincial, national, sectoral level; the installed institutional capacity; the images formed; the willingness to experiment and innovate; the opening of views to act in articulation with other actors from the State and from social, union and business organizations. In short, the accumulation of practices and expertise forms a solid basis for undertaking a second stage in VE transformation that will lead to a national strategic objective: the creation of a national vocational education system. For this reason, the suggestion is to promote a broad and participatory debate around an agenda that should include, among other topics, the following:

- a. The generation of a permanent institutionality capable to guarantee continuity in the effort towards a National Vocational Training System.
- b. The sanction of an Organic Law related to Vocational Education.
- c. The formulation of a consensual public policy, based on a social dialogue in the VE area, designed to set up objectives, strategies, goals, allocation of resources.
- d. The adoption of mechanisms capable to strengthen the participation levels of social actors at national, sectoral, provincial and territorial level.
- e. The strengthening, consolidation and institutionalization of regulatory spaces in terms of quality management, competencies, national qualification frameworks, among others.
- f. The strengthening and development of institutional support areas (technical support) in: administration and management of system training entities; establishment of information, analysis and research systems; and human resources training;
- g. The creation of a Technological Prospecting Unit.

Notes

¹ Working paper prepared by Pedro Daniel Weinberg at the request of ILO Office in Buenos Aires, May 2014.

² The data presented come from the Monthly Report. Continuing Training Actions (Apr. 2014) Prepared within the framework of the Integral Plan for the Promotion of Employment by the Ministry of Labor, Employment and Social Security, Ministry of Employment, Directorate of Strategic Information for Employment.

References

ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Desarrollo e innovación: empleo y competencias. **Revista de Trabajo**: nueva época, Buenos Aires, año 4, n. 5, 2008.

ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. **Diálogo social institucionalizado en la formación profesional Argentina 2003-2013**. Buenos Aires: OIT: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2013a. 96 p.

ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. **Plan estratégico formación continua**: innovación y empleo Argentina 2020. Buenos Aires, 2011. 35 p.

ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales. **Serie estadísticas e indicadores laborales**. Buenos Aires, 2013.

CAPPELLETTI, Beatriz et al. **Actores sociales y formación en Argentina**. Montevideo: Cinterfor, 2000. 119 p.

CATALANO, Ana et. al. **Diseño curricular basado en normas de competencia laboral**: conceptos y orientaciones metodológicas. Montevideo: Cinterfor: Banco Interamericano de Desarrollo, 2004. 226 p.

SLADOGNA, Mónica. Las condiciones para el conocimiento productivo. **Revista de Trabajo**: nueva época, Buenos Aires, año 4, n. 5, p. 105-116, 2008.

WEINBERG, Pedro Daniel. Formación profesional, innovación y cambio tecnológico. In: ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. **Orgullo nacional**: un legado de trabajo. Buenos Aires, 2011. p. 112-113.



FORMACIÓN PROFESIONAL EN LA ARGENTINA: RUPTURA, CONTINUIDAD, INNOVACIÓN¹

Pedro Daniel Weinberg*

A Mauricio de Magalhaes Carvalho,
por su visión, su obra y sus enseñanzas

* Profesor Titular, Cátedra Manuel Belgrano sobre Educación y Trabajo, Universidad Nacional de San Martín (Argentina). Presidente, Fundación Electra, para el progreso del derecho laboral (Uruguay). Fue Director del Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (Cinterfor), un servicio técnico de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), de 1995 a 2006. Es autor de más de 50 trabajos sobre educación, formación profesional y trabajo.
E-mail: pdweinberg@gmail.com

Ciudad de Buenos Aires,
Capital Federal, Argentina.

Recibido para publicación
em: 26.12.2016
Aprobado em: 3.3.17

Resumen

Este artículo expone el desarrollo de la formación profesional en la Argentina de 2001 a 2014, desde las acciones impulsadas por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Analiza la “refundación” de la formación profesional en ese lapso de tiempo y presenta la construcción de un sistema nacional de formación profesional. Examina también el papel asumido por las organizaciones de empresarios y trabajadores en la materia, la contextualización de las políticas de formación en el marco del sistema de relaciones laborales y el diseño de políticas laborales y de formación en torno al desarrollo productivo. Concluye advirtiendo la necesidad de generar institucionalidades, adoptar políticas públicas e implantar mecanismos regulatorios como garantes para continuidad a los logros alcanzados.

Palabras clave: Institucionalidad. Políticas de formación profesional. Políticas laborales. Desarrollo productivo. Asistencia técnica. Gestión de calidad. Evaluación y certificación de competencias. Formación sectorial. Participación de organizaciones de empleadores.

1. Introducción

El principal rasgo que caracteriza el desarrollo de la formación profesional (FP) en la Argentina desde los primeros años del presente siglo es el rol asumido por el Estado al admitir su responsabilidad por el liderazgo en la conducción de la materia; y en particular, al papel rector adoptado por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS) en esta cuestión. Dicho en

otras palabras: la cartera laboral reconoció la necesidad de “refundar” un ámbito específico para actuar en este espacio e impulsar un conjunto de programas estratégicos que atendiesen las demandas del sector productivo y social en el marco del proceso de reconstrucción económica e inclusión social luego de la crisis 2001/2002.

Si bien existen otros actores que desde el Estado argentino actúan en el campo de la Formación Profesional, no cabe duda que el mayor protagonismo está centrado, en la actualidad, en el MTESS. Desde esa cartera se ha asumido, de manera explícita y operativa, el papel de rectoría que se exige en la materia para poder abordar un asunto de esta trascendencia y envergadura. Es así que desde ese espacio se promueven acciones complementarias y convergentes con otros actores públicos (ministerios de industria, agricultura, desarrollo social, educación) – sobre todo a nivel de las provincias a donde se transfirieron esas responsabilidades – ciencia y tecnología, etc.) en un abordaje de carácter federal, territorial y sectorial (ramas de actividad económica). Y alentando la participación de organizaciones de trabajadores, empleadores y de las organizaciones sociales.

De ahí que la revitalización de los sistemas de relaciones laborales y de los institutos del trabajo, junto con el desarrollo de políticas activas de empleo, constituyen el marco en el que se contextualizan las acciones de FP en Argentina. A lo largo del período iniciado en 2003 se pueden reconocer dos etapas bien diferenciadas. En el lapso 2003-2007, las acciones, en materia de FP, estuvieron enderezadas a mejorar las condiciones de inclusión social mediante políticas activas de empleo destinadas a disminuir la desocupación y a lograr mejorar las condiciones de empleabilidad en los trabajos formales que se originaron en el proceso de reindustrialización. A partir de ese período, si bien las actuaciones siguieron profundizando esas acciones, las labores también se enderezaron a generar las condiciones y capacidades institucionales para la creación de un sistema nacional de FP, teniendo en cuenta las experiencias acumuladas en la etapa inicial: fortalecimiento y consolidación de la infraestructura institucional, el desarrollo de una infraestructura técnico pedagógica acorde con las demandas de los programas, la formación y desarrollo de los equipos directivos, técnicos y docentes, la asignación de equipamientos y la promoción de mecanismos de diálogo social y participación de los actores del sector productivo y las organizaciones sociales.

Algunos de los avances experimentados en materia de FP en la Argentina en estos últimos años exhiben múltiples innovaciones que merecen ser examinados en dos dimensiones; una, referida a un análisis comparativo internacional; la otra, en una perspectiva de carácter nacional.

1.a Miradas desde una óptica comparativa internacional las tres innovaciones más significativas que se han acuñado desde el MTESS se relacionan con (I) el concepto que se atribuye a la FP, (II) el papel de acompañamiento cumplido en cuanto al desarrollo y fortalecimiento de la capacidad institucional de la oferta formativa existente y/o de reciente creación, y (III) la concepción en el establecimiento de modalidades de actuación y cooperación dentro del marco de otras políticas estratégicas nacionales.

1.a.I El concepto de FP supera una visión autorreferente en la materia. Así, en la concepción y las prácticas adoptadas por el MTESS en cuanto a la FP se procura superar una mera intervención en términos de la formación y desarrollo de los recursos humanos. Los programas se han diseñado y aplicado, de manera explícita y continuada, teniendo en su mira dos escenarios más amplios y abarcadores: las políticas de desarrollo productivo y las políticas de inclusión social. En otras palabras: la FP no vale por lo que ella es en sí misma, sino como una variable interviniente que contribuye a la recuperación económica, el aumento de la productividad y la mejora de la competitividad de las unidades productivas y de la economía en su conjunto. Al mismo tiempo, la FP hace parte de las políticas y programas que se orientan hacia el objetivo de alcanzar fórmulas que avanza hacia la concreción de niveles más elevados de inclusión social.

• • • • •
 Desde el
 MTESS se
 establecen
 las alianzas
 estratégicas
 necesarias
 para alcanzar
 las metas que
 el país se ha
 trazado

1.a.II La creación de mecanismos permanentes de asistencia técnica a las unidades de capacitación constituye una innovación en términos de las incumbencias habituales de las carteras laborales. Así, el MTESS presta servicios de asistencia técnica con vistas a desarrollar, fortalecer y/o modernizar a las unidades capacitadoras que actúan en el país. Servicios que actúan tanto en cuestiones de administración y gestión de centros como en la ingeniería técnico pedagógica sobre la que descansan los procesos formativos (desarrollo de metodologías y tecnologías de formación, diseños curriculares, elaboración de materiales didácticos, formación/especialización/actualización del personal directivo y docente, entre otros). Ejemplos de esta modernización ejercida desde el Ministerio son la introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos formativos, la adopción de la formación a través del enfoque por competencias y la gestión de calidad institucional en el manejo de los centros.

1.a.III La formulación y diseño de las políticas y estrategias de FP están orientados tanto por los requerimientos de los diversos componentes de las relaciones laborales, como por las metas nacionales y sectoriales que se trazan desde otros ámbitos de la vida pública: desarrollo industrial, agroalimentarias y agroindustriales, desarrollo científico y tecnológico, desarrollo social, entre otras. Dicho, en otros términos: desde el MTESS se establecen las alianzas estratégicas necesarias para alcanzar las metas que el país se ha trazado en otras materias como las apuntadas.

1.b Cuando se analizan los avances experimentados en el desarrollo de la FP en los últimos años, se advierten dos situaciones que merecen ser precisadas siquiera brevemente en términos de los progresos institucionales acaecidos en estos años: (I) por un lado, al papel que juega el Estado frente a estos asuntos; y (II) el lugar protagónico que se le atribuye al diálogo social en cuanto al diseño y adopción de políticas, y a su consiguiente operación.

1.b.I Nuevamente ha sido el Estado argentino quien echó sobre sus hombros la responsabilidad por conducir la FP en el país. Esto significa que fue el MTESS quien volvió a asumir dicha responsabilidad por la materia, hasta ese momento dispersa en multiplicidad de institucionalidades y actores, a comienzos del siglo 21. Además, se debe reconocer que el MTESS es el organismo que ha colocado a la formación profesional en la agenda de prioridades estratégicas nacionales en esta etapa. Si bien es cierto que en todas las circunstancias fueron convocados a participar a los actores sociales detrás de esta empresa, no puede negarse que la iniciativa partió, una vez más, desde el Estado. En una mirada retrospectiva, cabe recordar que así fue en 1944 cuando se creó la Comisión Nacional de Aprendizaje y Orientación Profesional bajo la órbita de la recién creada Secretaría de Trabajo y Previsión Social, o en 1959 cuando se puso en marcha el Consejo Nacional de Educación Técnica en el ámbito del Ministerio de Educación y Cultura de ese entonces. O mucho más atrás, cuando en 1899, a instancias del Poder Ejecutivo nacional se fundó la primera “Escuela Industrial de la Nación” especialmente destinada a formar los técnicos que se pensaba iba a reclamar la incipiente industria manufacturera nacional.

1.b.II Cuando se considera a otros “institutos” de los sistemas de relaciones laborales, una vez más la FP se ha revelado como el espacio más innovador en cuanto a la gestación de escenarios de diálogo social y participación de los actores. Pocos otros ámbitos institucionalizados pueden mostrar tantas y tan diferentes modalidades perdurables donde se establecen consensos y acuerdos entre las organizaciones de trabajadores y de empleadores; ello si se compara con lo que acontece en estos temas entre las fórmulas consagradas en la FP con las vigentes en ámbitos como el empleo, la salud y seguridad, los salarios, las condiciones y medio ambiente de trabajo, la productividad, la inspección del trabajo, etc. Así a los “clásicos” ambientes de diálogo de la FP y la formación continua – nacional, provincial, territorial, sectorial – se suman en la actualidad las nuevas fórmulas de participación que se ensayan y consagran en el campo de la evaluación y certificación por competencias, en particular a nivel sectorial – por ramas de actividad económica. En el marco de apoyo al diálogo social como base de las políticas de empleo y formación continua, las políticas impulsadas por el Ministerio de Trabajo han permitido cubrir a 40 sectores de actividad. Esas acciones se realizan al amparo de los “Consejos Sectoriales Tripartitos de Formación Continua y Certificación de Competencias”; éstos constituyen un buen ejemplo de diseño de nuevas

institucionalidades de diálogo y construcción de consensos entre los actores. Los Consejos son espacios interinstitucionales y sectoriales donde el Estado, las organizaciones de trabajadores y de empleadores determinan los acuerdos y estrategias que hacen posible la efectiva instrumentación de políticas activas de empleo, formación continua, certificación de competencias laborales y respaldos a la inserción laboral. Desde 2008 se han constituido los siguientes consejos sectoriales tripartitos: construcción; metalurgia y metalmecánica; software; frutícola, hortícola y olivícola; turismo y gastronomía; industria alimenticia; panaderos, pasteleros; pizzeros; automotriz y mecánica del automotor; industria azucarera; indumentaria y textil; plásticos; agua potable y saneamiento; apícola; cuero, calzado y marroquinería; distribución de energía eléctrica; forestal y madera; industria frigorífica; industria naval y servicios portuarios y marítimos; administración y comercio; cítrica; industrias culturales; minas y canteras; y servicios en casas particulares.

Y no menos importante, el tema de la formación ocupa un lugar destacado en la agenda de labores del “Consejo Nacional del Empleo, la Productividad, y el Salario Mínimo, Vital y Móvil”. Entre sus funciones se destaca la de formular recomendaciones para la elaboración de políticas y programas de empleo y formación profesional.

2. La formación profesional: un componente de las políticas laborales

Si bien es cierto que desde los años 1990 la cartera educativa fue restando relevancia a su intervención en el tema (transferencia de los centros de FP a la órbita provincial y/o local) y el ministerio de trabajo fue ocupando un lugar cada vez más destacado (creación de la Subsecretaría de Formación Profesional), preciso es reconocer que los logros esperados no se lograron concretar en esos años. Entre las principales razones que explican esta circunstancia se encuentran los siguientes factores: (a) el proceso de desindustrialización operado en el país no generó una demanda significativa de mano de obra calificada; por el contrario, una parte importante de los mejores recursos humanos de las empresas (públicas y privadas) quedaron desempleados; (b) no logró instalarse uno de los principales objetivos que se buscaron cual fue el de la creación de un mercado de la oferta capacitadora donde tuviese una alta incidencia el sector privado; (c) ese mercado de la capacitación fue ocupado por empresas capacitadoras *sui generis* y no por la presencia de actores relevantes como son las propias empresas del sector productivo o las cámaras que las nuclean; (d) la mayor parte de los recursos financieros con que se contó, provenientes de la banca de desarrollo – Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo (BID) – fueron dirigidos a los programas destinados a la formación y empleo de jóvenes y

de reconversión laboral: en ambos casos los impactos alcanzados estuvieron lejos de satisfacer las expectativas. Este conjunto de circunstancias apuntadas afectó negativamente la construcción de una organización de la formación profesional sobre las nuevas bases en las que originalmente se inspiraron las autoridades laborales de esos años: una mayor vinculación de la FP con los requerimientos del mercado de trabajo.

De todas formas, algunos aportes merecen registrarse. Desde mediados de los años 1990 del siglo pasado, y después de muchas décadas, comienza a concebirse a la formación profesional como un instituto componente de los sistemas de relaciones laborales; y, por lo tanto, se convierte en un tema de política laboral que merece ser tratado en las diferentes instancias de negociación al amparo de las incumbencias de la cartera respectiva. La FP pasa a convertirse en uno de los temas incluidos en la agenda de discusiones entre las organizaciones de trabajadores y empleadores y en la mesa de negociación del salario mínimo; ello no obsta a que no se siga reconociendo que la FP contiene una impronta “educativa”, ya que los propios programas están dirigidos a formar ciudadanos productivos.

3. La crisis de 2001/2 y el nuevo escenario de la FP: ruptura y continuidad

El modelo organizativo de la FP que comenzó a implementarse desde finales del siglo pasado se distinguió de otros ensayados previamente; se basó en que la cartera laboral asumía la responsabilidad por todo lo atinente a la FP; y lo hacía desde una dimensión rectora, organizativa, ordenadora; y dejaba la ejecución misma de los programas a unidades capacitadoras especializadas. Al llegar la FP al Ministerio, y tal como ocurrió en otros países por esos años, se la asoció a la ejecución de políticas activas de empleo. Estos lineamientos esbozados tuvieron su continuidad en la nueva estructura de intervención que se dio a partir de la crisis del 2001/2. De todos modos, las urgencias generadas por la crisis en cuanto a los requerimientos de mano de obra exigidos por el proceso de reconstrucción económica y para superar los alarmantes niveles de exclusión social y pobreza obligaron a efectuar un rediseño del modelo y de la concepción de la FP.

Uno de los factores que distingue a este modelo de organización e implementación de la FP del anterior es el concepto mismo que se puso en práctica. En la actualidad se entiende a la formación como un componente de las políticas activas de mejora de la empleabilidad y los ingresos, vinculada con el trabajo productivo, y con la generación de condiciones de trabajo decente, tal como son impulsadas desde el Ministerio. Y se atribuye a la formación un carácter proactivo en cuanto a la dotación de competencias

• • • • •
 En la actualidad
 se entiende a la
 formación como
 un componente
 de las políticas
 activas de
 mejora de la
 empleabilidad
 • • • • •

laborales a las trabajadoras y los trabajadores que se desempeñan en la nueva economía nacional. Por el contrario, en el modelo anterior, primaba una concepción de la formación más ligada a compromisos remediales o asistenciales para (a) la población desplazada de sus puestos de trabajo resultantes del proceso de privatización de las empresas públicas y de la desindustrialización, y (b) para los jóvenes que experimentaban dificultades a la hora de incorporarse al mercado laboral.

Además, debe admitirse que también se asiste a una ruptura de las modalidades de actuación que escoge la autoridad laboral para desarrollar sus nuevas estrategias de actuación en el campo de la formación y el desarrollo de los recursos humanos del país. Tres de los elementos más relevantes que lo singularizan serán analizados más adelante; ellos son: (a) la creación de una red de instituciones de formación continua, (b) la implementación de un mecanismo de asistencia técnica encaminado al fortalecimiento institucional de las unidades encargadas de la ejecución de los programas de FP; y más recientemente, (c) la puesta en práctica del primer intento habido en el país en cuanto a la sanción de un Plan Estratégico en la materia.

4. Innovaciones introducidas por el modelo actual

Como queda dicho, el modelo exhibe rasgos innovadores en cuanto a la organización y gestión de la FP en Argentina; sobre todo, cuando se lo perfila en el desarrollo de la FP en el último tercio del siglo pasado. Se expondrán a continuación algunos de esos rasgos en la medida que constituyen avances en un proceso de evolución y fortalecimiento que a mediano plazo deberá llevar hacia la creación de un sistema nacional en la materia. O, lo que es lo mismo, puede decirse que durante esta década se han echado las bases con vistas a dotar al país de capacidades institucionales y políticas basadas en la participación y el dialogo social entre los actores. Algunas de estas prácticas, validadas por años de actuación, serán expuestas a continuación.

4.1 Red de Instituciones de Formación Continua

La Red es un conjunto de entidades que tienen como objetivo articular la demanda de los sectores productivos con las necesidades de formación de los trabajadores, ocupados y desocupados, teniendo en cuenta las perspectivas estratégicas de desarrollo local y/o sectorial. De ahí, que lo que distingue el abordaje del MTESS en la actualidad es la perspectiva de promover programas de formación cuyo foco de atención son los ciudadanos productivos; esto es, programas diseñados a partir de los imperativos del trabajo productivo y

decente, y orientados hacia la mejora de las condiciones de empleabilidad de los participantes y a un aumento de sus niveles de ingreso.

Mediante la Red, el Ministerio impulsa el acceso y la permanencia en empleos de calidad mediante una política de formación permanente para los trabajadores (ocupados o desocupados) que lo requieren. Y como se ha dicho, no lo hace implementando programas de FP directamente, sino que ha optado por una estrategia de promoción y acompañamiento que posibilite la generación de las capacidades institucionales de desarrollo y fortalecimiento de las unidades que componen la Red.

La Red opera articulada con la Red de Oficinas de Empleo; de esa manera logran desarrollar un trabajo conjunto que favorece los procesos de integración social de los grupos menos favorecidos y el desarrollo de la competitividad de los sectores productivos a nivel del territorio.

Está integrada por más de 300 instituciones de gestión pública y privada. La construcción de la Red es un avance relevante en materia de organización: si bien la mayoría de esas instituciones dependen de otras autoridades, el MTESS busca intervenir en la materia de manera orgánica, sistemática y ordenada, de forma de generar una acumulación de conocimientos y prácticas, difundir aprendizajes organizativos y pedagógicos, y, sobre todo, evitando superponer esfuerzos y duplicar inversiones. En última instancia, el compromiso tiene que ver con la calidad y la pertinencia de los programas que se imparten.

4.2 Asistencia técnica

Varias de las labores llevadas a cabo en materia de FP hasta el momento desde el MTESS muestran un auspicioso escenario donde se han experimentado, por primera vez en el país, modalidades y concepciones de organización y gestión que la distingue, incluso, en el marco del esfuerzo educativo nacional.

Una de estas fórmulas innovadoras se relaciona con el hecho de haber formalizado e institucionalizado la prestación de servicios de asistencia técnica a las unidades de la Red, y de aquellos centros que lo solicitan. El fortalecimiento de las instituciones se ha ordenado en torno a (a) la gestión de los organismos participantes en la red, (b) el diseño curricular y materiales didácticos, y (c) la formación docente. A través de estas acciones se actúa en el fortalecimiento de las capacidades institucionales de los centros de FP; esto es, se brindan diversas modalidades de atención de acuerdo a los diagnósticos institucionales; se lo hace en aquellos campos donde se requiere un apoyo técnico y sustantivo: organización, administración y gestión, aspectos técnico-pedagógicos, equipamiento, etc. Se procura con estas

• • • • •
 El compromiso
 tiene que
 ver con la
 calidad y la
 pertinencia de
 los programas
 que se
 imparten
 • • • • •

labores optimizar la transferencia de recursos tecnológicos y conocimientos a las instituciones que hacen parte de la Red con vistas a mejorar la calidad y pertinencia de su oferta formativa.

De esta forma se ratifica ese rol singular asumido por la cartera laboral: el MTESS no opera directamente programas de formación profesional; su actuación se dirige a promover el desarrollo de las capacidades institucionales de centros existentes, o de aquellos cuya creación impulsa junto con otros actores sociales (sindicatos, cámaras empresariales, organizaciones de la sociedad civil). Y la operación tiene diversas aristas: asistencia técnica, monitoreo, evaluación. Estas acciones están encaminadas a mejorar la calidad y la pertinencia de los programas de FP y empleo promovidos desde la propia cartera laboral.

4.3 Gestión de la calidad institucional

El MTESS está comprometido a promover programas de FP de calidad y pertinencia; para alcanzar este objetivo, se han definido los requisitos que deben cumplir las instituciones y centros que desarrollan sus acciones en el marco de los programas de formación y empleo de la cartera. A esos efectos se ha comprometido a lograr un estándar de calidad aplicable a todas las instituciones y centros de formación que integran la Red de Formación Continua. Para ello se ha definido un “Referencial de Calidad” que fue desarrollado de manera conjunta entre el mismo MTESS y el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (Iram).

Desde hace más de siete años se vienen implementando acciones destinadas a lograr dos objetivos: por un lado, instalar en la cultura institucional de las entidades y centros que participan en la Red una actitud dirigida a asumir un compromiso con la importancia de la gestión de la calidad; y por otro, adoptar los dispositivos, referenciales y normas de desempeño que permitan acreditar la calidad de la gestión de esas entidades y centros. Para contribuir a este objetivo, el MTESS no solo brinda asistencia técnica (cursos y servicios específicos a directivos), sino que también ha volcado aportes financieros para aquellas entidades y centros que procuran mejorar la calidad de su gestión.

El MTESS cuenta con el referencial de calidad arriba aludido, donde se definen los requisitos que deben cumplir las unidades dispuestas a someterse a este proceso. Se han establecido dos niveles de cumplimiento; ambos fueron construidos teniendo en cuenta los ocho principios de gestión de calidad que constituyen la base de las normas ISO 9000. Ya se encuentran certificados casi 60 centros e instituciones.

4.4 Evaluación y certificación de competencias

A partir de la introducción de la formación, evaluación y certificación de competencias laborales en el ámbito del MTESS se registran dos rasgos distintivos que resultan novedosos. Por un lado, que a pesar que la formación por competencias podría interpretarse a la luz de las estrategias de renovación de las prácticas pedagógicas y didácticas, las mismas no se ensayaron desde los ámbitos educativos regulares, sino que se iniciaron en el país en el ámbito de la FP conducida desde la cartera laboral. Por otro, y no menos importante, que, desde los inicios de esta renovación, se contempló en el diseño que la misma tiene que ver, además de los contenidos formativos propios de los programas de FP, con las estrategias encaminadas a la mejora continua de la gestión de calidad de las instituciones y centros desde donde se imparten estos programas. En otras palabras: la formación, evaluación y certificación de competencias es entendida en una perspectiva más amplia que la mera “modernización” de metodologías y tecnologías formativas; de alguna manera ha dado pie a otros trascendentes movimientos cuales son el reconocimiento de las habilidades, destrezas, saberes, conocimientos, aptitudes y actitudes adquiridas por las personas a lo largo de su vida laboral; y también, un aporte las estrategias encaminadas a alcanzar la “terminalidad educativa” de estudios primarios y secundarios por parte de jóvenes y adultos que no concluyeron en su momento con estos niveles educativos.

De cualquier forma, no resultan sorprendentes los hechos arriba apuntados. Desde el compromiso asumido por el MTESS con los imperativos de calidad, pertinencia, equidad y eficiencia en el diseño de los programas de FP, se observó que las profundas transformaciones acaecidas en los últimos 40 años en materia de organización del trabajo – la revolución científico tecnológica y la globalización de la producción – impactaron fuertemente sobre las calificaciones de la fuerza laboral; entre otros aspectos, se verificó que los programas de FP comenzaron a contemplar que los sujetos de aprendizaje debían enfrentarse a situaciones de trabajo en los que predominan la variabilidad y la incertidumbre; o, lo que es lo mismo, el diseño de las estrategias formativas descansan en la necesidad de armar una arquitectura técnico pedagógica concebida en torno a la resolución de problemas, antes que en la formación de situaciones rutinarias y repetitivas.

Para atender estos desafíos, el MTESS debió emprender un ambicioso proyecto de “reingeniería” pedagógica y didáctica sobre los que sustentar los programas de FP que desde ese ministerio se promovían y alentaban. Para ello, se establecieron diseños de estructuras y materiales curriculares desde la perspectiva conceptual de una formación sustentada en normas de competencia laboral consensuadas por los actores del mundo del trabajo en instancias de participación y diálogo entre los protagonistas de los procesos productivos: trabajadores y empleadores, junto a los referentes del MTESS; esto dio origen a la creación de “Consejos Sectoriales Tripartitos de

Formación Continua y Certificación de Competencias” a los que se aludirá más adelante. Producto de esta iniciativa se llevaron a cabo acciones en los más variados sectores económicos, se elaboraron materiales didácticos y se impartieron cursos para la formación y desarrollo de docentes, técnicos y directivos (diseño curricular basado en normas de competencia, recursos didácticos y formación profesional por competencias, formación de formadores en competencias laborales, entre otros).

La importancia de los Consejos sectoriales radica, por lo menos, en tres aspectos: (a) constituye un avance en materia de institucionalizar la participación de los actores sociales – trabajadores y empleadores – en la definición e implementación de estrategias de corto y mediano plazo, con la asistencia del MTESS; (b) ha servido para ordenar y articular de manera orgánica y sistemática las tres principales líneas de intervención de la cartera laboral en la materia: (I) Formación, mediante la definición por parte del sector económico específico de las demandas de calificaciones de su fuerza laboral; (II) Certificación, a través del reconocimiento a la experiencia y capacidades de los trabajadores y las trabajadoras que lo acrediten mediante las evaluaciones respectivas; y (III) Fortalecimiento institucional vía la promoción del modelo de gestión de la calidad en las instituciones capacitadora; y (c) echa las bases para conformar las redes sectoriales de la oferta formativa en torno a ramas de actividad económica.

Como resultado de este movimiento, se constituyeron 21 consejos sectoriales y se evaluaron y certificaron, hasta abril de 2014, más de 110.000 personas, provenientes de diferentes sectores económicos y de todo el país. El Plan Estratégico de formación continua se ha trazado una meta de 500.000 trabajadoras y trabajadores con certificados de competencia laboral para 2020 (ARGENTINA, 2011).

4.5 La formación sectorial

Una de las innovaciones más importantes introducidas en materia de gestión institucional se refiere al ordenamiento que se viene llevando a cabo desde mediados de la década pasada en torno a la creación de redes sectoriales de FP.

Esta modalidad de actuación se encamina a la identificación, selección y fortalecimiento de las instituciones y centros de FP de un sector económico dado. Y, además, a través del diálogo social sectorial se definen estrategias de desarrollo de los recursos humanos, a la vez que se facilita la empleabilidad de los trabajadores capacitados en las unidades productivas de un sector económico.

El abordaje sectorial procura optimizar la transferencia de recursos tecnológicos y de conocimiento a diferentes conjuntos de instituciones de determinadas ramas de actividad económica; en última instancia el objetivo final es la mejora de la calidad y la pertinencia de la oferta formativa. Hacia 2010 existían 9 redes que incorporaban a 95 instituciones públicas y privadas de 15 provincias argentinas (incluida la Ciudad Autónoma de Buenos Aires). Estas primeras Redes actúan en torno a la Confederación General Empresaria de la República Argentina (CGERA), Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (Uocra), Red Energía Eléctrica, Red Estaciones de Servicio, Red Frutícola/Hortícola/Olivícola, Red Mecánica del Automotor, Red Metalúrgica, Red Pastelería Artesanal y Red Turismo, Gastronomía y Hotelería.

Como se expresa más arriba, para la operación de los programas de FP por sectores económicos específicos, fueron creados los “Consejos Sectoriales de Certificación de Competencias y Formación Profesional”, que se han constituido como espacios a través de los cuales los actores representativos de un sector de actividad (trabajadores, empleadores, MTESS) buscan establecer consensos en torno a la certificación por competencias. En los últimos años se han concretado un número significativo de reuniones sectoriales en ramas como la alimentación, vitivinicultura, construcción, automotriz, software, metalmecánica, turismo y gastronomía, forestal, indumentaria y textil, entre otros.

4.6 Plan Estratégico. Formación Continua: innovación y empleo en Argentina 2020

El Plan Estratégico constituye uno de los primeros intentos registrados en el país que busca establecer una agenda explícita y ordenada de objetivos y metas en el campo de la formación profesional. El mismo fue adoptado a finales de 2010; se lo entiende como un instrumento que delimita la actuación de la FP en Argentina; sus fundamentos contribuyen a comprender los alcances conceptuales de la FP asociados con las políticas nacionales de crecimiento económico sostenido, así como con los procesos de desarrollo social inclusivo experimentados durante la primer década del siglo 21; se suma al compromiso nacional de incorporar a la población económicamente activa a la sociedad del conocimiento y a cerrar la brecha digital; el desarrollo tecnológico y el trabajo decente son las dos metas estratégicas definidas por el MTESS en el mencionado Plan.

El Plan Estratégico establece que el crecimiento sustentable descansa en el mayor valor agregado por los factores de la producción: de ahí que base como una de sus líneas específicas de intervención aquellas que se vinculan con el incremento de la productividad y la competitividad, el desarrollo productivo y el empleo decente. Además, considera a la Formación Continua como un

• • • • •
 El crecimiento
 sustentable
 descansa
 en el mayor
 valor
 agregado
 por los
 factores de la
 producción
 • • • • •

derecho de todos los trabajadores que se desarrolla a lo largo de toda su vida laboral, y como una modalidad que aporta a la sociedad del conocimiento en un espacio donde se articulan y convergen los intereses del Estado y del sector productivo (empresarios y trabajadores) mediante el diálogo social. El Estado participa a través de sus políticas económicas, sociales, educativas y laborales; las organizaciones de trabajadores, promoviendo la FP como condición de acceso y permanencia en empleos de calidad; y el sector empresarial, alentando la gestión del conocimiento mediante la inversión en tecnologías y capacitación de sus trabajadores.

Un hecho que merece destacarse es que este Plan se vincula y articula con otros equivalentes que se aprobaron por esa misma época; en otras palabras: no es un Plan aislado, sino comprometido con las metas nacionales fijadas para los sectores productivos. Plan Estratégico Industrial 2020; Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial 2010/2020; y Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación “Argentina Innovadora 2020”.

5. Resultados alcanzados: 2003/2014²

Las acciones de capacitación a trabajadoras y trabajadores acumularon un total de 2.486.256 entre mayo de 2003 y abril de 2014. Al comienzo del período (2003) el número de participantes fue de apenas 22.953 personas. De ese total histórico, 1.369.463 intervinieron en cursos de terminalidad educativa, y 1.116.793 en programas de formación profesional.

En materia de formación profesional se verifica que poco menos de dos tercios del total de las personas que participaron en dichos cursos lo hicieron en el marco de convenios sectoriales y convenios provinciales; y más del 12% mediante el Programa de Crédito Fiscal, esto es, participantes empleados en unidades productivas. En 2013, el 20% participaban en el Programa de Jóvenes con Más y Mejor Trabajo. El 35% de las acciones de formación continua han operado a través de convenios sectoriales, principalmente con centros gestionados por organizaciones sindicales y empresariales. Otro 36% lo hace mediante convenios con provincias y municipalidades, lo que lleva implícito una fuerte apuesta por la descentralización geográfica y el fortalecimiento de la capacidad institucional en los territorios.

La oferta de formación profesional por sectores ratifica lo expuesto en páginas anteriores en cuanto al decisivo papel que asumió el MTESS en el marco de la reindustrialización del país luego de la crisis 2001/2002. Exactamente 41% de los programas se cumplieron en la industria manufacturera (confección, textiles, curtiembre y artículos derivados del cuero, elaboración de alimentos y bebidas, fabricación de metales comunes, etc.); y más del 18% se dirigió a programas en la construcción.

En cuanto a sexo y edad, dos son los hechos que merecen subrayarse: en el período que se viene analizando, las mujeres ocuparon un 46% de las matrículas, y el resto a los hombres; 40% de los participantes fueron personas de menos de 25 años; los comprendidos entre 26 y 35 alcanzaron un 30% adicional.

En materia de terminalidad educativa el MTESS jugó un papel descollante en cuanto a brindar la posibilidad de completar la enseñanza primaria y secundaria a más de 1 millón de personas; lo hizo mediante convenios con las provincias y los municipios. Desde el año 2005 se verifica un incremento de la población joven en las actividades de terminalidad educativa, y la consiguiente reducción de la población adulta. El crecimiento del Programa Jóvenes con Más y Mejor Trabajo ha acentuado esta tendencia. Así, los menores de 26 años pasaron de representar el 13,8% (2005) al 73,9% en 2010. En el 2013 el 84,3% de los asistentes tenían menos de 26 años.

Las políticas de formación y capacitación, impulsadas en el marco del fortalecimiento del diálogo social, lograron alcanzar a 40 sectores de actividad económica. Y movilizaron la participación de 258 organizaciones empresariales, 135 organizaciones sindicales, 112 organizaciones sociales y 43 organismos estatales; estos últimos se llevaron a cabo asociados a los planes estratégicos sectoriales adoptados en ciencia y tecnología, turismo, agropecuario, industria, minería, etc.

En la actualidad se están desarrollando programas para determinar normas de competencia, y promoviendo la evaluación y certificación de competencias en 32 sectores de actividad económica. Hasta abril de 2014 se registraron 393 oficios descriptos como normas de competencia laboral validadas sectorialmente, y 112.073 trabajadores evaluaron y certificaron sus competencias laborales. Las 32 normas corresponden, principalmente, al sector metalúrgico (53), mecánica del automotor (50), construcción (37) y frigorífico (32). Más del 50% de las personas certificadas provienen del sector de la construcción, y 9.0% del frigorífico.

En materia de mejora de la calidad institucional, durante el período 2005/2011, fueron precalificadas bajo un referencial de calidad 897 instituciones; 139 de éstas ya han finalizado su plan de mejora, mientras que 58 de esas entidades ya han sido certificadas por el Iram. Además, entre 2006/2014 se ha atendido la formación de casi 4.000 docentes y directivos.

• • • • •
Se están
desarrollando
programas
para
determinar
normas de
competencia
• • • • •

6. Nuevos protagonistas en el campo de la FP

El país cuenta con una amplia, diversa, y rica oferta de programas de FP que se impulsa desde diversos organismos del Estado argentino. Y por primera vez en su historia, comienzan a advertirse avances importantes, aunque no plenos, de articulación y vinculación. En ese sentido, el MTESS ha provocado encuentros, convenios y alianzas estratégicas destinados a ir superando la hasta no hace mucho preocupante dispersa oferta.

Así, varios ministerios han acometido la empresa de brindar servicios de FP. A simple título informativo, cabe consignar, entre otros, los proyectos que vienen llevando a cabo el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, sobre todo desde el Proyecto “PROSAP” destinados al sector rural de la economía familiar de producción de alimentos; el Ministerio de Desarrollo Social con su Proyecto “Argentina Trabaja” donde se promueven acciones de desarrollo con equidad social cuyos ejes son la familia y el trabajo; el Ministerio de Educación, con su Proyecto “FINES” de terminalidad educativa y desde el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) con sus “Programas de Mejora” que favorecen a los centros de FP dependientes de las provincias, el Ministerio de Industria a través la Red de Agencias de Desarrollo Productivo.

Otras iniciativas no menos importantes, innovadoras y de impacto son aquellas animadas por: (a) los sindicatos, ya que éstos se han constituido en la más vasta red de centros de FP del sector industrial, manufacturero y de servicios con que se cuenta en el país; (b) las empresas del sector automotriz y siderúrgico a través de la creación de centros de FP y escuelas técnicas; (c) el papel que comenzó a jugar el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) a partir de la crisis de 2001/2002 fortaleciendo a ciertos sectores económicos (textil e indumentaria, cuero, calzado y marroquinería, alimentación, etc.) y donde la FP se convirtió en un componente estratégico de los procesos de transferencia de tecnología a las micro y pequeñas empresas; (d) la red de escuelas agrotécnicas de gestión pública y privada que vienen acompañando la revolución científico tecnológica verificada en el campo argentino; (e) las agencias de desarrollo local que han incorporado a la FP como uno de sus servicios convencionales de extensionismo industrial.

A continuación, se aludirá a algunas de estas iniciativas.

6.1 Sindicatos y FP

La oferta formativa más relevante, sustantiva, continuada, institucionalizada y de cobertura nacional en materia de FP que existe en el país es promovida desde los sindicatos de trabajadores. Si bien su participación ya era de peso

en el ámbito de lo actuado por el Consejo Nacional de Educación Técnica (CONET), el desarrollo de una infraestructura – física, humana y técnica – comenzó a expandirse de manera notoria desde mediados de los años 90 del siglo pasado. La desaparición del CONET, la transferencia de las escuelas técnicas y los centros de FP a las provincias y a las organizaciones sindicales, y la creación de la Subsecretaría de Formación Profesional en el ámbito de la cartera laboral se constituyeron el punto de arranque de una propagación virtuosa de este tipo de servicios que se aceleró notablemente en la última década.

La participación sindical en el campo de la formación profesional ha evolucionado hacia una mayor diversidad de formas y niveles que las que se verificaron en el pasado. En la medida que se asistió a un debilitamiento del compromiso del Estado en la materia, fueron estas organizaciones las que asumieron el reto de proveer la capacitación para los trabajadores y las trabajadoras. Otro hecho que explica esta situación es el reconocimiento que la FP: (a) se ha convertido en un vínculo explícito que actúa dentro de las políticas laborales en general, y de los sistemas de relaciones laborales en particular, sobre todo en los asuntos relacionados con el empleo, los ingresos y las condiciones de trabajo; y (b) se ha consagrado de manera taxativa en la negociación colectiva. No puede negarse que, en este proceso de expansión y consolidación de los sindicatos en materia de formación profesional, el papel de la cartera laboral ha sido decisivo en cuanto a la orientación de políticas, asistencia técnica y financiamiento. Esta relación virtuosa MTESS/Sindicatos se ha materializado a través de diversos programas y modalidades de atención. Por citar los más importantes, en el desarrollo de programas de formación continua para trabajadores ocupados y desocupados, evaluación y certificación de competencias, gestión de calidad de las instituciones, etc.

El enfoque sectorial, la constitución de redes, el abordaje de cadenas de valor y la constitución de alianzas estratégicas con las organizaciones de empleadores constituyen la pauta habitual de operación de los sindicatos que nuclean a los trabajadores y trabajadoras de la construcción, metalúrgica, automotriz, comercio y servicios, distribución de energía eléctrica, panadería/pastelería, por citar sólo a algunos de ellos.

6.2 Empresarios y FP

Desde los años 30 y 40 del siglo veinte se verifica una preocupación de los empresarios argentinos en materia de formación y desarrollo de los recursos humanos. La creación de unidades de educación y capacitación en la empresa son una prueba de ello. A diferencia de lo que acontece con las organizaciones sindicales, son empresas individuales las que por lo general asumen responsabilidades en la materia; pocas cámaras cuentan con una infraestructura institucional para responder por la capacitación de su

• • • • •
 Se verifica
 una
 preocupación
 de los
 empresarios
 argentinos en
 materia de
 formación y
 desarrollo de
 los recursos
 humanos
 • • • • •

personal y que aborde la cuestión de manera sectorial. Por citar a alguna de esas entidades patronales cabe aludir a la Cámara Argentina de Comercio que cuenta con un área de capacitación continua (formación profesional y capacitación) y la Federación Argentina de la Industria Gráfica y Afines responsable por la Fundación Gutenberg donde se imparten cursos de capacitación y carreras de nivel terciario en el campo de las artes gráficas.

La nueva generación de escuelas y centros de formación profesional en empresas tuvo su origen a partir de las posibilidades que abría la Ley de Educación Técnica 16.450 y de las necesidades de contar con recursos humanos calificados para atender las demandas de la industria siderúrgica y automotriz que iniciaban sus actividades por ese entonces.

Grandes empresas de la industria automotriz (Ford, Mercedes-Benz, Renault, Volkswagen) han incursionado de forma directa, sistemática y continuada en la formación de trabajadores, técnicos de nivel medio y supervisores; muchos de estos emprendimientos se originaron desde la apertura de las plantas a comienzos de 1960. Así, (a) desde hace casi medio siglo opera la Escuela Técnica Henry Ford en el Centro Industrial Pacheco de esa empresa; (b) Mercedes-Benz, desde principios de los años 1960, contribuye a formar personal capacitado para las áreas técnicas. Primero se crea un centro de formación donde se impartían los primeros cursos de Formación Profesional, destinados a jóvenes que no eran parte de los planteles de la empresa, orientados hacia las especialidades de mecánica y electricidad. Y desde marzo de 2005, la Fundación Museo del Automovilismo Juan Manuel Fangio administra la “Escuela de Educación Técnica Fundación Fangio” y Mercedes-Benz Argentina suministra los fondos destinados a solventar los gastos de la escuela; (c) El Instituto Técnico Renault, creado en 1961 y ubicado en Santa Isabel, provincia de Córdoba, fue manejado por la empresa del mismo nombre. A partir de 1991 se hizo cargo del mismo la Fundación Renault. En la actualidad atiende niveles de formación profesional, técnico de nivel medio y terciario; (d) Sobre la base de la otrora Escuela-Fábrica de la empresa Siemens Argentina, funciona desde 2004 la Escuela Tecnológica Werner von Siemens, dependiente de la Universidad Tecnológica Nacional; (e) Por su parte, recientemente (2012) la empresa Siderca/Tenaris abrió las puertas de la Escuela Técnica Roberto Rocca en su sede de Campana, Provincia de Buenos Aires; (f) La Escuela Philips, dependiente de Philips Argentina, imparte cursos técnicos de nivel medio (WEINBERG, 2011).

Otro papel importante que juegan las empresas radica en el apoyo y sostenimiento de escuelas técnicas y centros de FP de carácter público de los polos productivos y comunidades donde actúan; algunas cuentan con programas específicos destinados al fortalecimiento de este tipo de establecimientos; en ese sentido dan apoyo financiero, tecnológico, equipamientos, cursos de actualización para docentes y directivos

(WEINBERG, 2011). Además, prácticamente todas las grandes empresas, y muchas de las medianas, han desarrollado programas de vinculación entre esas unidades productivas y escuelas técnicas y centros de formación profesional promoviendo la realización de pasantías o adoptado el sistema de formación dual (WEINBERG, 2011).

Y a nivel sectorial, ha sido la Cámara de la Industria Argentina del Software (CESSI) quien ha protagonizado una iniciativa innovadora a través de la puesta en marcha, con el apoyo del MTESS, de un Sistema Nacional de Formación Continua para el Sector Software. Al respecto, cabe establecerse que desde 2005 se han formado más de 46.500 personas en todo el país a través de 2.580 cursos de alto nivel técnico. Se instalaron 280 laboratorios informáticos a lo largo y ancho del territorio nacional, que cuentan con una capacidad formativa para 50.000 participantes. En cumplimiento de estos acuerdos, la cartera laboral equipó, a partir de 2010, 40 laboratorios de avanzada en 17 provincias argentinas; esta nueva capacidad instalada se propuso poner en marcha 200 cursos para 4.000 personas. En 2012 se suscribió un Acuerdo Triannual con la CESSI denominado Empleartec, que busca, entre otras metas, fomentar más y mejores empleos en el sector, así como mejorar la competitividad de las empresas (WEINBERG, 2011).

6.3 Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

Una de las principales novedades gestadas en la institucionalidad de la FP en Argentina se refiere a la intervención del INTI en acciones de capacitación de trabajadoras y trabajadores; en particular, ello se originó a partir de la crisis del 2001/2002. En la actualidad, este organismo se ha convertido en un referente singular en la materia, sobre todo en algunas ramas de actividad económica del sector manufacturero. Y no menor: contribuyó a concebir a las prácticas de la FP en un campo poco explorado hasta ese entonces: la convicción que la FP es un aspecto relevante del conjunto de servicios técnicos y de gestión que contribuyen a aumentar la productividad de las empresas. El INTI lo viene llevando a cabo desde un enfoque organizacional, mejorando la condición técnica y humana de los trabajadores y empresarios, dentro y fuera de las empresas. Desde esta perspectiva, la FP se ha constituido en un factor decisivo en todo lo atinente a consolidar los procesos de innovación y cambio tecnológico, sobre todo en el desarrollo de los recursos humanos y la producción y difusión de tecnologías en las unidades productivas del sector industrial. La incorporación de la FP en la agenda del INTI es reciente, y constituye uno de los aspectos originales del proceso de modernización y transformación institucional asumido por ese organismo en estos últimos años. En este sentido, en el tratamiento integral que el INTI propone para brindar asistencia técnica a las empresas, la FP se suma a las áreas de dirección, producción, comercialización y administración.

• • • • •
**La FP se ha
 constituido
 en un factor
 decisivo
 en todo lo
 atinente a
 consolidar los
 procesos de
 innovación
 y cambio
 tecnológico**
 • • • • •

A este novedoso abordaje deberían sumarse las prácticas definidas por el organismo. Por un lado, interviene mediante una atención de carácter sectorial de sus programas de asistencia y de FP; a simple título ilustrativo pueden enumerarse los sectores del cuero, textiles, madera y muebles, frutas y hortalizas. Por otro, la centralidad atribuida al territorio en todas las labores generadas alrededor de las tecnologías de procesos productivos y de tecnologías de gestión.

6.4 La educación agrotécnica en el medio rural

Las escuelas agrotécnicas de gestión pública y privada que actúan en el medio rural han jugado un papel clave en la formación de los trabajadores, técnicos y supervisores que ha requerido la revolución científico-tecnológica llevada a cabo en el campo argentino. Independientemente del juicio que pueda sostenerse acerca del modelo de producción adoptado en el país, es preciso reconocer que las escuelas agrotécnicas han provisto de manera oportuna y eficaz los recursos humanos requeridos por el profundo proceso de innovación y cambio tecnológico; y ello lo efectuaron en plazos llamativamente cortos. En otras palabras, la falta de recursos humanos calificados no se convirtió en un “cuello de botella” para llevar a cabo la “revolución económica” experimentada en los últimos veinte años en la agricultura, la ganadería, la industria y los servicios en las zonas rurales. Resulta difícil pensar en el impacto de la biotecnología –desarrollo de semillas para citar solo uno de los ejemplos más elocuentes– o la incorporación de las tecnologías de la información – desde la trazabilidad hasta la maquinaria agrícola, pasando por la informatización de todos los procesos productivos – sin la decisiva contribución a esos emprendimientos de las unidades educativas que operan a lo largo y a lo ancho del país. Y preciso es subrayar que esas unidades educativas han actuado, las más de las veces, construyendo alianzas estratégicas con las Estaciones Experimentales del INTA a nivel local. Además, lo han hecho previendo en tiempo y forma las demandas de empleo y las competencias laborales de la población económicamente activa, tanto del sector agroindustrial como del agroalimentario, e incluso, de las economías familiares. El papel innovador de sus enfoques se registra en dos dimensiones: la gestión integral de las escuelas (la mayoría atiende los niveles de la FP, la educación media y superior no universitaria, a la vez que prestan servicios tecnológicos a las unidades productivas) y las fórmulas de intervención técnico pedagógica adoptadas. Tres razones explican el éxito de este decisivo aporte: (a) la vocación por la atención a las demandas del sector productivo; (b) la participación institucionalizada y sostenida de los actores sociales a nivel local y/o de las unidades educativas; y (c) por la incorporación de la experimentación e innovación pedagógicas y didácticas como prácticas habituales en el desarrollo de los procesos formativos.

6.5 Las agencias de desarrollo local

Otro de los ejemplos que merecen ser evocados se relaciona con la resignificación del concepto de formación en entornos “locales” de profunda transformación productiva, especialmente en materia de innovación y cambio tecnológico, y de provisión de servicios tecnológicos y asistencia técnica. Así lo entiende el Ministerio de Industria que ha creado la Red de Agencias de Desarrollo Productivo. Esta Red constituye una plataforma institucional de gestión, información y soporte que contempla la visión local, y promueve y facilita la vinculación de las pequeñas y medianas empresa (PyMES) con las instituciones locales y regionales vinculadas con el sector. Entre los servicios que se brindan desde la Red y las 70 agencias que lo integran, se encuentra todo lo concerniente con la capacitación y la asistencia técnica.

Uno de los varios ejemplos que pueden aludirse al respecto es aquel relacionado con los avances ocurridos en el marco del “Programa de Competitividad Territorial de la Región Central de Santa Fe”. En este caso, como en el de otros, se asiste a una novedosa concepción y práctica de la formación en un contexto donde se la define como parte del proceso de un desarrollo territorial signado por la innovación y el cambio tecnológico, y por el salto cuantitativo y cualitativo de la producción agropecuaria e industrial. A nadie se le oculta que el crecimiento económico integral de la región central de Santa Fe es uno de los fenómenos más llamativos para ciudadanos, analistas, gobernantes y políticos. Y es allí donde la capacitación ha adquirido un lugar privilegiado junto a otros componentes del esfuerzo por el incremento de la productividad y la competitividad, tanto a nivel de las empresas, las cadenas de valor, los sectores económicos y el desarrollo local. En este sentido, se la concibe y articula dentro de los esfuerzos y estrategias de mediano y largo plazo definidas por las Agencias de Desarrollo de esa zona; se incorpora a la FP junto a las redes de producción e innovación, el conocimiento, la relación público-privada, la mirada regional, el fortalecimiento institucional; todo ese conjunto de medidas que se han convertido en claves para lograr el desarrollo competitivo, dinámico y sustentable de esa economía regional.

7. A modo de balance

Los avances experimentados durante la última década son altamente promisorios en el terreno de la FP en Argentina. Las cifras expuestas más arriba son una prueba elocuente de ello. Y no menos relevante es el “capital intangible” que puede exhibir el país: desde una cultura organizacional que, apuesta a la innovación y experimentación permanente hasta desarrollos inéditos en las formas de organizar y administrar los programas, los diseños pedagógicos y didácticos, y la formación y desarrollo permanentes de instructores, directivos y técnicos. Y como parte de este capital intangible

deben contabilizarse también las capacidades institucionales acumuladas que le permiten a la cartera laboral, y en general al Estado, contar con una infraestructura capaz de acometer programas de gran envergadura en breves lapsos de tiempo; en otras palabras, existe una “tonicidad muscular” que permite reaccionar con celeridad ante demandas imprevistas.

Asimismo, cabe subrayar que existe una capacidad institucional amplia y variada en materia de FP a lo largo y a lo ancho de todo el país. La sistematización de procesos; la consagración de modalidades de participación de los actores sociales; el fortalecimiento de redes a nivel local, provincial, nacional, sectorial; la capacidad institucional instalada; los cuadros formados; la disposición a la experimentación y la innovación; la apertura de miras para actuar articulados con otros actores del Estado y de las organizaciones sociales, sindicales y empresariales; en fin, la acumulación de prácticas y conocimientos constituyen bases sólidas para emprender una segunda etapa de transformación de la FP que lleve a alcanzar un objetivo estratégico nacional: la creación de un sistema nacional de formación profesional. Por ello, se sugiere promover un debate amplio y participativo en torno a una agenda que deberá incluir, entre otros tópicos, los siguientes:

- a. La generación de una institucionalidad permanente que garantice continuidad en las labores en torno a un Sistema Nacional de Formación Profesional.
- b. La sanción de una Ley orgánica referida a la Formación Profesional.
- c. La formulación de una política pública consensuada, mediante el diálogo social en materia de FP que establezca objetivos, estrategias, metas, asignación de recursos.
- d. La adopción de mecanismos que fortalezcan los niveles de participación de los actores sociales a nivel nacional, sectorial, provincial y territorial.
- e. El fortalecimiento, consolidación e institucionalización de espacios de regulación en materia de gestión de calidad, competencias, marcos nacionales de cualificación, entre otros.
- f. El fortalecimiento y desarrollo de ámbitos de apoyo institucional (asistencia técnica) en: la administración y gestión de las entidades de capacitación del sistema; establecimiento de sistemas de información, análisis e investigación; formación de recursos humanos;
- g. La creación de una Unidad de Prospección Tecnológica.

Notas

¹ Documento de trabajo elaborado por Pedro Daniel Weinberg a solicitud de la Oficina de la OIT en Buenos Aires, mayo 2014.

² Los datos presentados provienen del Informe Mensual. Acciones de Formación Continua (abril 2014) elaboradas en el marco del Plan Integral para la Promoción del Empleo por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Secretaría de Empleo, Dirección de Información Estratégica para el Empleo.

Referências

ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Desarrollo e innovación: empleo y competencias. **Revista de Trabajo**: nueva época, Buenos Aires, año 4, n. 5, 2008.

ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. **Diálogo social institucionalizado en la formación profesional Argentina 2003-2013**. Buenos Aires: OIT: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2013a. 96 p.

ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. **Plan estratégico formación continua**: innovación y empleo Argentina 2020. Buenos Aires, 2011. 35 p.

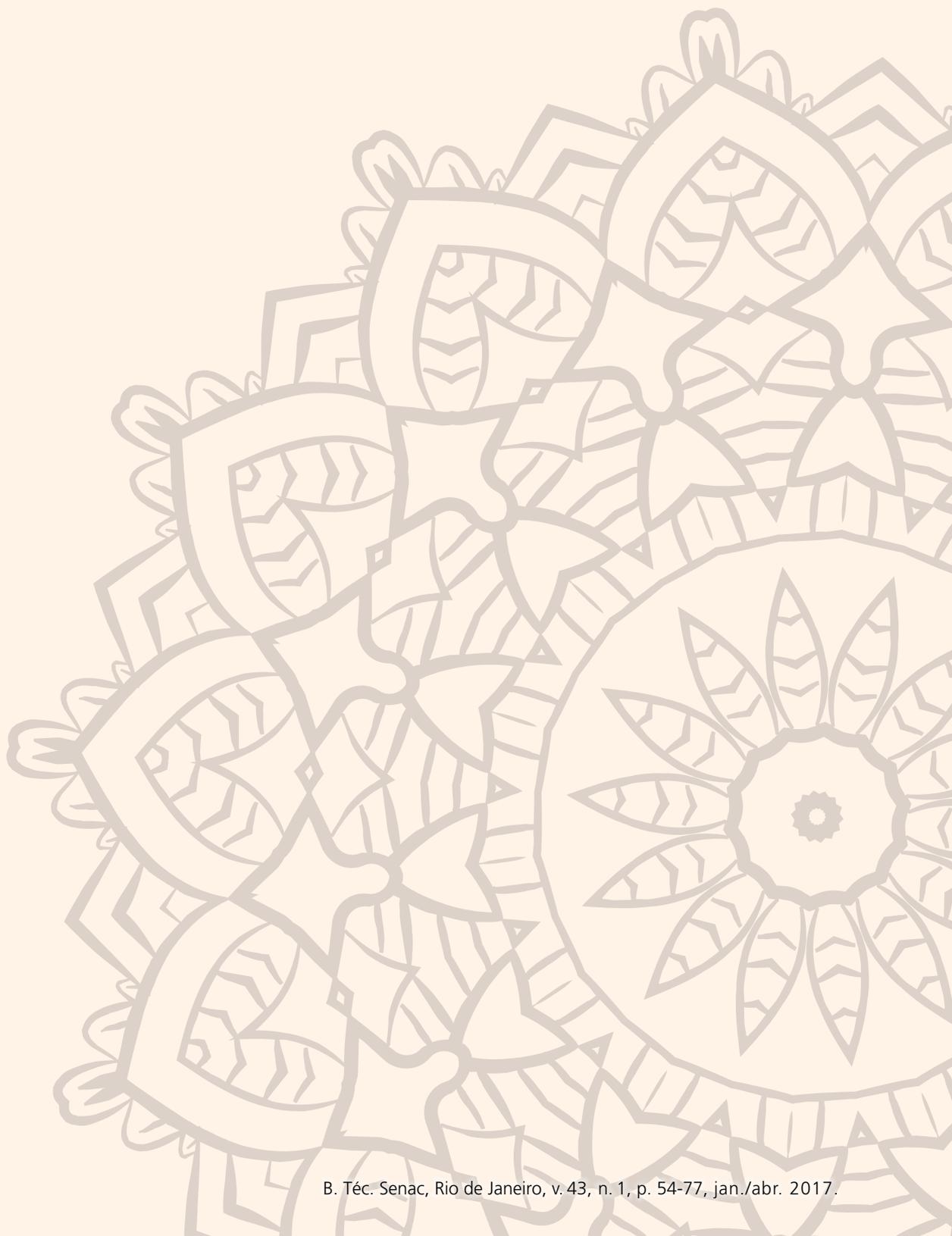
ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales. **Serie estadísticas e indicadores laborales**. Buenos Aires, 2013.

CAPPELLETTI, Beatriz et al. **Actores sociales y formación en Argentina**. Montevideo: Cinterfor, 2000. 119 p.

CATALANO, Ana et. al. **Diseño curricular basado en normas de competencia laboral**: conceptos y orientaciones metodológicas. Montevideo: Cinterfor: Banco Interamericano de Desarrollo, 2004. 226 p.

SLADOGNA, Mónica. Las condiciones para el conocimiento productivo. **Revista de Trabajo**: nueva época, Buenos Aires, año 4, n. 5, p. 105-116, 2008.

WEINBERG, Pedro Daniel. Formación profesional, innovación y cambio tecnológico. In: ARGENTINA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. **Orgullo nacional**: un legado de trabajo. Buenos Aires, 2011. p. 112-113.







DESAFIOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO

*CHALLENGES OF HIGH SCHOOL TECHNICAL
VOCATIONAL EDUCATION*

*DESAÍOS DE LA EDUCACIÓN DE NIVEL SECUNDARIO
CON MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL*

José Fernandes de Lima*

Francisco Aparecido Cordão**

* Doutor em Física.
Professor Emérito da
Universidade Federal
de Sergipe. Aracaju,
Sergipe, Brasil. *E-mail:*
fernandeslima44@hotmail.
com

**Especialista em Educação
Profissional. Titular da
Cadeira 28 da Academia
Paulista de Educação.
Peabiru Educacional. São
Paulo, São Paulo, Brasil.
E-mail: facordao@uol.com.
br

Recebido para publicação
em: 1.8.2016
Aprovado em: 3.3.2017

Resumo

Neste trabalho, discute-se a importância da formação de pessoal para o desenvolvimento econômico e social do País, analisa-se a disponibilidade de pessoal para o trabalho e para a inovação, confronta-se a organização da educação profissional técnica de nível médio brasileira com a de outros países e identificam-se alguns desafios que devem ser enfrentados no caminho da oferta de uma educação profissional de qualidade, capaz de promover a inovação e a sustentabilidade da economia nacional.

Palavras-chave: Educação para o trabalho. Educação profissional. Ensino médio.

Abstract

In this paper, we discuss the importance of training personnel for the economic and social development of the country, as well, analyze the availability of work personnel staff and innovation, compare the organization of Brazilian high school level professional technical education with the other countries and identify some challenges that must be faced on the path to offer quality vocational education, that can promote innovation and sustainability for the national economy.

Keywords: Education for work. Vocational education. High school.

Resumen

En este trabajo se discute la importancia de la formación de personal para el desarrollo económico y social del País, se analiza la disponibilidad de personal para el trabajo y para la innovación, se compara la organización de la educación secundaria con modalidad técnico profesional brasileña con la de otros países y se identifican algunos desafíos que han de enfrentarse con vistas a ofertar una formación profesional de calidad, capaz de promover la innovación y la sustentabilidad de la economía nacional.

Palabras clave: Educación laboral. Formación profesional. Educación secundaria.

1. Introdução

As economias centrais adotam um padrão de crescimento industrial e de serviços que favorece os setores intensivos em tecnologia de ponta. O ciclo dos produtos torna-se cada vez menor, bem como decresce o tempo despendido entre a fase do desenvolvimento e a comercialização. A sobrevivência nesse ambiente requer uma estratégia de diversificação de investimentos e um forte investimento na formação e qualificação profissional.

O modelo de desenvolvimento caracterizado pelo forte conteúdo científico e pela especialização define relações cada vez mais estreitas entre capacidade científica, desenvolvimento tecnológico e crescimento econômico. Como consequência, exige dos países que desejem adotá-lo uma política científica e tecnológica articulada com as políticas econômica e industrial e um projeto centrado na profissionalização das pessoas.

As inovações tecnológicas promovidas pelos países desenvolvidos tendem a acentuar a desigualdade e a dependência tecnológica e, em certos casos, a provocar instabilidade política nos países em desenvolvimento. Indicadores de crescimento demonstram que, atualmente, a inovação contribui com mais da metade do produto interno bruto dos países desenvolvidos. Isso torna a inovação um dos fatores decisivos para o desenvolvimento econômico e social de uma nação. Para o Brasil, o desafio da inovação tecnológica é fundamental para definir sua efetiva inclusão em um cenário internacional desenvolvimentista.

O conceito de inovação é, neste caso, visto de uma forma ampla, que contempla não só os grandes saltos, mas também, as mudanças incrementais, as novas finalidades, a melhoria da gestão, os novos modelos de negócio e a conquista de novos mercados.

Entre os principais ingredientes para criação de um ambiente de inovação, identificam-se a necessidade de uma agenda de pesquisa e desenvolvimento e a definição de uma política destinada objetivamente para a formação de pessoal, capaz de suprir as novas demandas do mundo do trabalho. Sem investimento na formação de pessoal, é difícil estimular a inovação nas empresas, bem como torná-las mais competitivas.

Para criar um ambiente de inovação, o país necessita investir em educação, notadamente em educação científica, em todos os níveis, da pré-escola à pós-graduação. Necessita aumentar o número médio de anos de escolaridade da população e fazer crescer o indicador de alfabetização científica.

Para manter um parque industrial e de serviços competitivo, o país necessita investir na formação de engenheiros e técnicos qualificados, com capacidade de incorporar as novas tecnologias e entender os novos processos desenvolvidos, em condições de gerar novíssimas tecnologias. A formação de pessoal para enfrentar esses novos desafios tem sido uma preocupação constante, notadamente, nos países desenvolvidos. No Brasil, a profissionalização virou uma das cláusulas pétreas da Constituição federal, a qual, de acordo com seu Art. 227, é um “dever da Família, da Sociedade e do Estado”, e deve ser assegurada “com absoluta prioridade” (BRASIL, 1988).

A preocupação com a educação profissional técnica de nível médio tem mobilizado esforços de gestores e educadores de todo o planeta e influenciado reformas educativas em vários países. Tomando como ponto de partida a preocupação com a empregabilidade dos jovens, várias organizações, a exemplo da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), do Banco Mundial e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), têm produzido documentos que apontam para a necessidade de urgentes reformas, especialmente, no tocante à organização educacional e aos currículos escolares.

Este artigo analisa a formação para o trabalho praticada no Brasil nos diversos níveis de ensino, efetua uma comparação do modelo brasileiro de educação profissional técnica de nível médio com alguns modelos adotados em outros países e lista alguns desafios que se apresentam para a educação profissional na perspectiva do cumprimento da Constituição federal que no seu Artigo 205, define que:

a Educação, direito de todos e dever do Estado e da Família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua Qualificação para o Trabalho (BRASIL, 1988).

2. Disponibilidade de pessoal para o trabalho e para a inovação

O Brasil estruturou o seu desenvolvimento industrial com base na importação de tecnologia. Essa condição de importador de tecnologia permitiu que, durante muito tempo, utilizasse mão de obra pouco qualificada e praticasse a competitividade com base no barateamento dos custos com pessoal.

Até o último quartil do século 20, a formação profissional, no Brasil, limitava-se ao treinamento operacional para produção em série e padronizada, com incorporação maciça de operários semiquilificados. Os trabalhadores tinham pouca margem de autonomia, as decisões cabiam aos gerentes detentores dos conhecimentos tecnológicos e gerenciais.

A partir das décadas de 70 e 80 do último século, estudos realizados em diversas partes do planeta sobre os impactos das novas tecnologias revelaram a necessidade de profissionais cada vez mais polivalentes e capazes de interagir em situações novas e em um ambiente sujeito a constante mutação. As empresas passaram a exigir trabalhadores mais qualificados e detentores de maior autonomia. No entender dessas empresas, as novas funções requerem uma formação profissional que vá além do domínio operacional de um determinado ofício, que possibilite alcançar uma compreensão global do processo produtivo.

Nos últimos anos, o Brasil modificou a sua consciência a respeito da necessidade de investir na criação de um ambiente de inovação para promoção do desenvolvimento econômico. A condição de país pertencente às dez maiores economias do globo impõe que o Brasil migre rapidamente da posição de importador de tecnologia para a de produtor de tecnologia.

Para tanto, o país precisa ter em conta que a inovação acelerada praticada pelos países desenvolvidos provoca a obsolescência dos equipamentos industriais e também dos processos de produção e que, não desejando ficar para trás, o país precisa investir fortemente em educação, concebida como processo único e sistêmico, desde a educação infantil até a pós-graduação. É preciso formar mestres e doutores de alta qualidade para liderar as pesquisas de ponta, formar mais engenheiros capazes de traduzir as descobertas científicas em novos produtos e processos e formar um grande contingente de técnicos, bem como qualificar seus auxiliares, para fazer funcionar com mais qualidade as indústrias no país.

O conceito de inovação vem, aos poucos, sendo incorporado aos investimentos brasileiros. Tem crescido o número de parques tecnológicos, bem como o número de incubadoras de empresa. Tem, também, crescido o entendimento de que o uso da ciência e da tecnologia como fonte de riquezas

• • • • • • • • • •
A inovação
acelerada
praticada
pelos países
desenvolvidos
provoca a
obsolescência dos
equipamentos
industriais e
também dos
processos de
produção
• • • • • • • • • •

é crucial para que as demandas de tecnologia e inovação sejam produzidas em um contexto de atendimento aos projetos empresariais e às políticas sociais. Cresce o entendimento de que o país precisa aproximar a academia da empresa.

Parte do relativo sucesso obtido, recentemente, no tocante à aproximação universidade-empresa, decorre de um conjunto de instrumentos de fomento, de oferta de crédito, de subvenções concedidas e da criação de novas leis, que visam facilitar essa aproximação mediante a diminuição dos entraves burocráticos.

Apesar do crescimento verificado nos últimos anos, o percentual de doutores trabalhando na indústria ainda é pequeno e gira em torno dos 7,1%. Esse percentual mostra-se pequeno quando comparado com a Alemanha, que tem 26,7%, Estados Unidos 7,7%, Japão 14,2%, Coreia 40,0% e Canadá 63%. Acrescente-se que, nos Estados Unidos e na Alemanha, mais de 60% dos dispêndios em inovação são feitos pelo setor empresarial privado, enquanto, no Brasil, os investimentos feitos em inovação pelo setor empresarial como um todo é inferior a 37% (SENAI, 2015).

De acordo com estudo do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), realizado com base nos dados do Censo Demográfico de 2010, o Brasil tem 187.354 doutores e 516.983 mestres, sendo que 168.143 doutores foram formados depois de 1996 (GALVÃO, 2016).

Quando se confronta o número de doutores por 100 mil habitantes no Brasil e em outros países, verifica-se que ainda há um grande percurso no caminho: enquanto o Brasil tem 7,6 doutores por 100 mil habitantes, a Eslovênia tem 56,6; o Reino Unido, 41; Portugal, 40; Finlândia, 35; França, 21 e Estados Unidos, também 21 (GALVÃO, 2016). O número total de cientistas e engenheiros no Brasil é 20 vezes menor do que nos Estados Unidos e no Japão. Estes dados podem estar relacionados com o baixo número de patentes registradas pelo Brasil.

Quando o país trata da formação de recursos humanos no nível de graduação, também encontra um quadro que necessita melhorar. Somente 16,7% dos jovens de 18 a 24 anos estão matriculados no ensino superior. Na Argentina, esse percentual é de 30%; no Chile, é de 52% e nos Estados Unidos, de 60%. Além disso, somente 14% dos estudantes brasileiros matriculados no ensino superior estão nos cursos de Engenharia, Produção e Construção.

O Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 estabelece, na meta 12:

elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurada a qualidade da oferta e a expansão, para,

pelo menos, 40% das matrículas no segmento público (BRASIL, 2014).

O atingimento dessa meta demandará um grande esforço de toda a sociedade, seja no tocante à construção de novas escolas, seja na formação e contratação de novos professores ou na reestruturação dos currículos escolares.

A carência de profissionais técnicos de nível médio é proporcionalmente muito maior do que a verificada no nível superior. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2014 mostram que apenas 31,1% dos trabalhadores brasileiros possuem nível médio completo (IBGE, 2015). Muitas vezes menor é o percentual dos que possuem educação profissional técnica.

O percentual de matrículas na educação profissional técnica de nível médio em relação ao total de matrículas no ensino médio vem crescendo desde 2007 (11%), tendo atingido, em 2015, o percentual de 19,1%. Dos 1.787.229 matriculados, 391.766 estavam no ensino médio integrado à educação profissional, 1.023.212 na forma concomitante e 93.919 na modalidade normal/magistério. A análise por atribuição administrativa mostra que, do total das matrículas, 945.770 estavam matriculados na rede pública e 841.459 na rede privada (INEP, 2016).

O PNE para o decênio 2014-2024 trata da qualificação profissional, incluindo a formação inicial e a formação continuada de trabalhadores nas metas 8 a 11. A meta 8 propõe elevar a escolaridade média da população de 18 a 29 anos, de modo a alcançar, no mínimo, 12 anos de estudo no último ano de vigência do PNE. Entre as estratégias estabelecidas para o atingimento dessa meta está a expansão da oferta gratuita de educação profissional técnica por parte das entidades privadas de serviço social, na forma concomitante ao ensino ofertado na rede escolar pública.

Nas estratégias definidas para o atingimento da meta 9, destaca-se a que propõe implementar programas de capacitação tecnológica da população jovem e adulta.

A meta 10, por seu turno, determina oferecer, no mínimo, 25% das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional.

A meta 11 propõe triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio. Como estratégia, propõe, entre outras ações, utilizar a modalidade de educação a distância.

• • • • •
**A carência de
profissionais
técnicos de
nível médio é
proporcionalmente
muito maior do
que a verificada
no nível superior**
• • • • •

3. Panorama global da educação profissional técnica de nível médio

A intensa disseminação de tecnologias e o uso cada vez mais frequente de computadores nas linhas de produção estabelecem uma relação direta entre as mudanças nos processos de trabalho e a necessidade de maior qualificação profissional. Essa relação cria um novo vínculo entre a escolarização geral da população e o desenvolvimento econômico dos países. Essa nova configuração evidencia a necessidade de investimentos na reestruturação dos sistemas educacionais.

Os desafios identificados possuem em comum os temas referentes aos currículos escolares, à gestão, ao aumento das exigências das empresas e à relação com a educação básica.

É sabido que a introdução de mudanças no modelo de educação profissional para um determinado país deve considerar, sobremaneira, sua evolução histórica e sua vocação. Isso implica dizer que nem sempre é possível transplantar um modelo educacional de um país para outro.

As informações apresentadas a seguir sobre alguns sistemas educacionais têm a finalidade única de oferecer subsídios para análise comparativa do quadro brasileiro (SENAI, 2015).

Inglaterra – Na Inglaterra, a educação compulsória vai até os 18 anos de idade. A preparação para o trabalho é antiga. Teve início com o treinamento compulsório das crianças nos trabalhos domésticos e na agricultura. O modelo inglês é um modelo descentralizado, que valoriza mais a experiência de trabalho do que a certificação. Tem pouca participação do Estado, tanto no financiamento quanto na regulação.

As críticas que, atualmente, são direcionadas ao modelo inglês, referem-se, principalmente, ao sistema descentralizado, que torna o controle da oferta precário, o que resulta no excesso de profissionais em determinadas áreas enquanto outras áreas acusam faltas.

Outra crítica refere-se à pulverização de cursos, a qual dificulta o aproveitamento do aluno formado em outros cursos ou outros temas de áreas correlatas. A grande quantidade de opções acaba não sendo do conhecimento nem dos estudantes nem das empresas. O modelo resente-se de maior integração com a educação básica que, por sua vez, apresenta resultados insatisfatórios.

França – O modelo educacional adotado na França é estatal. Como o Estado era forte, a escola pública universal tornou-se a base do sistema. O modelo é centralizado e executado prioritariamente por meio das escolas públicas. A escola é única até os 14 anos de idade. A partir dos 15, são oferecidas diversas opções de educação profissional e educação geral. Os alunos que obtêm as melhores notas são direcionados para a educação geral e educação superior. No sistema educacional francês, 37% dos estudantes optam pela educação profissional, notadamente, aqueles estudantes com menores índices de avaliação.

Há também a educação profissional destinada ao público adulto, oferecida por outro ministério, que corresponde, naquele país, ao que era o Ministério do Trabalho e Emprego no Brasil. A centralização e a estatização têm sido motivo de crescentes críticas.

Alemanha – O modelo adotado é conhecido como dual. Combina o preparo para o trabalho, simultaneamente, na escola e na empresa. As proporções de educação básica e educação profissional podem variar de região para região.

Na Alemanha, os profissionais técnicos são muito prestigiados. A procura pela educação profissional é grande, ultrapassa o percentual de 51%. Os estudantes optam pela educação profissional no fim da educação primária (aos 11 ou 12 anos de idade) e isso tem sido bastante questionado, principalmente por ser o momento da decisão considerado muito precoce.

Estados Unidos – O sistema educacional dos Estados Unidos é bastante descentralizado, em virtude da autonomia que detêm cada estado daquela Federação. Os estados possuem total autonomia para definir suas políticas educacionais, sem interferência direta da União.

O sistema educacional americano objetiva assegurar a universalização da educação básica, considerada essencial e necessária para obtenção de emprego. Uma característica geral desse sistema é a flexibilidade, decorrente da adoção do modelo de escola compreensiva, que permite que uma mesma escola prepare para a universidade, para o exercício profissional ou ofereça uma formação menos exigente, para os alunos de menor aproveitamento.

No tocante à formação profissional, o modelo americano é antigo. Vem desde o século 19. A preparação para o trabalho fica a cargo das escolas. A educação profissional julga-se prejudicada pela educação regular, porque esta última é fraca, principalmente em relação aos alunos de menor rendimento.

As últimas recomendações produzidas por especialistas daquele país sugerem aumentar o uso dos locais de trabalho pelas escolas e melhorar as

habilidades em letramento e aritmética. As recomendações indicam que a formação profissional precisa ser cada vez mais longa e mais complexa.

China – Na China, a educação é estatal. A oferta de educação profissional é limitada, principalmente porque é mais dispendiosa. Nos últimos anos, tem havido um crescimento da oferta de educação profissional. Esse crescimento decorre de algumas ações do Estado. Têm sido criadas escolas politécnicas e vocacionais.

O incentivo à educação profissional se dá no sentido de estabelecer uma gestão escolar mais flexível e de ajustar a oferta com as demandas do mercado.

Há uma dificuldade em atrair professores para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) porque as áreas acadêmicas têm mais prestígio.

• • • • •
O incentivo à educação profissional se dá no sentido de estabelecer uma gestão escolar mais flexível e de ajustar a oferta com as demandas do mercado
 • • • • •

Entre os desafios atualmente identificados pela China, destacam-se a necessidade de aperfeiçoar a cooperação das escolas com os empregadores e o estabelecimento de padrões para o treinamento e os estágios.

Coreia do Sul – Na Coreia, a escola elementar começa aos sete anos de idade e vai até os 12 anos. A creche, que vem antes, é opcional. A escola primária vai dos 13 aos 15 anos. Em seguida, vem o ensino médio, o “*junior college*” e a universidade.

Na passagem da escola elementar para escola primária (quando o estudante completa 12 anos), há uma prova com base na qual os melhores estudantes são direcionados às escolas acadêmicas e os outros às escolas das indústrias. Ao completar 18 anos, o jovem que deseje prosseguir seus estudos pode ir para a faculdade acadêmica, para uma faculdade de cursos mais curtos ou para uma faculdade industrial.

A educação acadêmica exerce forte atratividade e absorve os alunos mais talentosos. Como decorrência desse fato, o número de profissionais técnicos de nível médio é comparativamente muito pequeno.

Finlândia – A educação, na Finlândia, pende para o treinamento na empresa e a valorização da educação profissional dos 16 aos 19 anos.

O trânsito entre a educação acadêmica e a profissional é facilitado. Ao mesmo tempo que investe na educação profissional, seus alunos da educação regular tiram os melhores resultados no Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa). Os currículos valorizam, além das capacidades cognitivas, as socioemocionais.

A carreira de professor é altamente valorizada e as exigências para ensinar na educação acadêmica e na profissional são as mesmas. A qualificação profissional, na Finlândia, enfrenta problemas por causa do envelhecimento da população e da diminuição do número de jovens. Por isso, o país investe na flexibilidade, para permitir que os estudantes frequentem mais de uma escola.

As últimas orientações da Finlândia são no sentido de elevar e definir as qualificações dos estudantes da educação secundária em geral, desenvolver novos processos de orientação e aconselhamento dos jovens e criar facilidades para que todos terminem seus cursos.

Estes dados mostram que os países desenvolvidos utilizam basicamente três modelos: o modelo que valoriza as atividades acadêmicas; o modelo não formal, que oferta programas de diferentes formas e duração variadas; e o chamado modelo dual, que combina educação profissional com atividades no trabalho. Diante das novas exigências trazidas pelas modificações do mundo do trabalho, todos eles estão sofrendo pressão para realização de novos ajustes.

4. Organização da educação profissional técnica de nível médio no Brasil

O modelo de educação profissional técnica adotado no Brasil seguiu dois caminhos distintos: o modelo das Escolas Técnicas Federais, que se assemelha ao modelo francês; e o dos Serviços Sociais Autônomos, que é inspirado no modelo alemão. Os cursos que, no início, eram destinados unicamente à formação profissional, foram, aos poucos, incorporando componentes da educação formal.

O financiamento da educação profissional advém, majoritariamente, do Governo Federal, no caso das escolas técnicas mantidas pela União. Ultimamente, a República tem investido, também, além de sua Rede Federal, em instituições educacionais mantidas pela iniciativa privada, para oferta de cursos técnicos de nível médio e de qualificação profissional, incluindo a formação inicial e continuada, no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), instituído pela Lei n. 12.513/2011 e complementado pela Lei n. 12.816/2013. No caso dos cursos oferecidos pelos Serviços Sociais Autônomos, os mesmos são financiados de acordo com um sistema específico, concebido na década de 1940, pelo Governo Getúlio Vargas, que integra contribuições compulsórias dos empregadores sobre a folha de salários de seus empregados, destinadas à manutenção de entidades privadas de Serviço Social e de Educação Profissional, as quais são

• • • • •
A qualidade da educação profissional brasileira é diretamente afetada pela qualidade da educação básica denominada regular
 • • • • •

vinculadas ao Sistema Sindical Nacional em sua administração de natureza privada, com fiscalização da União. O chamado “Sistema S” foi subsumido e se encontra amparado pelo Artigo 240 da Constituição federal. O Artigo 20 da Lei n. 12.513/2011, com redação alterada pela Lei n. 12.816/2013 definiu regras específicas para incorporação dessas instituições de educação profissional no Sistema Federal de Ensino, na condição de mantenedoras, para também poder receber financiamentos específicos para atuação no âmbito do Pronatec, ofertando cursos técnicos de nível médio e cursos de qualificação profissional, incluindo a formação inicial e a formação continuada de trabalhadores. Nos últimos anos, tem aumentado, também, a oferta de educação profissional técnica de nível médio e seus respectivos itinerários formativos por parte dos sistemas estaduais de ensino e de ciência e tecnologia.

O padrão de ensino oferecido pelas escolas técnicas é considerado de boa qualidade e o mesmo ocorre com o chamado “Sistema S”, cujos alunos têm sido premiados em competições internacionais.

Uma crítica que tem sido feita à educação profissional técnica desenvolvida no Brasil diz respeito ao fato de o número de estudantes da educação profissional ser considerado muito pequeno para alavancar o desenvolvimento do país. Há quem afirme que o País sabe produzir negócios muito bons para poucos, mas não sabe estender esses serviços para a maioria da população.

Apesar da participação dos estados haver crescido nos últimos tempos, o percentual de matrículas na educação profissional ainda é baixo e, como consequência, o número de formados nos cursos técnicos é muito pequeno.

Os baixos percentuais de matrículas na educação profissional têm sido atribuídos a vários motivos, entre os quais a baixa atratividade da educação profissional, a falta de oferta e a relação insatisfatória com a empregabilidade.

A qualidade da educação profissional brasileira é diretamente afetada pela qualidade da educação básica denominada regular. As carências da educação básica podem ser verificadas quando se observa que apenas 50% das pessoas de 15 a 17 anos (idade esperada) estão no ensino médio e que, ao terminarem o ensino médio, apenas 9% aprenderam o esperado em matemática.

Os marcos legais da educação profissional e tecnológica estão definidos nos Artigos 39, 40, 41 e 42 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

Art. 39 - A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

§ 1º Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino.

§ 2º A educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos:

I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;

II – de educação profissional técnica de nível médio;

III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.

§ 3º Os cursos de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação organizar-se-ão, no que concerne a objetivos, características e duração, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação.

Art. 40 – A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho.

Art. 41 – O conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Art. 42 – As instituições de educação profissional e tecnológica, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade (BRASIL, 1996).

No caso específico da educação profissional técnica de nível médio, faz-se necessário, ainda, observar que a Lei n. 11.741/2008 introduziu na LDB, aprovada em 1996, uma Seção IV-A, intitulada “Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio”, acrescentando os seguintes Artigos: 36-A, 36-B, 36-C e 36-D.

Art. 36-A – Sem prejuízo do disposto na seção IV deste capítulo, o ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas.

Parágrafo único. A preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional.

Art. 36-B – A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas seguintes formas:

I – articulada com o ensino médio;

II – subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.

Parágrafo único. A educação profissional técnica de nível médio deverá observar:

I – os objetivos e definições contidos nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação;

II – as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino;

III – as exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico.

Art. 36-C – A educação profissional técnica de nível médio articulada, prevista no inciso I do caput do art. 36-B desta lei, será desenvolvida de forma:

I – integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino efetuando-se matrícula única para cada aluno;

II – concomitante, oferecida a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer:

a) na mesma instituição de ensino, aproveitando as oportunidades educacionais disponíveis;

b) em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;

c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado.

Art. 36-D – os diplomas de cursos de educação profissional técnica de nível médio, quando registrados, terão validade nacional e habilitarão ao prosseguimento de estudos na educação superior.

Parágrafo único. Os cursos de educação profissional técnica de nível médio, nas formas articulada concomitante e subsequente, quando estruturados e organizados em etapas com terminalidade, possibilitarão a obtenção de certificados de

qualificação para o trabalho após conclusão, com aproveitamento, de cada etapa que caracterize uma qualificação para o trabalho (BRASIL, 2008).

Essa mesma Lei n. 11.741/2008 também introduziu um parágrafo 3º no Art. 37 da LDB de 1996, na Seção V, que trata da Educação de Jovens e Adultos, para definir que “a Educação de Jovens e Adultos deverá articular-se, preferencialmente, com a educação profissional, na forma do regulamento”.

A análise dessa legislação mostra que o sistema de educação profissional técnico de nível médio brasileiro, na prática, é uma espécie de sistema dual, que utiliza as escolas e as instituições especializadas.

O Quadro a seguir reproduz as informações trazidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio, definidas pelo Parecer do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica (CNE/CEB) n. 11/2012, e mostra as formas de oferta definidas e suas correspondentes cargas horárias.



• • • • • • • • • •
O sistema de educação profissional técnico de nível médio brasileiro, na prática, é uma espécie de sistema dual, que utiliza as escolas e as instituições especializadas
• • • • • • • • • •

Quadro 1 - Formas de oferta de educação profissional técnica de nível médio

Forma	Oferta	Horas
Articulada Integrada	Integrada com o ensino médio regularmente oferecido, na idade própria, no mesmo estabelecimento de ensino.	Mínimo de 3.000, 3.100 ou 3.200 horas, para a escola e para o estudante, conforme a habilitação profissional ofertada.
	Integrada com o ensino médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) no mesmo estabelecimento de ensino.	Mínimo de 800, 1.000 ou 1.200 horas, conforme a habilitação profissional ofertada, acrescida de mais 1.200 horas destinadas à parte da formação geral, totalizando mínimos de 2.000, ou 2.200 ou 2.400 horas para a escola e para o estudante.
	Integrada com o ensino médio no âmbito do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja)	Mínimos de 800, 1.000 ou 1.200 horas, conforme a habilitação profissional ofertada, acrescidas de 1.200 horas para a formação geral, devendo sempre totalizar 2.400 horas para a escola e para o estudante.
Articulada Concomitante	Concomitante como o ensino médio regular, na idade própria, em instituições de ensino distintas, mas com projeto pedagógico unificado, mediante convênio ou acordo de intercomplementaridade.	Mínimo de 3.000, 3.100 ou 3.200 horas, para as escolas e para o estudante, conforme habilitação profissional ofertada, similar à oferta na forma articulada.
	Concomitante com o ensino médio regular, na mesma instituição de ensino ou em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis.	Mínimo de 800, 1.000 ou 1.200 horas, conforme habilitação profissional ofertada, na instituição de educação profissional e tecnológica, acrescida de mais 2.400 horas na unidade escolar de ensino médio, totalizando os mínimos de 3.200, 3.400 ou 3.600 horas para o estudante.
	Concomitante com o ensino médio na modalidade EJA, na mesma instituição de ensino ou em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis.	Mínimos de 800, 1.000 ou 1.200 horas, conforme habilitação profissional ofertada, na instituição de educação profissional e tecnológica, acrescidas de mais 1.200 horas na unidade escolar de ensino médio na modalidade EJA, totalizando 2.000, 2.200 ou 2.400 horas para o estudante.
Subsequente	Educação profissional técnica de nível médio ofertada após a conclusão do ensino médio regular ou na modalidade EJA.	Mínimo de 800, 1.000 ou 1.200 horas para o estudante, conforme habilitação profissional ofertada na instituição de educação profissional e tecnológica.

Fonte: Conselho Nacional de Educação (2012).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio, elaboradas pelo Conselho Nacional de Educação, além de ratificar as determinações da LDB, estabelecem, no Art. 6º da Resolução CNE/CEB n. 06/2012, que a educação profissional deve seguir, entre outros, os seguintes princípios:

I - relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral dos estudantes;

II - respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;

III – trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;

IV – articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;

V – indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;

VI – indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;

VII – interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;

VIII – contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2012).

Os cursos de educação profissional técnica de nível médio são organizados por eixos tecnológicos constantes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, instituído e organizado pelo Ministério da Educação, contemplando uma ou mais ocupações da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Os Catálogos Nacionais da Educação Profissional, tanto de cursos técnicos de nível médio quanto de cursos superiores de graduação em tecnologia, reúnem os cursos a partir dos seguintes 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, Hospitalidade e Lazer

5. O estado da educação profissional técnica de nível médio no Brasil

De modo semelhante ao que ocorre em outros países, a educação profissional técnica de nível médio, no Brasil, passa por um processo de avaliação e sofre constante pressão para crescer e melhorar sua qualidade.

As matrículas vêm sendo ampliadas, porém, o total ainda é considerado insuficiente. O atendimento e a qualidade da educação profissional técnica de nível médio é diretamente afetado pela qualidade da educação regular. Essa afirmação é facilmente verificável quando se observa que, das 10 milhões de pessoas com idades entre 15 e 17 anos, apenas 5,3 milhões estão matriculadas no ensino médio. Mais de 3 milhões estão atrasadas, ou seja, matriculadas no ensino fundamental, e outras 1,7 milhão está fora da escola.

A compreensão desses resultados é facilitada se os mesmos forem analisados do ponto de vista da evolução histórica da educação brasileira.

As Escolas Técnicas Federais, que receberam diferentes denominações ao longo do tempo, foram criadas pelo Presidente Nilo Peçanha, em 1909, com a denominação de Escolas de Aprendizes Artífices.

O Decreto n. 7.566, de 23 de setembro de 1909, criou 19 escolas, em diferentes Unidades da Federação, destinadas ao ensino profissional primário gratuito. A missão dessas escolas era formar operários e contramestres mediante o ensino prático. Em 1926, foi estabelecido um currículo padronizado para essas escolas de aprendizes artífices. Em 1959, no governo Juscelino Kubitschek, as escolas industriais foram transformadas em Escolas Técnicas Federais.

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) foi criado em 1942, para atender às necessidades do desenvolvimento industrial e, inspirado no sucesso do Senai, em 1946, foi criado o Senac, para atender às exigências do desenvolvimento do comércio e da prestação de serviços. Ao longo da história, os Serviços Sociais Autônomos incorporaram outras instituições, para atendimento a outros setores econômicos. Atualmente, contam com

uma ampla rede de escolas profissionais, laboratórios e centros tecnológicos espalhados por todo território nacional. A maioria dos cursos promovidos pelo chamado “Sistema S”, além dos cursos técnicos de nível médio e de alguns cursos superiores de graduação em Tecnologia, são cursos de qualificação profissional, incluindo a formação inicial e continuada de trabalhadores, propiciando aperfeiçoamento profissional, ou seja, visam atualizar ou complementar os conhecimentos dos trabalhadores. O Senai, por exemplo, é considerado um dos cinco maiores complexos de educação profissional do mundo e o maior da América Latina. Os cursos do Senai formam profissionais para 28 áreas da indústria, em níveis que vão desde a iniciação profissional até a pós-graduação.

A Tabela 1 mostra a variação das matrículas na EPT por dependência administrativa nos anos de 2007 a 2013. Nessa tabela, pode-se verificar que, em 2013, o total de matrículas na educação profissional técnica de nível médio foi de 1.441.051 matrículas. Em 2014, o total de matrículas atingiu a cifra de 1.741.528, o que corresponde a um aumento superior a 23% em relação ao ano anterior. Quando comparadas com as matrículas no ensino médio regular, verifica-se que, em 2014, as matrículas na educação profissional técnica corresponderam a 22,2% do total (7.832.029). Dessas matrículas, 48% foram nas instituições privadas e 52% nas públicas.

Tabela 1 - Variação de matrículas na EPT (2007-2013)

Ano	Matrículas de Educação Profissional por Dependência Administrativa				
	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
2007	780.162	109.777	253.194	30.037	387.154
2008	927.978	124.718	316.404	36.092	448.764
2009	1.036.945	147.947	355.688	34.016	499.294
2010	1.140.388	165.355	398.238	32.225	544.570
2011	1.250.900	189.988	447.463	32.310	581.139
2012	1.362.200	210.785	488.543	30.422	632.450
2013	1.441.051	228.417	491.128	30.190	691.376

Fonte: Inep (2014).

O crescimento das matrículas verificado no período da Tabela 1 é fruto de uma série de ações desenvolvidas pelo Governo Federal em parceria com as redes estaduais e com a iniciativa privada, em especial com as instituições do chamado “Sistema S”. Esses números tendem a continuar crescendo visto que muitas escolas ainda estão em construção.

O Programa Brasil Profissionalizado foi criado pelo Decreto n. 6.302, de 12 de dezembro de 2007, com vistas a estimular o ensino médio integrado à educação profissional, enfatizando a educação científica e humanística, por meio da articulação entre formação geral e educação profissional no contexto dos arranjos produtivos e das vocações locais e regionais.

• • • • •

O sistema de educação profissional encontra-se em franca expansão

• • • • •

O Programa Brasil Profissionalizado presta assistência financeira aos estados para o desenvolvimento e a estruturação do ensino médio integrado à educação profissional mediante seleção e aprovação de propostas, formalizadas por meio da celebração de convênios.

Como resultado desse programa, muitos estados já inauguraram escolas de ensino profissionalizante, aumentando, assim, as matrículas nessa modalidade. Outras escolas estão em fase de construção.

O Plano de Expansão das Redes Federais, levado a efeito pelo Governo Federal a partir de 2003, concretizou a construção de mais de 500 unidades escolares. Recém-inauguradas, estão recebendo novos estudantes e esse processo resultará em significativo aumento das matrículas na educação profissional técnica de nível médio.

Paralelamente, as matrículas nos cursos destinados à formação inicial e continuada tiveram um grande impulso com a criação do Pronatec, que tem o objetivo de expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica no país. Esse programa de governo integra o desenvolvimento de cinco iniciativas: a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica; o Programa Brasil Profissionalizado; A Rede e-Tec Brasil; o Acordo de Gratuidade com os Serviços Nacionais de Aprendizagem e a Bolsa Formação.

Os cursos para qualificação profissional de trabalhadores possuem cargas horárias que variam de 160 a 400 horas. O Guia Pronatec de Cursos (BRASIL, 2016) apresenta 646 denominações de cursos, com as respectivas cargas horárias, a definição do perfil profissional e as ocupações respectivamente associadas. De acordo com o Ministério da Educação, de 2011 a 2015, por meio do Pronatec, foram realizadas 9,4 milhões de matrículas (BRASIL, 2016).

Em resumo, o sistema de educação profissional encontra-se em franca expansão. O crescimento do número de matrículas traz novos desafios que necessitam ser enfrentados para que essa expansão seja feita de forma sustentável.

6. Desafios da educação profissional técnica de nível médio

Relatórios produzidos por organizações como a OCDE, o Banco Mundial e a Unesco têm apontado que, diante dos desequilíbrios causados pelas mudanças das formas de produção, os sistemas educacionais necessitam promover

reformas na educação secundária para evitar que a falta de qualificação para o trabalho sirva de motivo para o aumento do desemprego.

Entre as principais recomendações trazidas por esses relatórios, encontra-se a de que os indivíduos invistam em suas qualificações e que os sistemas de ensino aumentem a oferta de educação profissional, ofereçam cursos que despertem a capacidade de trabalhar em grupo e que ofereçam cursos mais generalistas, que permitam aos formandos mudar de emprego com mais facilidade e habilitem os indivíduos para sobreviver nos ambientes competitivos. Sugerem também que os sistemas aumentem a aproximação com o setor produtivo e sejam trabalhadas a atratividade e a valorização da educação profissional.

Confrontando essas recomendações com o caso brasileiro, verifica-se a necessidade de uma contextualização que permita considerar a educação profissional no Brasil em uma história que, nos últimos anos, vem passando por grandes transformações.

Os desafios da educação profissional técnica de nível médio no Brasil, a exemplo do que acontece em outras partes do mundo, guarda uma relação de semelhança com os desafios gerais dos jovens e são dependentes de fatores que vão além da escola. O número de matrículas oferecidas ainda é pequeno e o prestígio da educação profissional também é baixo. A educação profissional depende fortemente da educação geral que, por sua vez, é fraca.

De acordo com a PNAD 2013, a população brasileira de jovens de 15 a 29 anos é de 48,8 milhões de indivíduos (IBGE, 2014). Esse valor representa 24,3% da população do país. Desse total, 21% estão na faixa de 15 a 17 anos, 46% na faixa de 18 a 24 anos e 33% na faixa de 25 a 29 anos. Estudos mostram que a população brasileira começará a diminuir a partir do ano 2050, até quando continuará a crescer, devendo atingir o total de 233 milhões de habitantes.

Pesquisa de opinião realizada pela Secretaria Nacional da Juventude (SNJ), em 2013, mostrou que quando perguntados sobre o que gostariam que acontecesse em suas vidas para que se sentissem realizados, 48% dos jovens brasileiros (15 a 29 anos) marcaram a alternativa trabalho/emprego. A mesma pesquisa encontrou que, no entendimento desses jovens, as qualidades mais importantes para conseguir trabalho são experiência, nível de escolaridade e formação profissional. Quando perguntados sobre as ações que o governo deveria fazer para melhorar a situação dos jovens no trabalho, marcaram pela ordem as alternativas: oferecer formação profissional, aumentar a escolaridade e a qualidade do ensino e apoiar a entrada no mercado de trabalho.

• • • • •
A educação
profissional
depende
fortemente
da educação
geral que,
por sua vez,
é fraca

• • • • •

Esses dados sugerem que, além dos desafios comuns aos outros países, o Brasil tem desafios que decorrem da questão demográfica e do acesso incompleto à educação geral que prevalece hoje em dia. A não universalização da educação geral constitui um ponto de estrangulamento para profissionalização.

O PNE 2014-2024, aprovado pela Lei n. 13.005, de 25 de julho de 2014, estabelece metas para a ampliação da educação profissional técnica de nível médio:

Meta 10 – Oferecer, no mínimo, 25% das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional;

[...]

Meta 11 – Triplicar as matrículas de educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% da expansão no segmento público (BRASIL, 2014).

As metas definidas no PNE não traduzem a totalidade dos desafios da educação profissional porque, para além da necessidade de expansão, faz-se necessário discutir, entre outros assuntos, o valor social da educação profissional técnica e a criação de mecanismos para o aumento da atratividade das carreiras profissionais.

A análise de documentos recentes que tratam da elaboração de políticas públicas para educação profissional técnica leva à identificação dos seguintes desafios:

- I – Aumentar a atratividade e o prestígio da educação profissional;
- II – Ampliar a articulação da educação básica com a educação profissional técnica;
- III – Redimensionar os currículos da educação profissional técnica;
- IV – Melhorar a articulação com o setor produtivo;
- V – Fortalecer e reestruturar o sistema de financiamento;
- VI – Melhorar a gestão das escolas e dos sistemas;
- VII – Reconhecer a educação profissional a distância;
- VIII – Estimular o reconhecimento de saberes e competências profissionais mediante certificação;
- IX – Definir uma política para formação de professores para educação profissional;
- X – Desenvolver um sistema de avaliação específico para educação profissional técnica;

XI – Construir estratégias de inovação que compatibilizem a formação cidadã com a inserção profissional do trabalhador.

6.1 Atratividade da EPT

Pesquisa realizada pela Secretaria Nacional de Juventude (2013) mostra que 48% dos jovens consultados colocam trabalho/emprego e educação/escola como objetivos para realização de suas vidas.

Essa informação leva ao convencimento de que tão importante quanto melhorar a atratividade da educação profissional é aumentar a sua oferta. Nesse sentido, as metas 10 e 11 do PNE, citadas anteriormente, apontam na direção correta. Cabe cuidar para que as mesmas sejam alcançadas com qualidade.

O PNE traz estratégias para o atingimento das metas 10 e 11, entre as quais se destacam: para Meta 10 – manter o programa de educação de jovens e adultos voltado para a conclusão do ensino fundamental; incentivar as matrículas na educação de jovens e adultos, de modo a articular a formação inicial e continuada de trabalhadores com a educação profissional, objetivando à elevação do nível de escolaridade dos trabalhadores; implantar programa nacional de reestruturação e aquisição de equipamentos voltados à expansão e à melhoria da rede física de escolas públicas que atuam na educação integrada à educação profissional; estimular a diversificação curricular da educação de jovens e adultos, articulando a formação básica e a preparação para o mundo do trabalho e estabelecendo inter-relações entre teoria e prática; fomentar a produção de material didático e implementar mecanismos de reconhecimento de saberes dos jovens e adultos trabalhadores, a serem considerados na articulação curricular dos cursos de formação inicial e continuada e dos cursos técnicos de nível médio (BRASIL, 2014).

Para triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, ou seja, para o atingimento da Meta 11, o PNE elencou estratégias, entre as quais se destacam: expandir as matrículas na Rede Federal de Educação Profissional; fomentar a expansão da oferta nas redes estaduais; fomentar a expansão da oferta na modalidade educação a distância (EAD); expandir a oferta de financiamento estudantil à educação profissional técnica de nível médio oferecida em instituições privadas de nível superior e expandir o atendimento de ensino médio gratuito integrado à educação profissional para população do campo e para comunidades indígenas e quilombolas (BRASIL, 2014).

O aumento da atratividade pela via da ampliação da oferta vem sendo efetivado por meio da construção de novas escolas técnicas e da entrada de

• • • • •
Tão
importante
quanto
melhorar a
atratividade
da educação
profissional é
aumentar a
sua oferta
• • • • •

novas secretarias estaduais no sistema de formação profissional, mediante adesão ao Programa Brasil Profissionalizado.

A valorização dos profissionais de nível médio constitui-se um passo adiante, visto que existe uma excessiva valorização da educação superior, notadamente da educação bacharelesca.

6.2 Articulação da educação profissional técnica com a educação básica regular

De acordo com o Artigo 40 da LDB, a educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular.

Às escolas regulares de ensino médio cabe a preparação geral para o trabalho, enquanto às instituições especializadas em educação profissional cabe a habilitação profissional.

A habilitação profissional, quando oferecida pela escola de ensino médio de forma facultativa, não pode servir de desculpa para o não cumprimento de sua finalidade precípua que é a de propiciar a formação geral do educando.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2012) definem a articulação que deve haver entre as duas modalidades quando estabelecem que “garantido o ensino médio obrigatório, as escolas podem preparar para o exercício de profissões específicas” e complementam afirmando que a oferta de educação profissional pode ser feita de forma articulada ou subsequente, podendo, ainda, a articulada ser feita de forma integrada ou concomitante.

Resulta patente, de acordo com a legislação vigente, que a educação profissional é uma opção que pode ser exercida pelo estudante.

Para viabilizar a oferta de habilitações profissionais, as mantenedoras, tanto das redes públicas como das redes privadas, devem efetuar um diagnóstico das necessidades, possibilidades e consequências da oferta das mesmas. O passo seguinte pode ser a efetuação de parcerias capazes de viabilizar os projetos escolhidos.

A experiência tem mostrado que as dificuldades que se apresentam devem-se mais à falta de condições das escolas e à falta de professores especializados para o desenvolvimento dos currículos propostos, do que à falta de normatização.

6.3 Interação com o setor produtivo

Estudos recentes mostram que a relação de causa e efeito entre a qualificação profissional e a empregabilidade, muitas vezes, propagada como absoluta, é menos eficiente do que o esperado. Essa relação depende de fatores que estão fora da escola, tais como política industrial e adoção de novas tecnologias pelas indústrias, especulação financeira e relações comerciais entre países.

Desse modo, a aproximação com o setor produtivo deve ser feita no sentido de facilitar a prática de estágios e outras interações, sem, no entanto, gerar grandes expectativas referentes a empregos, mas com vistas à melhoria da qualidade geral da educação profissional. As normas que tratam de estágios necessitam ser aperfeiçoadas no sentido de viabilizar que as empresas possam receber um número maior de estudantes.

A carga horária que for destinada ao estágio profissional supervisionado deve ser adicionada à carga horária total do respectivo curso, salvo em curso na forma articulada, integrado com o ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos, no âmbito do Proeja, que obedece a regras próprias. A instituição educacional, o estudante e a organização concedente da atividade de estágio profissional supervisionado devem, conjuntamente, firmar termo de compromisso, conforme preceitua a Lei.

6.4 Financiamento

Por exigir laboratórios e equipamentos e, ainda, por requerer maior diversidade de profissionais, a educação profissional resulta mais dispendiosa do que a educação geral. Isso faz com que alguns sistemas prefiram investir na oferta de educação geral.

Para evitar que essas escolhas causem dificuldades para a necessária ampliação da oferta, convém promover uma discussão sobre as formas de financiamento, notadamente, sobre a distribuição dos recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de modo que os recursos para educação profissional sejam contemplados de forma adequada.

6.5 Educação a distância

A LDB oficializou a modalidade de educação a distância como válida em todos os níveis e modalidades de ensino, exceto para o ensino fundamental, o qual deve ser presencial. Por outro lado, define que o ensino a distância, no

• • • • •
A aproximação
com o setor
produtivo
deve ser feita
no sentido
de facilitar
a prática
de estágios
e outras
interações

• • • • •

ensino fundamental, pode ser utilizado como complementação da aprendizagem, ou ainda, em situações de emergência.

O Decreto n. 5.622/2005 caracteriza a EAD como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares e/ou tempos diversos (BRASIL, 2005).

Todos os princípios e concepções que orientam a educação profissional presencial devem ser considerados na oferta da modalidade de educação a distância. Os cursos que podem ser ofertados estão listados no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Os projetos pedagógicos dos cursos de EAD também podem prever acompanhamento pedagógico, práticas em laboratórios e estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso. Devem definir os momentos presenciais e as formas de avaliação.

A supervisão dos processos presencial e a distância, a eficiência dos sistemas de comunicação e informação, a qualidade do material didático e a organização dos ambientes específicos de aprendizagem são definitivos para garantia da qualidade dos cursos a distância. Faz-se necessário, além disso, garantir o apoio e acompanhamento dos estudantes durante suas trajetórias formativas.

A presença de profissionais capacitados nos conteúdos dos componentes curriculares é outra exigência fundamental. Nos momentos a distância, o acompanhamento é realizado por meio das plataformas virtuais de ensino, videotutoria, diferentes meios de comunicação síncrona e assíncrona, além de outros recursos.

Ao regular a matéria, o Decreto n. 5.622/2005 apenas menciona, mas não define, nos cursos técnicos, carga horária reservada para avaliações, estágios supervisionados obrigatórios e atividades que exigem laboratórios ou outros ambientes específicos, bem como não define os tempos para os momentos presenciais.

A Resolução CNE/CEB n. 01/2016, com fundamento no Parecer CNE/CEB n. 13/2015, bem como no Decreto n. 5.622/2005, com a redação dada pelo Decreto n. 6.303/2007, seguindo orientação do Artigo 211 da Constituição federal e Artigo 8º da Lei n. 9.394/1996, em obediência ao Artigo 90 da LDB, definiu Diretrizes Operacionais Nacionais para o credenciamento institucional e a oferta de cursos e programas de ensino médio, de educação profissional técnica de nível médio e de educação de jovens e adultos, nas etapas do ensino fundamental e do ensino médio, na modalidade de educação a distância, em regime de colaboração entre os sistemas de ensino.

A referida Resolução esclarece pontos relativos à carga horária destinada a estágios e à avaliação.

De acordo com tais orientações normativas, o estágio supervisionado deve ser presencial em sua totalidade, quando previsto, e nos termos do plano do curso. Sua carga horária é acrescida à prevista para a habilitação oferecida nos termos do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, assim como os tempos das avaliações finais que forem realizados. As atividades de prática profissional integram a carga horária da habilitação. Quanto à carga horária obrigatória para os momentos presenciais, devem ser estabelecidos parâmetros, distinguindo-se os cursos do segmento da Saúde dos demais. Os da Saúde requerem um mínimo de 50% de atividades presenciais. Nos demais cursos, admite-se uma variação entre 20% e 50%, dependendo da natureza tecnológica dos cursos e do perfil profissional de conclusão desejado para cada curso de educação profissional técnica de nível médio.

6.6 Redimensionamento dos currículos

Para acompanhar as demandas colocadas pelo mundo do trabalho, o currículo da educação profissional deve superar a tradicional redução da preparação para o trabalho focada meramente no aspecto operacional e garantir a presença de elementos essenciais da formação geral do cidadão.

O currículo deve propiciar que a formação profissional seja integrada à formação geral. Antes de aprender o ofício específico, o trabalhador necessita obter uma formação básica que o credencie para o exercício da cidadania.

Uma formação integral não somente possibilita o acesso a conhecimentos científicos e tecnológicos, mas também promove a reflexão crítica sobre os padrões culturais e as referências estéticas que se manifestam em tempos e espaços históricos.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio sugerem que os currículos sejam organizados tendo em vista as quatro dimensões da formação humana: o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura. É nessa perspectiva que os cursos de educação profissional técnica de nível médio são organizados por eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

No tocante à adequação dos currículos, é necessário investir na oferta de cursos mais gerais, que permitam que o egresso seja aproveitado em mais de uma tarefa específica, aumentando, assim, as possibilidades de emprego.

• • • • •
**A adequação
 dos
 currículos
 deve
 considerar
 também
 o uso
 adequado
 das novas
 tecnologias**

• • • • •

A adequação dos currículos deve considerar também o uso adequado das novas tecnologias de informação e comunicação em sala de aula e no desenvolvimento de atividades não presenciais.

Os novos currículos devem privilegiar o desenvolvimento de atividades que permitam e estimulem o aprender a aprender.

6.7 Formação de professores

A LDB define no seu Artigo 62 que a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em cursos de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, no entanto, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal.

A exigência de licenciatura plena coloca dificuldades para os sistemas de ensino que têm a tarefa de oferecer os cursos de educação profissional, uma vez que a montagem de tais cursos requer um número significativo de disciplinas especializadas para as quais não há profissionais licenciados em quantidade suficiente.

Por isso, é urgente que a União, responsável pela coordenação da política nacional de educação, efetue uma discussão sobre os mecanismos de formação e contratação de professores para educação profissional, notadamente, para as disciplinas técnicas específicas.

A questão da formação de professores para educação profissional deve ser encarada tendo em vista que há especificidade que distingue a formação de docentes para a educação básica regular da formação de docentes para educação profissional. O professor da educação profissional deve estar apto a preparar o cidadão para saber trabalhar em um contexto profissional cada vez mais complexo e exigente. Esta é uma variável de fundamental importância para distinguir a formação desse professor da educação profissional daquele outro da educação básica de modo geral.

O professor da educação profissional deve exibir tanto o bom domínio dos saberes pedagógicos necessários para conduzir jovens e adultos nas trilhas da aprendizagem e da constituição de saberes e competências profissionais quanto o adequado domínio dos diferentes saberes disciplinares do campo específico de sua área de conhecimento, para poder fazer escolhas relevantes dos conteúdos, que devem ser ensinados e aprendidos, para que os formandos tenham condições de responder, de forma original e criativa, aos desafios diários de sua vida profissional e pessoal, como cidadão trabalhador. A formação do professor da educação profissional não trata apenas

de garantir o domínio dos chamados conhecimentos disciplinares, os quais podem, muito bem, ser adquiridos em cursos de graduação, tanto no bacharelado quanto na tecnologia, ou até mesmo em cursos técnicos de nível médio, trata também da aquisição de conhecimentos pedagógicos e de conhecimentos referentes à dinâmica do mundo do trabalho.

A educação profissional requer a presença de profissionais que estejam vinculados diretamente com o mundo do trabalho no setor produtivo objeto do curso. Entretanto, os mesmos precisam estar adequadamente preparados para o exercício da docência, tanto em relação à sua formação inicial quanto à formação continuada e permanente, pois o desenvolvimento dos cursos técnicos deve estar sob responsabilidade de especialistas no segmento profissional, com conhecimentos didático-pedagógicos pertinentes para orientar seus alunos nas trilhas do desenvolvimento da aprendizagem e da constituição dos saberes profissionais.

Faz-se necessário desenvolver, com urgência, uma política de formação de professores para educação profissional capaz de dar suporte ao crescimento das matrículas que vem ocorrendo nessa modalidade educacional.

6.8 Avaliação da educação profissional técnica de nível médio

O artigo 41 da LDB estabelece que: “O conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos” (BRASIL, 1996).

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica indicam três dimensões básicas de avaliação: avaliação da aprendizagem, avaliação institucional interna e externa e avaliação de redes de educação básica.

A avaliação da aprendizagem deve ser desenvolvida pela escola, em concordância com seu projeto pedagógico, e deve assumir caráter educativo, de modo a viabilizar ao estudante a condição de analisar seu percurso e, ao professor e à escola, identificar dificuldades e potencialidades individuais e coletivas. No caso da educação profissional, a avaliação deve valorizar o acompanhamento das atividades relacionadas com o desenvolvimento da atividade profissional relacionada com o curso em desenvolvimento.

Já a avaliação institucional interna é realizada a partir da proposta pedagógica da escola, assim como seu plano de trabalho, que deve ser avaliado sistematicamente, de maneira que a instituição possa analisar seus avanços e localizar seus aspectos que merecem reorientação. No caso das escolas de educação profissional, cabe avaliar, entre outros aspectos, as questões relacionadas com a empregabilidade e com o atendimento às demandas do mundo do trabalho.

No tocante à avaliação das redes de ensino, que é responsabilidade do Estado, cabe desenvolver um sistema de avaliação da educação profissional que contemple os critérios utilizados na educação básica regular, mas seja também capaz de captar as especificidades da formação profissional.

Tal sistema deve considerar a adequação dos currículos às necessidades das empresas, a empregabilidade dos egressos e a cultura de trabalho obtida pelos estudantes.

7. Considerações finais

A evolução recente da educação profissional técnica de nível médio, no Brasil, leva a crer que o Sistema de Educação Profissional está devidamente capacitado para enfrentar os desafios que estão colocados. O aparato normativo favorece a flexibilização curricular e organizacional, a sociedade está convencida da importância da EPT para o desenvolvimento do país, as instituições públicas e privadas estão ampliando a oferta e o setor empresarial está buscando, cada vez mais, a incorporação de profissionais qualificados.

O enfrentamento dos desafios identificados passa, principalmente, pela continuidade do financiamento, pela constante adequação dos currículos, pela valorização salarial dos profissionais de nível técnico e pelo investimento contínuo na formação de professores com qualificação específica para a educação profissional.

• • • • •
**A avaliação
institucional interna
é realizada a
partir da proposta
pedagógica da
escola**
• • • • •

Referências

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 dez. 2005.

BRASIL. Decreto n. 7.566, de 23 de setembro de 1909. Créa nas capitais dos Estados da Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito.

Coleção de Leis do Brasil, Rio de Janeiro, 1909. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2017.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei n. 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia Pronatec de cursos FIC**. 4. ed. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41261-guia-pronatec-de-cursos-fic-2016-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 22 fev. 2017.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB n. 5, de 4 de maio de 2011. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 jan. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8016-pceb005-11&category_slug=maio-2011-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 29 dez. 2016.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB n. 11/2012: aprovado em 9 de maio de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 set. 2012. Seção 1, p. 98. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17576&Itemid=866>. Acesso em: 22 fev. 2017.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB n. 13, de 11 de novembro de 2015. Reexame do Parecer CNE/CEB n. 2/2015, que reexaminou o Parecer n. 12/2012, que define as Diretrizes Operacionais Nacionais para a Oferta de Educação a Distância (EAD), no âmbito da Educação Básica, em regime de colaboração entre os sistemas de ensino. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 jan. 2016. Seção 1, p. 19. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=27581-pareceres-da-camara-de-educacao-basica-13-2015-pdf&category_slug=novembro-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 3 mar. 2017.

B. Téc. Senac, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 78-109, jan./abr. 2017.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Resolução n. 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 21 set. 2012. Seção 1, p. 22. Disponível em: <<http://mobile.cnte.org.br:8080/legislacao-externo/rest/lei/51/pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (Brasil). **Plano Nacional de Pós-graduação**: PNPG 2011-2020. Brasília, DF, 2010.

GALVÃO, A. C. F. **Mestres e doutores, 2015**: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2016.

IBGE. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**: síntese de indicadores 2013. Rio de Janeiro, 2014.

IBGE. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**: síntese de indicadores 2014. Rio de Janeiro, 2015.

INEP. **Censo escolar da educação básica 2013**: resumo técnico. Brasília, DF, 2014.

INEP. **Sinopse estatística da educação básica 2015**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/básica-censo-escolar-sinopse-sinopse>>. Acesso em: 29 dez. 2016.

SECRETARIA NACIONAL DE JUVENTUDE (Brasil). **Pesquisa nacional sobre perfil e opinião dos jovens brasileiros**. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <https://issu.com/secretariageralpr/docs/pesquisa_lan_amento__diagrama_o>. Acesso em: 3 mar. 2017.

SENAI. DN. **Panorama mundial da educação profissional**: desafios e respostas. Brasília, DF, 2015.





CHALLENGES OF HIGH SCHOOL TECHNICAL VOCATIONAL EDUCATION

José Fernandes de Lima*
Francisco Aparecido Cordão**



* Doctor of Physics. Teacher Emeritus of the Federal University of Sergipe. Aracaju, Sergipe, Brazil.
E-mail: fernandeslima44@hotmail.com

** Vocational Education Specialist. Owner of the Chair 28 in the São Paulo Academy of Education. Peabiru Educational. São Paulo, São Paulo Brazil.
E-mail: facordao@uol.com.br

Received for publication on:
2016.8.1
Approved for publication on:
2017.3.3

Abstract

In this paper, we discuss the importance of training personnel for the economic and social development of the country, as well, analyze the availability of work personnel staff and innovation, compare the organization of Brazilian high school level professional technical education with the other countries and identify some challenges that must be faced on the path to offer quality vocational education, that can promote innovation and sustainability for the national economy.

Keywords: Education for work. Vocational education. High school.

1. Introduction

The central economies adopt a pattern of industrial growth and services that favors the state-of-the-art technology intensive sectors. The cycle of the products become smaller and smaller and decreases the time spent between the development and commercialization phase. Survival in this environment requires an investment diversification strategy and a strong investment in training and professional qualification. The development model characterized by strong scientific content and expertise sets increasingly close links between scientific capacity, technological development and economic growth. As a result, countries willing to adopt such model must combine science and technology with economic and industrial policies and a project focused on the professionalization of individuals.

The technological innovations promoted by developed countries tend to accentuate inequalities and technological dependence and, in some cases, cause political instability in developing countries. Growth indicators show that, currently, innovation contributes more than half of the developed countries' gross domestic product.

This means that innovation is one of the decisive factors for the economic and social development of a nation. For Brazil, the challenge of technological innovation is fundamental to define its effective inclusion in an international developmental scenario.

In this case, the concept of innovation is acknowledged in a broad sense, which includes not only large leaps, but also, incremental changes, new purposes, improved management, new business models and new markets.

Among the main ingredients for creating an innovative environment, there is the need for a research and development agenda and the definition of a policy objectively meant for training personnel able to meet the new demands of the working world. Without investment in staff training, it is difficult to stimulate innovation in companies and make them more competitive.

To create an environment of innovation, the country needs to invest in education, especially in science education at all levels, from preschool to graduate school. It is necessary to increase the population's average number of years in terms of formal education and to increase the scientific literacy indicator.

To maintain a competitive industrial and services park, the country needs to invest in training qualified engineers and technicians with the ability to incorporate new technologies and understand the new processes developed, being able to generate brand new technologies. The provision of training to the personnel to meet these new challenges has been a constant concern, particularly in developed countries. In Brazil, professionalization became one of the foundation stones of the Constitution, which, according to its Art. 227, is a "duty of the family, the society and the State", and must be assured "with absolute priority" (BRAZIL, 1988).

The concern for High School Professional Education has mobilized efforts among managers and educators from around the world and influenced educational reforms in several countries. Taking as its starting point the concern about the employability of young people, various organizations, such as the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), the World Bank and the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco), have produced documents that point to the need for urgent reforms, especially regarding the educational organization and school curricula.

This article analyzes the work training practiced in Brazil in various levels of education, compares the Brazilian model of high school professional technical education with a few models adopted in other countries and lists

some challenges ahead for vocational education under the perspective of compliance with the Federal Constitution in its Article 205, states that:

Education, which is the right of all and duty of the State and of the family, shall be promoted and fostered with the cooperation of society, with a view to the full development of the person, his preparation for the exercise of citizenship and his qualification for work (BRAZIL, 1988).

2. Availability of personnel for work and innovation

Brazil structured its industrial development based on imported technology. For a long time, this condition as a technology importer allowed Brazil to use unskilled labor and practice competitiveness based on maintaining cheaper personnel costs.

By the last quarter of the 20th century, vocational training in Brazil was limited to the operational training for series and standardized production, with massive incorporation of semi-skilled workers. Workers had little room for autonomy and the decisions were made by managers that held the technological and managerial knowledge.

From the 70s and 80s of last century, several studies conducted in various parts of the world about the impacts of new technologies revealed the need for professionals that were increasingly versatile and able to interact in new situations, and in an environment subject to constant change. Companies now require more skilled and autonomous workers. According to these companies, the new functions require training that goes beyond the operational domain of a particular office, which allows the achievement of a comprehensive understanding of the production process.

• • • • •
The accelerated innovation practiced by developed countries causes the obsolescence of industrial equipment and of the production processes
 • • • • •

In recent years, Brazil changed its awareness of the need to invest in creating an innovative environment to promote economic development. The status of a country belonging to the ten largest economies of the world requires that Brazil quickly migrate from its position as a technology importer to that of a technology producer.

Therefore, the country needs to take into account that the accelerated innovation practiced by developed countries causes the obsolescence of industrial equipment and of the production processes and that, not wanting to be left behind, the country needs to invest heavily in education, conceived as a single and systemic process, from kindergarten to graduate school. It is essential to train high quality master's and Ph.D holders to lead cutting-edge

research; to train more engineers to translate scientific discoveries into new products and processes; and form a large number of technicians, as well as train their assistants to make industries in the country work with more quality.

The concept of innovation is slowly being incorporated into Brazilian investments. It has increased the number of technology parks as well as the number of business incubators. It has also increased the understanding that the use of science and technology as a source of wealth, it is crucial for demands of technology and innovation to be produced bearing in mind the needs of business projects and social policies. The understanding that the country needs to bring together academia and the company is on the rise.

Part of the relative success recently sustained with regard to approaching universities and businesses stems from a set of development tools, credit offer, grants and the creation of new laws to facilitate this approach by reducing the bureaucratic barriers.

Despite the growth seen in recent years, the percentage of doctors working in the industry is still small, at around 7.1%. This percentage small compared to Germany, which has 26.7%, United States 7.7%, Japan 14.2%, Korea 40.0% and Canada 63%. Besides that, in the United States and Germany, over 60% of spending on innovation is made by private businesses, while in Brazil, the investments made in innovation by the business sector, as a whole is less than 37% (SENAI, 2015).

According to a study by the Center for Strategic Studies and Management (CGEE) conducted based on 2010 Census data, Brazil has 187,354 doctors and 516,983 teachers, and 168,143 doctors graduated after 1996 (GALVÃO, 2016).

When comparing the number of doctors per 100,000 inhabitants in Brazil and other countries, it appears that there is still a great deficiency: while Brazil has 7.6 doctors per 100,000 inhabitants, Slovenia has 56.6; the United Kingdom, 41; Portugal, 40; Finland, 35; France, 21; and the United States, also 21 (GALVÃO, 2016). The total number of scientists and engineers in Brazil is 20 times lower than in the United States and Japan. This data can be related to the low number of patents registered in Brazil.

The training of human resources at the graduate level in Brazil is yet other scenario that needs improvement. Only 16.7% of young individuals from 18 to 24 years of age are enrolled in higher education. In Argentina, this percentage is 30%; Chile, 52%; and the United States, 60%. In addition, only 14% of Brazilian students enrolled in higher education are in Engineering, Production and Construction courses.

The National Education Plan (NEP) 2014-2024 establishes, in its target 12: “raising the gross enrollment rate in higher education to 50% and the net rate to 33% of the population between 18 to 24 years of age, ensuring the quality of offers and expansion to, at least, 40% of enrollment in the public sector” (BRAZIL, 2014). Achieving this goal will require a great effort by the entire society, be it with respect to the construction of new schools, be it in training and hiring new teachers or restructuring school curricula.

The lack of high school technical personnel is proportionally much greater than that seen in higher education. Data from the 2014 National Survey by Domicile Samples (NSDS) show that only 31.1% of Brazilian workers have completed high school (IBGE, 2015). Many times smaller is the percentage of those with technical professional education.

The percentage of enrollment in high school technical professional education in relation to total enrollment in high school education has increased since 2007 (11%), reaching the percentage of 19.1% in 2015. Of the 1,787,229 enrolled, 391,766 were in high schools that integrated vocational education, 1,023,212 in high schools that offered this training concomitantly and 93,919 in the normal/teaching modality. The analysis by administrative assignment shows that, of the total number of enrollments, 945,770 enrolled in public schools and 841,459 in private schools (INEP, 2016).

• • • • •
 The lack of
 high school
 technical
 personnel is
 proportionally
 much greater
 than that
 seen in higher
 education
 • • • • •

The NEP for the decade 2014-2024 focuses on professional training, including initial training and continuing education of workers in its goals 8-11. Goal 8 proposes the raising the average educational level of the population between 18-29 years of age, to achieve at least 12 years of study in the last year of the NEP. Among the strategies established for achieving this goal is the expansion of the free offer of technical vocational education by private entities of social service, concomitantly to the education offered in the public school system.

In the strategies defined for achieving Goal 9, proposing to implement technology-training programs for the young adult population stands out.

Goal 10, in turn, determines offering at least 25% of enrollments in education for youth and adults in primary and high school, integrated with professional education.

Goal 11 proposes to triple enrollments in high school technical professional education. As a strategy, it proposes, among other actions, to use distance education.

3. Overall overview of high school professional technical education

The widespread dissemination of technologies and the increasingly frequent use of computers in production lines establish a direct relationship between changes in work processes and the need for greater professional training. This relationship creates a new link between the general education of the population and the economic development of countries. This new configuration highlights the need to invest in restructuring educational systems.

The identified challenges have the topics related to school curricula, management, and the increasing demands of companies and the relation to basic education in common.

The introduction of changes in the professional education model of a given country should greatly consider its historical evolution and vocation. This implies that it is not always possible to transplant an educational model from one country to another.

The information presented below on some educational systems have the sole purpose of offering subsidies for a comparative analysis of the Brazilian scenario (SENAI, 2015):

England - In England, the compulsory education is mandatory until the legal age of 18 years old. The preparation for work is an old practice. Such preparation began with the compulsory training of children in domestic work and agriculture. The English model is a decentralized model, which values work experience over certification. It has little involvement of the state, both in funding and in regulation.

The criticisms currently directed to the English model referring mainly to the decentralized system, which makes the control of the offers precarious, resulting in excess of professionals in certain areas while other areas are deficient.

Another criticism relates to the widespread of courses, which hinders student credit transfers in other courses or themes of related subject areas. Most options are unknown to students or companies. The model is in need greater integration with basic education that, in turn, provides unsatisfactory results.

France - The educational model adopted in France is state-owned. Since the state was strong, universal public school became the base of the aforementioned. The model is centralized and carried out mainly through public schools. The school is singular and reaches individuals of up to 14 years old. From 15 on, the students have various professional education and general education options. Students who get the best grades direct towards general and higher education. In the French education system, 37% of students opt for vocational education, particularly those students with lower assessment levels.

There is also vocational education aimed at adults, offered by another ministry, which in that country, is the Ministry of Labor in Brazil. The centralization and nationalization have been growing reasons for criticism.

Germany - The model is comprehended as dual. It combines preparation for work, both at school and in the company. The basic and professional education proportions can vary from region to region.

• • • • •
 The schools
 assume
 the task of
 preparation
 students for
 work
 • • • • •

In Germany, technical professionals are very prestigious. The demand for vocational education is high and exceeds 51%. Students opt for vocational education at the end of primary education (at 11 or 12 years old) which has received quite some criticism, especially because it considered too early for such a decision.

United States - The US educational system is highly decentralized due to the autonomy that each state holds in the Federation. The states have full autonomy to define their educational policies without direct interference of the Union.

The American educational system aims to ensure universal basic education, considered essential and necessary to obtain employment. A general feature of this system is the flexibility resulting from the adoption of the comprehensive school model, which allows the same school to prepare students for college, professional practice or offer a less demanding training for students with lower grades.

Regarding vocational training, the American model is rather old, being implemented in the 19th century. The schools assume the task of preparation students for work. The professional education is believed to be undermined by regular education because the latter is weak, particularly in relation to lower income students.

The latest recommendations made by experts of that country suggest increasing the use of workplaces by schools and improving skills in literacy and

math. The recommendations indicate that training needs to be increasingly longer and more complex.

China - In China, education is state-directed. The vocational education offer is limited, mainly because it is more expensive. In recent years, there has been an increase in the offer of education. This growth stems from some state actions. Polytechnic and vocational schools have been created.

Vocational education is being encouraged by establishing more flexible school management and adjusting the offer to market demands.

It is difficult to attract teachers to Vocational and Technological Education (VTE) because academic areas are more prestigious.

A few challenges currently identified by China can be highlighted, such as the need to improve cooperation between schools and employers; and the need to establish standards for training and internships.

South Korea - In Korea, elementary school starts at seven years of age and goes up to 12 years of age. Nursery school, which comes before, is optional. Elementary school goes from 13 to 15 years of age. Then, there is high school, "junior college" and university.

In the passage from elementary school to primary school (when the student turns 12 years old), there is a test that students take, and, depending on their results, those with the best scores are directed to academic schools and others to schools for the industries. When the students turn 18, those who wish to continue their studies can go to an academic college, get an associate degree or go to an industrial college.

Academic education has a strong appeal and absorbs the most talented students. As a result, the number of high school technical professionals is comparatively very small.

Finland - Education in Finland is prone to in-company training and valuing professional education from 16 to 19 years old.

Swaying between academic and vocational education is facilitated. At the same time as the country invests in vocational education, the students in regular education achieve the best results in the International Student Assessment Program (Pisa). Curricula value socio-emotional skills over cognitive skills.

The teaching career is highly valued and the requirements to teach in academic and professional education are the same. Professional training in

• • • • •
 Vocational
 education
 is being
 encouraged by
 establishing more
 flexible school
 management
 and adjusting the
 offer to market
 demands
 • • • • •

Finland is facing problems because of the aging population and the decrease in number of young people. Therefore, the country invests in flexibility to allow students to attend more than one school.

The latest guidelines in Finland are raising and defining the qualifications of students of high school education in general; developing new processes and guidance counseling for young people; and enabling facilities for all to complete their courses.

These data show that the developed countries use three models: the model that values academic activities; the non-formal model, which offers programs of different compositions and lengths; and the so-called dual model, combining vocational education with work activities. Faced with the new requirements brought about by changes in the working world, they are all under pressure to make new adjustments.

4. Organization of high school technical professional education in Brazil

The technical professional education model adopted in Brazil followed two distinct paths: the model of the Federal Technical Schools, which resembles the French model; and the Autonomous Social Services, inspired by the German model. The courses that, at first, were intended solely for vocational training, gradually incorporated components of formal education.

The vocational education funding comes mainly from the Federal Government, in the case of technical schools maintained by the Union. Lately, the government has invested beyond its Federal Network, in educational institutions run by the private sector, to offer technical courses in high school and vocational training, including initial and continuing training under the National Access Program to Technical Education and Employment (Pronatec), established by Law no. 12.513/2011 and complemented by Law no. 12.816/2013. In the case of courses offered by Social Services for the Self-employed, they are funded according to a specific system designed in the 1940s by the Getúlio Vargas government. It includes compulsory contributions from employers on the payroll of their employees for the maintenance of private entities of Social Services and Vocational Education, and are linked to the National Trade Union System in their private nature management, supervised by the Union. The so-called "S System" was subsumed and is based on Article 240 of the Constitution. Article 20 of Law no. 12.513/2011, amended by Law no. 12.816/2013 has set specific rules for incorporating these Professional Education Institutions in the federal educational system, as controllers, to also be able to receive specific funding for actions under

Pronatec, offering technical courses in high school and vocational training courses, including initial and continuing training of workers. In recent years, the provision of high school technical vocational education and its respective formation programs by state systems of education and science and technology have also increased.

The teaching standard offered by technical schools is considered of good quality, and the same occurs with the so-called “S System”, whose students have won awards in international competitions.

One of the critiques to the technical vocational education developed in Brazil is regarding to the fact that the number of students of vocational education is considered too small to boost the development of the country. Some say that the country knows how to produce very good business for few, but cannot extend these services to the majority of the population.

Despite the participation of states having grown in recent years, the percentage of enrollment in vocational education is still low and, consequently, so is the number of graduates in technical courses.

The low percentages of enrollment in vocational education has been attributed to various reasons, including the lack of appeal in professional education, lack of offer and unsatisfactory relationship with employability.

The quality of Brazilian vocational education is directly affected by the quality of basic education, known as regular. Shortages of basic education can be verified when it is observed that only 50% of people aged 15 to 17 years old (expected age) are in high school and when they finish high school, only 9% learned what was expected in mathematics.

The legal framework of vocational and technological education is set out in Articles 39, 40, 41 and 42 of the Law of Guidelines and Bases of National Education (LGBNE).

Art. 39 - The vocational and technical education, in compliance with the objectives of national education, integrates the different levels and types of education and dimensions of work, science and technology.

§ 1 The vocational and technological education courses can be arranged by technological axes, allowing the construction of different training routes, subject to the rules of the respective system and level of education.

§ 2 Vocational and technical education include the following courses:

• • • • •
 The quality
 of Brazilian
 vocational
 education
 is directly
 affected by the
 quality of basic
 education,
 known as
 regular
 • • • • •

I - initial and continuing education or professional qualification;

II - high school level vocational technical education;

III - undergraduate and graduate technological vocational education.

§ 3 The undergraduate and graduate technological vocational education courses will be organized, regarding the objectives, characteristics and duration, according to the national curriculum guidelines established by the National Council of Education.

Art. 40 - Vocational education shall be developed in conjunction with regular education or different continuing education strategies in specialized institutions or in the workplace.

Art. 41 - The knowledge gained in vocational and technological education, including at work, may be subject to assessment, recognition and certification for the continuation or completion of studies.

Art. 42 - The institutions of vocational and technological education, in addition to their regular courses, offer special courses open to the community, with enrollment subject to the capacity of the student and not necessarily his or her level of education (BRAZIL, 1996).

In the case of high school level technical vocational education, it is also necessary to note that Law no. 11.741/2008 introduced a Section IV-A, entitled “The Vocational Education High School Technical” adding the following articles to the LGBNE, passed in 1996: 36-A, 6-B, 36-C, and 36-D.

Article 36-A – Without prejudice to section IV of this chapter, high school can prepare students for the exercise of technical professions, considering it also provides general education.

Sole paragraph. The general preparation for work and, optionally, professional training, may be performed in high school establishments themselves or in cooperation with specialized institutions in vocational education.

Art. 36-B – The high school level of technical vocational education shall be developed in the following ways:

I - combined with high school;

II - subsequently, in courses for those who have already completed high school.

Sole paragraph. The high school level technical vocational education shall observe:

I - the objectives and definitions contained in the national curriculum guidelines established by the National Council of Education;

II - the supplementary rules of the respective education systems;

III - the requirements of each educational institution in terms of its pedagogical project.

Art. 36-C – Articulated high school technical vocational education, provided for in item I of the heading of art. 36-B of this law shall be developed as follows:

I - integrated, offered only to those who have already completed elementary school, with the course being planned to lead the student to high school level technical professional training in the same educational institution, making up a single registration for each student;

II - Concomitantly, offered to those who enter high school or are already enrolled, making up separate registrations for each course, and which may take place:

a) in the same educational institution, taking advantage of the educational opportunities available;

b) in different educational institutions, taking advantage of the educational opportunities available;

c) in different educational institutions, through agreements of inter-complementary, aimed at planning and developing a unified educational project.

Art. 36-D – The diplomas of high school level vocational technical education courses, when registered, will valid throughout national territory and will enable further study in higher education.

Sole paragraph. High school level professional technical education courses, in the concomitant and subsequent articulated forms, when structured and organized in stages with termination, will make it possible to obtain training certificates aimed at work after completion with success of every step that characterizes work training (BRAZIL, 2008).

This same Law no. 11.741/2008 also introduced paragraph 3 of Art. 37 to the 1996 LGBNE, in Section V, which deals with the Youth and Adult Education, defining that “Youth and Adult Education must be coordinated, preferably with professional education, in the form of regulations”.

The analysis of the legislation shows that the Brazilian high school technical vocational education system is, in practice, a kind of dual system, which uses schools and specialized institutions.

B. Téc. Senac, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 110-139, jan./abr. 2017.

• • • • •
 The Brazilian
 high school
 technical
 vocational
 education
 system is, in
 practice, a
 kind of dual
 system, which
 uses schools
 and specialized
 institutions
 • • • • •

The Table below reproduces the information brought by the National Curriculum Guidelines for High School Level Vocational Education defined by the Opinion provided by the National Education Council/Chamber of Basic Education (NEC/CBE) no. 11/2012, and shows the means of offer defined and their corresponding workloads.

Chart 1 - Forms of providing high school level technical professional education

Form	Offer	Hours
Articulated Integrated	Integrated with regular high school education offered, at the appropriate age, in the same school.	Minimum of 3,000, 3,100 or 3,200 hours, for the school and the student, pursuant to the professional training offered.
	Integrated with the high school in the form of Youth and Adult Education (YAE) in the same school.	Minimum of 800, 1,000 or 1,200 hours pursuant to the professional training offered, plus another 1,200 hours devoted to general education, totaling minimum of 2,000 or 2,200 or 2,400 hours for the school and the student.
	Integrated with the high school under the National Vocational Education Integration Program with Basic Education in the Adult and Youth Education Modality (Proeja)	Minimum of 800, 1,000 or 1,200 hours pursuant to the professional training offered, plus 1,200 hours for general training, and must always add up to 2,400 hours for the school and the student.
Articulated Concomitant	Concomitant with regular high school, at the appropriate age, in different educational institutions, but with a unified educational project, by convention or an inter-complementarity agreement.	Minimum of 3,000, 3,100 or 3,200 hours for schools and students, pursuant to the professional training offered, similar to the provision in an articulated manner.
	Concurrent with regular high school in the same educational institution or in different educational institutions, taking advantage of the educational opportunities available.	Minimum of 800, 1,000 or 1,200 hours pursuant to the professional training offered in the vocational and technological education institution, plus over 2,400 hours in the high school institution, totaling a minimum of 3,200, 3,400 or 3,600 hours for the student.
	Concomitant with high school in the YAE modality, in the same educational institution or in different educational institutions, taking advantage of the educational opportunities available.	Minimum of 800, 1,000 or 1,200 hours pursuant to professional training offered in vocational and technological education institutions, plus over 1200 hours in high school units in the YAE modality, totaling 2,000, 2,200 or 2,400 hours for the student.
Subsequent	High school level vocational training offered after the completion of regular high school or YAE modality high school.	Minimum of 800, 1,000 or 1,200 hours for the student pursuant to professional training offered in vocational and technological education institutions.

Source: National Council of Education (2012).

The National Curriculum Guidelines for High School Level Technical Vocational Education, prepared by the National Council of Education, in addition to ratifying the decisions set out by the LDB, in Art. 6 of the Resolution CNE/CEB no. 06/2012, that vocational education should follow, among others, the following principles:

I - relationship and coordination between the training developed in high school and preparation for the exercise of technical professions, aiming at the integral formation of students;

II - respect the aesthetic, political and ethical values of national education, the development perspective for social and professional life;

III - work undertaken as an educational principle, integrated with science, technology and culture as the basis for the political-pedagogical proposal and curriculum development;

IV - articulation of Basic Education with Professional and Technological Education in the perspective of integrating specific knowledge to produce knowledge and social intervention, taking research as a pedagogical principle;

V - inseparability of education and social practice, considering the historicity of knowledge and subject of learning;



VI - inseparability between theory and practice in the teaching-learning process;

VII - interdisciplinary ensured in the curriculum and teaching practice, aiming at overcoming the fragmentation of knowledge and targeting curricular organization;

VIII - contextualization, flexibility and interdisciplinary in the use of educational strategies favorable to the understanding of meanings and integration between theory and experience of professional practice involving the multiple dimensions of the course's technological axis and the science and technology related to it (NATIONAL COUNCIL OF EDUCATION, 2012).

The high school level professional technical education courses are organized by constant technological axes in the National Technical Courses catalog, set up and organized by the Ministry of Education, covering one or more occupations of the Brazilian Classification of Occupations (BCO).

The National Professional Education Catalogues, both high school level technical courses and the undergraduate courses in technology, unite courses from the following technology areas:

- Environment and health
- Control and industrial processes
- Educational and social development
- Management and business
- Information and communication
- Infrastructure
- Military
- Food production
- Cultural production and design
- Industrial production
- Natural resources
- Safety
- Tourism, hospitality and leisure

5. The status of high school level technical vocational education in Brazil

Similar to what happens in other countries, high school level technical vocational education in Brazil is going through an evaluation process and suffers constant pressure to grow and improve its quality.

The enrollments have suffered an expansion, but the total is still considered as insufficient. The service and quality of high school level technical professional education is directly affected by the quality of regular education. This claim is easily verifiable when one observes that, of the 10 million people aged between 15 and 17 years old, only 5.3 million are enrolled in high school. More than 3 million are delayed or enrolled in primary education, and another 1.7 million are out of school.

Understanding these results is easier when they are analyzed from the point of view of Brazilian education's historical evolution.

President Nilo Peçanha created the federal technical schools, which received different names over time, in 1909, with the name of Craftsmen Apprentice Schools.

Decree no. 7.566, of September 23, 1909, created 19 schools in different units of the federation, intended for free primary vocational education. The mission of these schools was to train workers and supervisors through practical lessons. In 1926, a standardized curriculum was established for these artisan apprentice schools. In 1959, during the government of Juscelino Kubitschek, industrial schools were transformed into Federal Technical Schools.

The National Service for Industrial Apprenticeship (Senai) was created in 1942 to meet the needs of the industrial development, and inspired by the success of Senai, Senac was created in 1946 to meet the requirements of trade and service development. Throughout history, Social Services for the Self-employed incorporated other institutions to attend to other economic sectors. It currently has a wide network of vocational schools, laboratories and technology centers throughout the country. Most courses promoted by the so-called S System, in addition to the high school level technical courses and some undergraduate courses in Technology, are professional training courses, including the initial and continuing training of workers, providing professional development, or seeking to update or supplement their skills. Senai, for example, is considered one of the five largest complexes of vocational education in the world and the largest in Latin America. The Senai courses form professionals to 28 areas of industry, at levels ranging from professional to graduate training.

Table 1 shows the change in enrollment VTA by administrative dependency in the years 2007 to 2013. In this table, in regards to 2013, total number of enrollments in high school level technical professional education was 1,441,051. In 2014, total enrollment reached the figure of 1,741,528, which represents an increase of 23% over the previous year. When compared to enrollment in regular high school, it appears that in 2014, enrollment in vocational education accounted for 22.2% of the total (7,832,029). Of these enrollments, 48% were in private and 52% in public institutions.

Table 1 - Changes in VTE enrollment (2007-2013)

Year	Vocational Education Enrollment by Administrative Dependence				
	Total	Federal	State	Local	Private
2007	780,162	109,777	253,194	30,037	387,154
2008	927,978	124,718	316,404	36,092	448,764
2009	1,036,945	147,947	355,688	34,016	499,294
2010	1,140,388	165,355	398,238	32,225	544,570
2011	1,250,900	189,988	447,463	32,310	581,139
2012	1,362,200	210,785	488,543	30,422	632,450
2013	1,441,051	228,417	491,128	30,190	691,376

Source: INEP (2014).

The increase in enrollments in the period of Table 1 is the result of a series of actions taken by the Federal Government in partnership with state networks and the private sector, especially with the institutions of the "S System". These numbers are likely to continue growing as many schools are still under construction.

The Brazil Professionalized Program was created by Decree no. 6.302, of December 12, 2007, to stimulate the integrated high school education with vocational education, emphasizing the scientific and humanistic education, through the articulation between general education and vocational education in the context of productive clusters and local and regional capacities.

The Brazil Professionalized program provides financial assistance to states for the development and structuring of the integrated high school vocational education through selection and approval of proposals, formalized through the signing of agreements.

Because of this program, many states have opened vocational schools, thus increasing enrollment in this modality. Other schools are under construction.

The Federal Network Expansion Plan, carried out by the Federal Government since 2003, completed the construction of more than 500 school units. Recently inaugurated, they are receiving new students and this process will

result in significantly increasing enrollment in high school level technical professional education.

At the same time, the enrollment in courses aimed at initial and continuing education was boosted with the creation of Pronatec, focusing on the expansion within and on the democratization of the vocational and technical education courses offered in the country. This government program includes the development of five initiatives: the expansion of the Federal Network of Professional, Science and Technology Education; the Brazil professionalized program; The Tec Brazil network; Gratuity agreement with the National Learning Services; and Training Scholarship.

Courses for professional training of workers have workloads ranging between 160-400 hours. The Pronatec Courses Guide (BRAZIL, 2016) has 646 course denominations with their respective timetables, the definition of the professional profile and the respective associated occupations. According to the Ministry of Education, from 2011-2015, there were 9.4 million registrations through Pronatec (BRAZIL, 2016).

In sum, the vocational education system is booming. The increase in enrollments brings new challenges that need to be addressed so that this expansion is done in a sustainable way.

6. Challenges faced by high school level professional technical education

Reports produced by organizations such as the OECD, the World Bank and Unesco have pointed out that due to the imbalance caused by changes in forms of production, education systems need to promote reforms in secondary education to prevent the lack of training for work from serving as reason for the rise in unemployment.

Among the main recommendations brought by these reports, is that individuals should invest in their training, and education systems should increase the vocational education offer, providing courses that stimulate the ability to work in groups and to offer more general courses, allowing students to change jobs more easily and enabling individuals to prosper in competitive environments. They also suggest that the systems increase the connections with the productive sector and develop the attractiveness and appreciation of vocational education.

The need for a context that allows the vocational education in Brazil to be considered as undergone major changes in recent years confronts these recommendations with the Brazilian case.

• • • • •
**The
 vocational
 education
 system is
 booming**
 • • • • •

The challenges of high school level technical professional education in Brazil, as what happens in other parts of the world, holds a similar relationship with the general challenges of young people and depend on factors beyond the school. The enrollment opportunities offered are still small, as is the prestige of vocational education. The professional education strongly depends on the general education, which, in turn, is rather poor.

According to PNAD 2013, the population of young people between 15-29 years old is 48.8 million individuals (IBGE, 2014). This amount represents 24.3% of the population. Of this total, 21% are in the range of 15 to 17 years of age, 46% in the range of 18 to 24 years of age and 33% in the range from 25 to 29 years of age. Studies show that the population will start to decline from 2050, but will continue to grow until then, reaching the total of 233 million.

An opinion survey conducted by the National Youth Secretariat (NYS) in 2013 demonstrated that when asked what should happen in their lives to make them feel accomplished, 48% of Brazilian youth (15-29 years of age) marked the alternative work/employment. The same survey found that, in the opinion of these young people, the most important qualities to achieve employment are experience, level of education and vocational training. When asked regarding the actions that the government should take to improve the situation of young people professionally, they market the following: offer of vocational training; increase education and quality of education; and support entry into the labor market.

These data suggest that in addition to the challenges common to other countries, Brazil has challenges arising from the demographic issues and incomplete access to the general education that prevails today. The non-universal general education constitutes a bottleneck for professionalization.

The ENP 2014-2024, approved by Law no. 13.005 of 25 July 2014, sets targets for the expansion of high school level technical professional education:

Goal 10 – To offer at least 25% of youth and adults education enrollment in elementary and high school education, integrated with vocational education;

[...]

Goal 11 – To triple the enrollments in high school level technical education, ensuring quality and at least a 50% expansion in the public sector (BRAZIL, 2014).

The targets set in the ENP do not reflect the totality of the challenges faced by education because, in addition to the need for expansion, it is necessary to

discuss, among other issues, the social value of technical education and the creation of mechanisms to increase the attractiveness of professional careers.

The analysis of recent documents dealing with the development of public policies for vocational education leads to the identification of the following challenges:

- I – Increase the attractiveness and prestige of vocational education;
- II – Broaden the articulation of basic education with technical vocational education;
- III – Resize the curricula of technical vocational education;
- IV – Improve coordination with the productive sector;
- V – Strengthen and restructure the financing system;
- VI – Improve the management of schools and systems;
- VII – Recognize vocational distance learning;
- VIII – Encourage the recognition of professional knowledge and skills through certification;
- IX – Set a policy for teacher training in vocational education;
- X – Develop a specific evaluation system for professional technical education;
- XI – Build innovation strategies that reconcile citizenship with the employability of workers.

● ● ● ● ● ● ● ●

As important
as improving
the
attractiveness
of vocational
education is
to increase its
offer

● ● ● ● ● ● ● ●

6.1 EPT Attractiveness

Research conducted by the National Youth Secretariat (2013) shows that 48% of respondents put work/employment and education/school as life achievement goals.

This information leads to the conviction that, as important as improving the attractiveness of vocational education is to increase its offer. In this sense, goals 10 and 11 of the ENP, mentioned above, point in the right direction. The goals should be worked on in order to ensure quality.

The ENP establishes strategies for the achievement of goals 10 and 11, among which: for Goal 10 – to keep the youth and adult education program focused on the completion of elementary education; encourage enrollment in youth and adult education in order to articulate the initial and continuing training of workers through vocational education, aiming

to increase their level of education; implement the national restructuring program and purchase equipment aimed at expanding and improving the public school physical network that operate in integrated education to vocational education; stimulating curriculum diversification in youth and adult education, articulating basic training and preparation for the world of work and establishing interrelationships between theory and practice; promote the production of educational materials; implement mechanisms to recognize knowledge of youth and adult workers, to be considered in the curricular articulation of initial and continuing training and high school level technical courses (BRAZIL, 2014).

In order to triple the enrollment number in high school level technical professional education, i.e., for the achievement of Goal 11, the ENP has listed strategies, among which: to expand enrollment in the Federal Professional Education Network; expand the offer in state networks; expand the Distance Learning Program (DLP); expand the number of student loans granted to high school level technical professional education offered in private higher education institutions; and expand the offer of free high school education integrated with vocational education for the rural populations, in addition to indigenous and Quilomba communities (BRAZIL, 2014).

The increased attractiveness by way of expansion of this offer has been implemented through the construction of new technical schools and the entry of new state secretariats in the vocational training system, through adherence to the Brazil professionalized program.

The appreciation of the high school level professionals is one step ahead, as there is an excessive appreciation of higher education, especially undergraduate education.

6.2 Coordination of technical vocational education with regular basic education

According to Article 40 of the LDB, vocational education will be developed in conjunction with regular education.

The regular high school will be responsible for general preparation for work, whilst the institutions that specialize in professional education will be responsible for professional training.

The professional training, when offered by the high school on a voluntary basis, cannot be an excuse for not fulfilling its main purpose, which is to provide the student with general education.

The National Curriculum Guidelines for High School Education and the National Curriculum Guidelines for High School Technical Professional Education (NATIONAL COUNCIL OF EDUCATION, 2012) define the relationship that should exist between the two modalities when establishing that “having ensured mandatory high school education, the schools can prepare students to exercise specific professions”. Likewise, complement this, stating that vocational education can be offered through the articulate or subsequent modalities, being that the articulate modality may be offered through integration or concomitantly.

The vocational education, pursuant current legislation, is an option that can be exercised by the student.

To facilitate the provision of professional training, the controlling institutions, either public or private, must verify the needs, possibilities and consequences of such offer. The next step may be establishing partnerships capable of enabling the chosen projects.

The experience has shown that the arising difficulties are due to the lack of conditions in schools and the lack of specialized teachers for the development of the proposed curriculum, rather than the lack of regulation.

6.3 Interaction with the productive sector

Recent studies show that the cause and effect relation between professional qualification and employability, often propagated as absolute, is less efficient than expected. This relationship depends on factors that are not found in the school, such as industrial policy and the adoption of new technologies by industries, financial speculation and trade relations between countries.

Thus, the productive sector should be approached to facilitate the practice of internships and other interactions, without, however, generating high expectations regarding jobs, but focusing on the improvement of the overall education quality. The rules that address internships need to be improved to enable companies to receive a greater number of students.

The workload that is intended for supervised internships should be added to the total workload of the respective course, except for courses of the articulated modality, integrated with secondary education in the form of adult education within Proeja, a program which has its own rules. The educational institution, the student and the grantor organization of the supervised internship should jointly establish an agreement, pursuant to the Law.

• • • • •
**The productive
sector should
be approached
to facilitate
the practice
of internships
and other
interactions**
• • • • •

6.4 Financing

Since it demands laboratories and equipment, and requires greater diversity of the professionals involved, vocational education is more expensive than general education. The result is that some systems prefer to invest in that general education offer.

To prevent these choices from causing difficulties for the necessary expansion of the offer, discussion on financing should be promoted, notably on the distribution of resources from the Fund for the Development of Basic Education and Valuing of Education Professionals (FDBEVEP) so that the resources for professional education are adequately covered.

6.5 Distance Learning

The LDB officiated the modality of distance learning as valid at all levels and types of education, except for elementary education, which must be face to face. On the other hand, it defines that distance learning can be used, in elementary school, as supplementary learning, or even in emergencies.

Decree no. 5.622/2005 features EAD as an educational modality in which the didactic-pedagogic mediation in teaching and learning processes occurs with the use of media and information and communication technologies, with students and teachers developing educational activities in different places and/or times (BRAZIL, 2005).

All principles and concepts that guide professional classroom education should be considered in the provision of education in the distance modality. The courses that can be offered are listed on the National High School Level Technical Course Catalog. The pedagogical project of distance learning courses may also provide educational support, practical laboratory and supervised training and completion of course work. The classroom moments and forms of assessment must be defined.

The supervision of classroom and distance processes, the efficiency of communication and information systems, the quality of teaching materials and the organization of specific learning environments are imperative to ensure the quality of distance learning courses. It is also necessary to ensure support and monitoring of students during their formative paths.

The presence of trained professionals in the contents of the curriculum components is another key requirement. When distance lessons are provided, the monitoring is performed through virtual teaching platforms, mentoring videos, different means of synchronous and asynchronous communication, as well as other resources.

By regulating the matter, Decree no. 5.622/2005 only mentions, but does not define the technical courses, hours reserved for evaluations, supervised internships and compulsory activities that require laboratories or other specific environments and does not set the periods for face time.

Resolution CNE/CEB no. 01/2016, based on CNE/CEB no. 13/2015 and Decree no. 5.622/2005, as amended by Decree no. 6.303/2007, with wording provided by Article 211 of the Federal Constitution and Article 8 of Law no. 9.394/1996, in compliance with Article 90 of the LDB, set National Operational Guidelines for institutional accreditation and to offer high school courses and programs, High School Level Youth and Adult Vocational Education, in Elementary and High School, in the distance learning modality, in a cooperation between the Education Systems. The mentioned resolution clarifies issued related to the workload designated for internships and assessment.

According to these normative guidelines, the supervised training must be entirely in face to face, as expected, and in accordance with the course outline. The workload is added to that planned for the training offered under the National Technical Courses Catalog, as well as the hours for the final evaluations that are performed. The professional practical activities are part of the training workload. As for mandatory workloads for face-to-face sessions, parameters must be set, distinguishing the courses of the Health segment from all others. The Health courses require a minimum of 50% of the classroom activities. In the other courses, it is admitted a variation between 20% and 50%, depending on the technological nature of the courses and the professional profile desired for each High School Technical Vocational Course.

6.6 Resizing of the curricula

To follow the demands set forth by the professional world, the curriculum of vocational education must overcome the traditional reduction in preparation for work merely focused on the operational aspect, and ensure the presence of essential elements of the overall training of citizens.

The curriculum should enable the integration of the training to with the general education. Before learning the specific occupation, the worker needs to complete a basic education that accredits the exercise of citizenship.

A comprehensive training not only provides access to scientific and technological knowledge, but also promotes critical reflection on the cultural patterns and aesthetic references that manifest themselves in historical times and spaces.

The National Curriculum Guidelines for High School Technical Vocational Education suggest that the curriculum is organized in accordance with the four dimensions of human development: work, science, technology and culture. It is in this perspective that the average level of professional technical education courses is organized by technological axes found in the National High School Level Technical Course Catalog.

Regarding the appropriateness of curriculum, it is necessary to invest in the provision of more general courses, which allows the egress to be used in more than one specific task, thus increasing employment opportunities.

The adequacy of curricula should also consider the appropriate use of new information and communication technologies in the classroom and in the development of non-classroom activities.

The new curricula should focus on the development of activities that allow and encourage learning to learn.

6.7 Teachers training

The LDB defines in its Article 62 that the training of teachers for working in basic education shall occur in higher education, in full degree courses with teaching majors, in universities and colleges, admitted, however, that kindergarten and elementary teachers who teach in the first five years of that category may have technical high school teaching courses.

The requirement for full degree programs poses difficulties for educational systems that have the task of offering professional education courses, since the installation of such courses requires a significant number of specialized disciplines for which there are not enough licensed professionals.

Therefore, the Union must be responsible for coordinating the national education policy, to make a discussion on the mechanisms of teacher training and recruitment for vocational education, especially for specific technical disciplines.

The issue of teacher training for vocational education should focus on a specificity that distinguishes the training of teachers for regular basic education and teacher training for vocational education. The professors of education should be able to prepare the citizen to know how to work in a professional context that is increasingly complex and demanding. This is a key variable to distinguish the training of vocational education teachers from that of basic education teachers.

• • • • •
 The adequacy of
 curricula should
 also consider
 the appropriate
 use of new
 information and
 communication
 technologies
 • • • • •

A vocational education teacher should show both mastery over pedagogical knowledge considered necessary to conduct young people and adults in learning paths and to establish professional knowledge and skills, as well as the proper domain of the different disciplinary knowledge of the specific field in their area of knowledge, to be able to make relevant choices of content that should be taught and learned, so that graduates are able to respond, in an original and creative way, to the daily challenges of their professional and personal life, as a citizen worker. The professional education teacher training is not just to ensure mastery of the so-called disciplinary knowledge, which may well be acquired in undergraduate or technology courses, or even high school level technical courses. It also deals with the acquisition of pedagogical knowledge and knowledge relating to the dynamics of the labor market.

Vocational education requires the presence of professionals who are directly linked with the professional world in the productive sector on which the course focuses. However, the teachers need to be adequately prepared for the exercise of the teaching profession, both regarding to their initial training, as well as, the continued and ongoing formation, since the development of technical courses should be under the responsibility of specialists in the professional segment, with relevant didactic and pedagogical knowledge to guide their students in learning and the formation of professional knowledge.

It is necessary to urgently develop a teacher training policy for vocational education that supports the increase of enrollments that has occurred in this educational modality.

6.8 Evaluation of high school level professional technical education

Article 41 of the LDB states that: “The knowledge gained in vocational and technological education, including at work, may be subject to assessment, recognition and certification for the continuation or completion of studies” (BRAZIL, 1996).

The General National Curriculum Guidelines for Basic Education indicate three basic dimensions of evaluation: evaluation of learning, internal and external institutional assessment and evaluation of basic education networks.

The evaluation of learning should be developed by the school, in accordance with its pedagogical project, and should have an educational character, to allow the students conditions to analyze their evolution and the teacher and the school, to identify difficulties and individual and collective potential. In the case of professional education, the assessment should focus on

monitoring activities related to the development of the professional activity related to the ongoing course.

The internal institutional evaluation is performed based on the educational proposal of the school, as well as its work plan, which should be evaluated systematically, in order to the institution analyze its progress and find aspects that deserve redirection. In the case of vocational education schools, matters related to employability and meeting the demands of the working world should be evaluated, among other aspects.

Regarding the evaluation of educational networks, which is the responsibility of the state, a professional education evaluation system should be developed contemplating the criteria used in regular basic education, but that is also able to capture the specifics of vocational training.

Such a system should consider the adequacy of curricula to the needs of companies, the employability of graduates and the work culture obtained by the students.

• • • • •
 The internal
 institutional
 evaluation is
 performed
 based on the
 educational
 proposal of
 the school
 • • • • •

7. Final considerations

Recent developments in the high school level technical professional education in Brazil suggests that the vocational education system is properly equipped to face the posed challenges. The regulatory apparatus favors curricular and organizational flexibility, society is convinced of the importance of the EPT in the development of the country; public and private institutions are expanding the offer and the business sector is increasingly seeking trained professionals.

Addressing the identified challenges depends mainly on the continuity of funding, the constant adaptation of curricula to enhancement wages of technical professionals and the continued investment in teacher training with specific training for Vocational Education.

References

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 dez. 2005.

BRASIL. Decreto n. 7.566, de 23 de setembro de 1909. Cria nas capitais dos Estados da Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito.

Coleção de Leis do Brasil, Rio de Janeiro, 1909. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2017.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei n. 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia Pronatec de cursos FIC**. 4. ed. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41261-guia-pronatec-de-cursos-fic-2016-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 22 fev. 2017.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB n. 5, de 4 de maio de 2011. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 jan. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8016-pceb005-11&category_slug=maio-2011-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 29 dez. 2016.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB n. 11/2012: aprovado em 9 de maio de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 set. 2012. Seção 1, p. 98. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17576&Itemid=866>. Acesso em: 22 fev. 2017.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB n. 13, de 11 de novembro de 2015. Reexame do Parecer CNE/CEB n. 2/2015, que reexaminou o Parecer n. 12/2012, que define as Diretrizes Operacionais Nacionais para a Oferta de Educação a Distância (EAD), no âmbito da Educação Básica, em regime de colaboração entre os sistemas de ensino. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 jan. 2016. Seção 1, p. 19. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=27581-pareceres-da-camara-de-educacao-basica-13-2015-pdf&category_slug=novembro-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 3 mar. 2017.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Básica. Resolução n. 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 21 set. 2012. Seção 1, p. 22. Disponível em: <<http://mobile.cnte.org.br:8080/legislacao-externo/rest/lei/51/pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (Brasil). **Plano Nacional de Pós-graduação**: PNPG 2011-2020. Brasília, DF, 2010.

GALVÃO, A. C. F. **Mestres e doutores, 2015**: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2016.

IBGE. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**: síntese de indicadores 2013. Rio de Janeiro, 2014.

IBGE. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**: síntese de indicadores 2014. Rio de Janeiro, 2015.

INEP. **Censo escolar da educação básica 2013**: resumo técnico. Brasília, DF, 2014.

INEP. **Sinopse estatística da educação básica 2015**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/básica-censo-escolar-sinopse-sinopse>>. Acesso em: 29 dez. 2016.

SECRETARIA NACIONAL DE JUVENTUDE (Brasil). **Pesquisa nacional sobre perfil e opinião dos jovens brasileiros**. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <https://issu.com/secretariageralpr/docs/pesquisa_lan_amento__diagrama_o>. Acesso em: 3 mar. 2017.

SENAI. DN. **Panorama mundial da educação profissional**: desafios e respostas. Brasília, DF, 2015.





INTEGRAÇÃO DO ENSINO MÉDIO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA REDE FEDERAL: OBSTÁCULOS E VIABILIDADES DA INTEGRAÇÃO CURRICULAR NO IFES

INTEGRATING HIGH SCHOOL WITH VOCATIONAL EDUCATION IN THE FEDERAL NETWORK: OBSTACLES AND VIABILITIES IN CURRICULUM INTEGRATION IN IFES

INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL SISTEMA FEDERAL: OBSTÁCULOS Y VIABILIDAD PARA LA INTEGRACIÓN CURRICULAR EN EL IFES

Marcelo Lima*
Renan Sperandio**

* Doutor em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF), com especialização em Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). Professor Adjunto II do Departamento de Educação, Política e Sociedade (Deps) do Centro de Educação da Ufes na linha de pesquisa Política, História e Cultura. Membro do Núcleo de Estudos sobre o Trabalho (NET) da Ufes. Coordenador do Laboratório de Gestão da Educação Básica do Espírito Santo (Lagebes), da Ufes. Membro do GT 09 (Grupo Trabalho e Educação) da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (Anped). Membro do Observatório da Educação (Obeduc). Vila Velha, Espírito Santo, Brasil. *E-mail:* marcelo.lima@ufes.br

** Graduando em Pedagogia pela Ufes. Cariacica, Espírito Santo, Brasil. *E-mail:* renansperandio@gmail.com

Recebido para publicação em: 10.8.2016
Aprovado em: 31.1.2017

Resumo

Este trabalho visa problematizar o processo de integração curricular de cursos técnicos. Especificamente, avalia, por meio de duas pesquisas, a adesão, operacionalização e viabilização da integração curricular do ensino médio com a educação profissional técnica de nível médio em cursos do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) nos *campi* de Vitória e Venda Nova do Imigrante. Orientado teórico-metodologicamente pela perspectiva marxiana, conclui-se que esse tipo de curso se constitui em uma proposta contra-hegemônica tanto no nível macro – políticas nacionais de Educação Profissional Técnica e Tecnológica (EPT) – como no nível micro (no Ifes e nos *campi*).

Palavras-chave: Trabalho. Educação profissional. Integração Curricular. Ensino médio.

Abstract

This work aims to discuss the process of integrating the curricula of technical courses. Specifically, it uses two surveys to evaluate adherence, operation and feasibility of high school curriculum integration with high school level vocational technical education courses at the Federal Institute of Espírito Santo (Ifes - Instituto

Federal do Espírito Santo) in its Vitória and Venda Nova do Imigrante campuses. Theoretical and methodologically guided by a Marxian perspective, it is concluded that this type of course constitutes a counter-hegemonic proposal both at the macro level – national vocational education policies for Technical and Technological Vocational Education (EPT) – and in the micro level (the IFES and campuses).

Keywords: Plan. Vocational education. Curriculum Integration. High school.

Resumen

Este trabajo se propone problematizar el proceso de integración curricular de los cursos técnicos. Evalúa específicamente, por medio de dos investigaciones, la adhesión, operacionalización y cómo se hace viable la integración curricular de la enseñanza secundaria con la formación profesional técnica de nivel secundario en los cursos del Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), concretamente en los campi de las ciudades de Vitória y Venda Nova do Imigrante. Orientado desde el punto de vista teórico y metodológico por la perspectiva marxista, se ha llegado a la conclusión de que este tipo de curso se constituye como una propuesta antihegemónica tanto en el nivel macro – políticas nacionales de Educación Profesional Técnica y Tecnológica (EPT) – como en el nivel micro (en el IFES y en los campi).

Palabras clave: Trabajo. Formación profesional. Integración curricular. Educación secundaria.

1. Introdução

A educação secundária, no Brasil, apesar de sua expansão recente, não se universalizou e está muito distante de ser um direito social plenamente atendido. Melhorar a gestão e ampliar os recursos para educação é condição *sine qua non* para que o ensino médio (EM) e profissional deixem de ser tratados como mercadoria, tornando-se um direito, com acesso gratuito, universal e de qualidade.

A forma pedagógica mais adequada para a educação básica cumprir, em sua última etapa, o principal objetivo pedagógico da educação brasileira, é cumprir o que está previsto no artigo 205 da Constituição federal, o qual preconiza que a educação visa ao pleno desenvolvimento da pessoa, ao preparo para o exercício da cidadania e à qualificação para o trabalho, objetivos que devem ser articuladamente realizados. Para tanto, cumprir essa finalidade sem reproduzir o dualismo estrutural histórico que fornece um ensino médio terminativo para muitos e um ensino médio de preparação para o acesso

ao ensino superior para poucos não é o que tem ocorrido. Para atender essa premissa, muitos autores criticam a forma adestradora e excludente da educação e preconizam a oferta de um ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio pública de qualidade.

Segundo Ramos (2014), a educação integrada ocorre em “um tipo de escola que não seja dual, ao contrário, que seja unitária”; que garanta a todos “acesso à cultura, a ciência, ao trabalho por meio de uma educação básica e profissional”. Uma educação que “possibilita a compreensão dos princípios científico-tecnológicos e históricos da produção moderna, de modo a orientar os estudantes à realização de múltiplas escolhas”.

Assim, percebe-se a enorme complexidade pedagógica e epistemológica advindas da implementação da integração curricular dentro e fora de políticas como o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja).

Vários autores do campo Trabalho-Educação têm se debruçado sobre esta temática. Para citar apenas alguns, destacam-se aqui Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), Ciavatta, Ramos (2011), Moraes e Alavarse (2011), Silva (2011) e Menezes (2012), que ajudam a pensar esse tema extremamente complexo. Em geral, esses autores reconhecem que a materialização histórica da integração curricular não se esgota nos seus determinantes pedagógicos e escolares previstos na legislação, mas se articulam em questões mais amplas da própria sociedade. Ciavatta e Ramos (2011, p. 27) afirmam que “a dualidade e fragmentação no ensino médio e na educação profissional devem ser compreendidas não apenas na sua expressão atual, mas também nas suas raízes sociais”. Para as autoras, “uma visão da totalidade social evidencia o sentido da disputa” que envolve “os recursos públicos” destinados à “educação profissional”, a qual, muitas vezes, vê-se “reduzida ao mercado” (CIAVATTA; RAMOS, p. 27). Ou seja, “a travessia acidentada para a educação unitária, omnilateral, politécnica” que leve a “uma formação integrada do ensino médio e à educação profissional” (CIAVATTA; RAMOS, p. 27) indica que muitas são as questões estruturais que envolvem a integração curricular e que algumas obstam à generalização da integração como política pública.

Na visão de Menezes (2012, p. 1),

a integração encontra dificuldades em sua efetivação na prática pedagógica, devido à falta de diálogo entre as disciplinas, à formação departamentalizada dos docentes que, ao se perceberem envolvidos em um currículo que se pretende integral, apresentam sérias limitações na compreensão da inter-relação entre as áreas do conhecimento.

Considera-se que a vinculação do ensino médio com o profissional fortalece pedagogicamente a reciprocidade dos saberes do currículo, dando mais capacidade formativa ao ensino geral e mais fundamentação científica e humanista, propiciando ao ensino técnico adensamento das relações entre os conteúdos teóricos e práticos, propedêuticos e técnicos.

A formação do educando não deve ser limitada apenas à aquisição de informações, mas, principalmente, à apropriação e transformação das informações recebidas, ou seja, da própria autonomia do conhecimento. Pensar um currículo integrado é pensar uma reorganização curricular em que o “espaço dos chamados conteúdos escolares seja redimensionado e redirecionado sem desqualificá-los, promovendo integração entre os saberes de formação geral e os de formação profissional” (BRASIL, 2006, p. 32).

Neste caso, “as áreas de conhecimento devem ser vistas como meios capazes de permitir ao aluno uma melhor compreensão de si, do outro, do mundo natural, social”, econômico, produtivo “e do momento histórico em que está inserido” (BRASIL, 2006, p. 30).

Deve-se advogar uma formação que propicie interação orgânica dos saberes e que se relacione com uma totalidade histórica, engendrando-se como parte movida e movente da práxis humana. Essa integração depende de uma construção coletiva do conhecimento. Parte-se da premissa de que todo conhecimento é mediado por múltiplas formas de interação social e de práticas escolares viabilizadas pelo educador e partilhadas entre docentes e discentes (BRASIL, 2006, p. 30).

Apesar da importância da oferta de ensino propedêutico e profissional, esse não se tornou compulsório nem hegemônico no Brasil. Bremer e Kuenzer (2012, p. 1) problematizam a implementação do ensino médio integrado, ressaltando que existem inúmeros “desafios existentes para que a proposta conceitual seja de fato materializada na prática escolar, aspecto que encontra centralidade na pesquisa ora em desenvolvimento”.

Para Moura, Lima Filho e Silva (2015), existem questões políticas, econômicas e ideológicas que atravessam as práticas educativas e curriculares de um país capitalista e periférico como o Brasil, as quais podem restringir a capacidade concreta em prover e implementar um ensino integrado e integrador. Não basta prever na lei, existe uma luta de classes que se articula com a divisão do trabalho, que separou e fragmentou historicamente a organização da sociedade e que permanentemente tende a separar em departamentos e isolar as práticas pedagógicas.

Silva (2011, p. 307) também aponta que ainda existem limitações presentes no processo de ensino “derivados, em parte, de interpretações divergentes

• • • • •
A formação
do educando
não deve
ser limitada
apenas à
aquisição de
informações
• • • • •

do que seja integração curricular e da multiplicidade de significados atribuídos à ideia de trabalho como princípio educativo”.

Moraes e Alavarse (2011, p. 810-811) indicam que, apesar de ser uma política curricular avançada, a integração do ensino médio à educação profissional ainda é uma contratendência à fragmentação curricular nada hegemônica. Segundo esses autores, em 2010, as matrículas no EM integrado atingiram apenas 215.533 alunos (2,6% do total da oferta de ensino médio e profissional), portanto, há uma oferta residual da forma integrada e hegemônica da oferta subsequente.

Com efeito, as redes privadas e inclusive os Serviços Sociais Autônomos (o chamado “Sistema S”), na maioria dos casos, vêm optando, principalmente, pela oferta do ensino médio e técnico separadamente, com alguns casos de oferta articulada e, mais residualmente, integrada.

Nesse sentido, são as redes públicas, em função da legislação e de políticas indutoras, que vêm assumindo maior parte da oferta integrada. As redes estaduais de ensino médio de educação profissional (com destaque para o Paraná e Rio Grande do Sul) tomam essa oferta como parte integrante, mas não exclusiva.

A Rede Federal de Educação Profissional, por sua vez, por ser uma rede pública de ensino, mediante a qualidade de corpo docente e de infraestrutura física e pedagógica, seria mais adequada para a materialização desse modo integrado. Mas nem mesmo na rede dos Institutos Federais os cursos técnicos integrados tornaram-se regra geral. Eles apenas representam uma fração da oferta total, que se compõe ainda de cursos técnicos concomitantes e subsequentes e convivem também na mesma rede com a oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), de tecnologia, de graduação e de pós-graduação.

O que se pode perceber é que, se por um lado, no movimento histórico a partir de 1997, houve uma hegemonia da fragmentação curricular, com a separação do ensino médio e técnico, por outro, o fim do Decreto n. 2208/97 não implantou, de modo sistemático, as novas premissas da integração curricular. Ou seja, mesmo com o novo aparato normativo, que trouxe sustentação ao formato dos cursos técnicos integrados, à criação dos Institutos Federais e à política do Proeja, há uma série de resistências locais e nacionais que se opõem à hegemonização da integração curricular. Essa questão, cuja superação depende de um maior aprofundamento de questões políticas gerais, também tem a ver com questões de natureza pedagógica e epistemológica em circulação nos espaços de materialização dos cursos integrados.

Moura (2014) alerta que o funcionamento curricular da escola não é fruto apenas de questões educacionais, mas resulta também da combinação de projetos societários em disputa, cuja resultante tende a superar ou reproduzir os traços históricos da dualidade educacional brasileira, que destina um tipo de ensino e de currículo para grupos sociais distintos.

Biancho Filho, Silveira e Oliveira (2016) apontam a importância dos atores envolvidos e indicam que a integração, para se viabilizar para além da legislação, depende dos sujeitos envolvidos, mas também deve ter em vista a busca por uma formação que leve o trabalhador a uma atuação autônoma. Considera-se que tal possibilidade precisa combinar o que diz a Constituição, articulando formação para o mundo do trabalho, mas também o preparo para o exercício da cidadania.

Para debater as dificuldades e possibilidades da integração curricular do ensino médio e do ensino técnico na Rede Federal, este artigo traz duas pesquisas que debatem as disputas internas travadas nas instituições, explicitando a decorrente complexidade da integração no interior dos Institutos Federais.

2. A pesquisa: avaliando a organização da integração curricular na Rede Federal

Na pesquisa 01, empreendemos uma sistematização das respostas dadas em formulário aplicado por ocasião da realização de seminário sobre integração, realizado em 2013. Nele, verificou-se a avaliação dos docentes sobre a integração curricular do ensino médio e técnico e sua viabilidade no Ifes.

Já na pesquisa 02, analisou-se o funcionamento da integração curricular informada pelos relatos dos docentes presentes às reuniões da pesquisa. Nessa pesquisa, procedeu-se à formação de um grupo de professores da educação geral e do ensino técnico que atuam no curso de Edificações do Ifes no *campus* em Vitória. Metodologicamente, esse grupo de participação voluntária tornou-se uma espécie de grupo focal.

2.1 Função social da instituição

A instituição pública federal tem função social bastante ampla, mas situa-se na contradição entre transformar e reproduzir a sociedade, fazendo a mediação entre aquilo que as diferentes classes sociais esperam dela. De todo modo, nas pesquisas 01¹ e 02² buscou-se relacionar essa questão com a percepção de seus principais atores – os docentes. Esses profissionais da educação, na pesquisa 01, ao responderem sobre qual a “Função social da instituição de educação profissional” utilizaram com maior frequência nas

• • • • •
A instituição pública federal tem função social bastante ampla, mas situa-se na contradição entre transformar e reproduzir a sociedade
 • • • • •

respostas as palavras: “Formação”, “Trabalho”, “Profissionais”, com peso 6; “Mercado”, “Conhecimento”, “Cidadão” com peso 5; “Educação” com peso 2 e “Desenvolver”, “Cultura” e “Motivar” com peso 1. Assim, na visão dos docentes, a função social do IFES se relaciona fortemente com o mercado de trabalho, mas também, indica-se a função de fazer formação para cidadania e para o desenvolvimento dos alunos e do conhecimento.

Na pesquisa 02, diferente da pesquisa 01, em que os docentes indicaram em sua maioria formar para o mercado de trabalho e a minoria indicou formar para a cidadania, sobre os objetivos da integração na educação profissional técnica de nível médio ao ensino médio, utilizaram com mais frequência as palavras “Trabalho”, com peso 17 e “Mercado”, com peso 13; “Educar” e “Formar”, com peso 4; “Conhecimento” e “Cultura”, com peso 3; “Técnicos” e “Social”, com peso 2; e, “Produção” e “Universidade”, com peso 1. Aqui, os docentes relacionam fortemente o mercado de trabalho com a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio, mas também indicam outros objetivos, para além do emprego e do mercado de trabalho.

No entanto, na pesquisa 02, ficou claro que, pelos relatos orais no grupo focal, para os docentes, a principal função da instituição é formar para a cidadania. Mas entre formar uma ou outra direção, algumas dificuldades foram sinalizadas. Estas estão diretamente correlacionadas com os modos de conciliar formação de cidadãos com a formação técnica para inserção no mercado e no mundo do trabalho.

[...] a gente sabe teoricamente que é muito importante formar cidadão e eu acho que a gente até se esforça, mas acaba tendo mais para o lado profissional. Pensa que se ele não tiver essa educação profissional muito sólida, ele não vai conseguir se inserir no mundo do trabalho [...]

Essa docente considera importante para o aluno a formação cidadã, no entanto, por trabalhar com um curso técnico, o educando acaba se formando para o lado mais técnico, não focando muito a formação cidadã. Tendo em vista que se trata de um curso integrado, tais objetivos não deveriam ser colocados em termos dicotômicos, mas como fins associados e constitutivos do projeto educativo do curso técnico integrado.

Não obstante essa contradição entre mercado e cidadania, na fala da professora, utiliza-se o termo “mundo do trabalho”, e não “mercado”, como na pesquisa 01, que tem um sentido muito mais amplo. Percebe-se que a docente proporciona ao aluno mais possibilidades do que apenas formar para o mercado. Ela ressalta que

[...] devido a essa preocupação (em formar um técnico), fica um pouco aquém a formação do cidadão, no meu ponto de vista, e ao passo que se a gente se preocupasse um pouco

mais com a formação cidadã, que eu acho que é mais difícil adquirir, do que o conteúdo profissionalizante, o conteúdo profissionalizante eu penso que seria mais fácil para ele aprender do que atitudes de ser cidadão na verdade.

Segundo a profissional, a formação cidadã é mais difícil de ser adquirida do que a formação técnica proporcionada pelo curso. Alguns profissionais questionaram se é mesmo para ser cidadão que se forma o aluno do Ifes, destacam a capacitação técnica como um fator muito importante na hora de formar o aluno.

Uma das participantes elenca que é diferente a formação voltada para ser cidadão e para ser técnico. E com isso ela encerra a fala fazendo uma pergunta a seus colegas.

Ensinar a ser cidadão é diferente de ensinar a ser técnico. Já você ensinar a ser cidadão é mais complexo do que você ensinar uma pessoa a ser um técnico. E agora vou fazer uma pergunta: onde a gente aprende a ser cidadão? Será que é vindo para a escola?

Os conteúdos que compõem os cursos técnicos integrados têm a ver com essa dupla função, de formar para cidadania e para profissão. Mas para os docentes, existe uma prevalência entre formar o técnico e o cidadão. Essa dificuldade precisa ser melhor elucidada, do ponto de vista do plano de curso e nas concepções dos sujeitos no processo ensino-aprendizagem, para que os docentes do curso técnico venham a compreender a totalidade de sua função educativa prevista na própria Constituição, que afirma a finalidade da educação escolar no Brasil como “pleno desenvolvimento da pessoa, preparo para exercício da cidadania e qualificação para o Trabalho” (BRASIL, 1988, art. 205).

2.2 Avaliação da integração

Sobre a avaliação da integração no *campus*, a pesquisa 01 dá algumas indicações a partir de perguntas que tangenciam o modo como eles avaliam a integração das pessoas, das disciplinas e áreas, da sequência dos conteúdos, tendo em vista um diálogo em processo permanente com a gestão da integração.

Na pergunta “Que docentes de outras disciplinas você conhece?”, obteve-se 6 em 31, ou seja, 19% afirmam que conhecem totalmente os professores atuantes nas disciplinas da educação geral e do ensino técnico; 5 em 31, ou seja, 16% afirmam que conhecem apenas alguns professores das disciplinas da educação geral; 4 em 11, 13% afirmam que conhecem totalmente os professores das disciplinas do ensino técnico; 4 em 31, 13% afirmam que

• • • • •
**A formação
 cidadã é mais
 difícil de ser
 adquirida do
 que a formação
 técnica
 proporcionada
 pelo curso**
 • • • • •

conhecem todos os professores das disciplinas da educação geral e alguns professores do ensino técnico; 2 em 31, 6% afirmam que conhecem todos os professores das disciplinas do ensino técnico e alguns professores da educação geral; 1 em 31, 3% afirmam que conhecem totalmente os professores das disciplinas da educação geral; e 6 em 31, quer dizer, 19% não responderam a questão. Nesse caso, pode-se observar que a integração das pessoas é condição básica para integração do currículo, mas não está garantida, pois nem todos se conhecem ou se encontram de modo a favorecer uma articulação interdisciplinar. Desse modo, pode-se supor que, mantendo-se este contexto, a tendência é que o conhecimento mútuo entre todos os docentes não esteja garantido.

Nessa mesma direção, a pesquisa 02 indica que o conhecimento recíproco dos profissionais da área técnica e propedêutica é frágil. Segundo os docentes, isso tem a ver um pouco com a rotatividade de professores do núcleo básico. Segundo os relatos, há professores atuando em vários lugares ao mesmo tempo e isso dificulta a participação deles, pois não possuem foco no curso em que atuam. Uma docente declara:

Em algumas disciplinas muda quatro vezes o professor de matemática durante o ano [...], é meio complicado a gente tentar fazer uma integração se as pessoas estão atuando em muitos locais. Então, eles nunca estão aqui para discutir, porque têm suas atribuições em outros locais.

Quando se troca muito de professores na área propedêutica ou se atua em vários cursos, a integração entre as pessoas fica prejudicada e o ensino integrado, fragilizado.

Será que todos os ingressantes na instituição querem atuar nos cursos integrados? Para tentar entender essa questão, na pesquisa 01, perguntou-se: “Quais cursos a instituição deveria priorizar?”. Neste caso, entre 30 respondentes resultou que: 19 (2/3) sugerem o ensino integrado regular; 13 indicam a graduação; 11 (1/3), o Proeja técnico; 10 (1/3), os cursos técnicos nas formas concomitante e subsequente; 05, os cursos de pós-graduação e 2 apontam os cursos do tipo Proeja-FIC.

Interessante notar que a integração curricular mantém sua importância no contexto da instituição. Atribui-se a isso o fato de que, na visão dos docentes, os cursos técnicos integrados garantem alunos mais bem-selecionados, em razão do número maior de candidato por vaga, o que também ocorre nos cursos superiores. Talvez isso explique o pouco peso atribuído ao Proeja.

Na pesquisa 02, em reuniões, os docentes reiteram que a configuração híbrida do Ifes, onde profissionais atuam no ensino e na gestão de cursos muito diversos (da pós-graduação aos cursos FIC, passando pela gradua-

ção e cursos técnicos, além da pesquisa e extensão), colabora-se com um possível movimento de descontinuidade na convivência entre eles. Além disso, esse processo confere pouca centralidade à atuação nos cursos técnicos integrados.

Na pesquisa 01, lançada a pergunta “Qual conhecimento possui sobre as outras disciplinas ministradas pelos outros docentes?”, procurou-se entender sobre a integração dos conteúdos de ensino e das disciplinas. Sendo assim, as respostas indicaram que: 11 docentes em 31 (35%) conhecem totalmente todas as disciplinas da educação geral e do ensino técnico; 5 em 31 (16%) conhecem apenas algumas disciplinas da educação geral; 5 em 31 (16%) afirmam ter conhecimento de todas as disciplinas do ensino técnico e algumas disciplinas da educação geral; 2 em 31 (6%) declaram que conhecem apenas algumas disciplinas do ensino técnico; 1 em 31 (3%) garante que conhece ou todas as disciplinas da educação geral e algumas do ensino técnico ou todas as disciplinas do ensino técnico e algumas disciplinas da educação geral. E 5 em 31 (16%) não responderam essa questão.

Embora a matriz curricular seja parte integrante do plano de curso, o conjunto total de disciplinas e conteúdos dos cursos técnicos integrados e, apesar de ser um documento acessível, nem todos sabem que conteúdos os alunos estão aprendendo em uma determinada turma/curso/ano/série.

Ainda na pesquisa 01, para saber sobre a integração dos tempos, questionou-se: “Qual conhecimento possui sobre o andamento dos conteúdos ministrados pelos outros docentes?”. Obteve-se, então: 9 em 31 (29%) afirmam que acompanham apenas sua própria sequência didática; 7 em 31 (22,6%), algumas disciplinas do ensino técnico; 5 em 31 (16,1%), algumas disciplinas da educação geral; 4 em 31 (12,9%) afirmam que acompanham totalmente as disciplinas da educação geral e do ensino técnico; 3 em 31 (9,7%), totalmente as demais disciplinas do ensino técnico; 2 em 31 (6,5%) não responderam essa questão; 1 em 31 (3,2%) afirma que acompanha totalmente as demais disciplinas da educação geral. Assim, infere-se que há uma tendência de o professor se preocupar com seu fazer individual e compartilhar pouco de suas sequências didáticas, eximindo-se da colaboração entre os demais professores.

A escolha pela oferta dos cursos integrados demanda uma postura diferenciada da organização institucional de ensino, que precisa se indagar permanentemente sobre como os docentes avaliam a integração curricular.

2.3 A gestão da integração

Um aspecto que ganhou relevância na pesquisa 02 tem a ver com a gestão da integração. Para os sujeitos da pesquisa, esse aspecto pode interferir

• • • • •
 A escolha
 pela oferta
 dos cursos
 integrados
 demanda
 uma postura
 diferenciada
 da
 organização
 institucional
 de ensino

• • • • •

no processo de integração curricular, favorecendo ou não a integração das pessoas, dos tempos, dos espaços e dos conteúdos de ensino na instituição.

Como se sabe, a oferta de cursos técnicos integrados está amparada tanto na Constituição federal, nas Leis de Diretrizes e Bases e nas Diretrizes Curriculares Nacionais quanto na lei de criação dos Institutos Federais. Esta, mais especificamente, preconiza uma quantidade mínima de matrículas para esse tipo de curso. De modo mais particular, do ponto de vista local, ao nível do Instituto Federal e de seus *campi*, esse tipo de curso também encontra uma série de prescrições apresentadas em plano de ensino, regimento e estatuto da instituição, que preveem a organização do currículo e as formas de acesso. Mas em nenhum lugar há orientações mais claras de como deve ser feita a integração e como ela deve ser gerida, incentivada ou quais os procedimentos que a gestão deve adotar ou cobrar dos docentes para que ela seja fortalecida.

A tendência natural que se percebe nos relatos é a de que a lógica da implementação e operacionalização da matriz curricular combina dois processos de fragmentação e de justaposição. A fragmentação tem a ver com os tempos, os conteúdos, as pessoas e os espaços. Isso ocorre quando cada docente, por sua formação e por sua rotina de trabalho, cuida do que ensina a partir de uma sequência didática que se enquadra nos limites dos tempos e dos espaços a eles disponibilizados no plano de ensino e na infraestrutura do *campus*. A justaposição tem mais a ver com os conteúdos e avaliações que se juntam na cabeça dos alunos, mas não se articulam, senão pelo esforço dos discentes em fazer as relações entre os diversos saberes que compõem a totalidade da realidade e de sua formação.

Os relatos dão a ver várias situações que impedem a ocorrência de integração entre pessoas, tempos, espaços e conteúdos. O primeiro obstáculo diz respeito ao fato de não saberem integrar os conteúdos de diferentes campos do saber. Segundo uma docente do curso de Edificações: “a gente tem que aprender a integrar e eu não sei integrar com a educação física, por exemplo. Isso pode acontecer com outras disciplinas também”.

Paralelamente, outro docente, mais antigo da instituição, afirma que

na época da escola técnica, só havia oferta de cursos técnicos e todos os professores e alunos estavam envolvidos como docentes e/ou discentes de curso técnico-profissionalizante de 2º grau. Hoje em dia, trabalhamos com vários tipos de cursos diferentes.

Uma reclamação constante dos professores é a falta de oportunidade para que se encontrem. Segundo um dos docentes participante do grupo focal, “a gente só tem esses encontros no conselho de classe, que é só nota e falta,

nota e falta, a parte do conteúdo a instituição não propicia nesses momentos de encontro”.

Uma professora propõe que seja institucional a convocação dos professores, para que eles possam participar dos eventos de integração (como as reuniões de pesquisa), dentro da própria instituição. Com isso, para ela, a participação dos profissionais em reuniões que promovem a integração seria mais significativa. Os diversos compromissos que os docentes têm dentro da instituição acabam não proporcionando momentos de encontro entre eles, gerando desencontro frequente entre os profissionais do núcleo técnico e do núcleo básico.

Há uma reclamação dos professores em relação a uma resolução dentro da instituição que “obriga” o profissional a um número fixo de horas em aulas durante a semana. “A gente tem uma resolução de carga horária, que exige ter 18, sei lá quantas horas de aula para atender [...]”. E segundo eles, isso não favorece para que o curso seja integrado. “Essa resolução não promove integração, ela quer colocar o professor direto na sala de aula e não o coloca dentro de uma coordenadoria integrada com os demais professores [...]”. Assim, o profissional não pode estar em interação com outros em tempos e espaços de outras áreas.

Percebem-se muitos impasses em relação à integração dentro do Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio, no entanto, observa-se que os próprios profissionais atuantes no curso pensaram possíveis ações para que a integração possa de fato acontecer.

Algumas falas de coordenadores de cursos revelam “a dificuldade em lidar com esta variedade de cursos. Fica difícil até reunir as pessoas que estão demandadas por outros tipos cursos, como pós-graduação, FIC etc.”.

Para os sujeitos da pesquisa, a escassez de encontros impede maior integração, e desse modo fica difícil fazer confluir os tempos, os espaços e os conteúdos de ensino, no sentido da construção coletiva de iniciativas que levam à interdisciplinaridade e à integração educacional. Por outro lado, a gestão não tem mobilizado de maneira eficaz os docentes nesse sentido, de modo que cada um vai desenvolvendo o seu conteúdo sem necessariamente relacionar-se com os colegas. Faz-se sobreposição de conteúdos e as avaliações demandam cada vez mais dos alunos, que precisam saber administrar 14 disciplinas por ano/série, com provas e atividades desconectadas entre si.

A própria gestão do *campus* também está multifocada, por ter que administrar grande número de alunos e diversos tipos de curso. Os gestores e docentes se perguntam o que fazer para criar uma estratégia de trabalho de gestão que fortaleça, em longo prazo, os cursos técnicos integrados. Se

• • • • •
**Os próprios
profissionais
atuantes
no curso
pensaram
possíveis
ações para
que a
integração
possa de fato
acontecer**
• • • • •

a instituição se tornou uma entidade pública híbrida, com atribuições em todos os níveis e que atende a muitas demandas diferenciadas, os cursos técnicos, com esforço da coordenação, do corpo pedagógico e em conjunto com os docentes, têm que dar conta desse processo. Entretanto, é notável a necessidade de valorização das práticas integradoras mobilizadas por alguns docentes, reconhecendo a importância de suas iniciativas particulares, na tentativa de romper com o isolamento disciplinar.

2.4 Práticas de integração

Apesar dos problemas listados, os sujeitos da pesquisa relatam muitas iniciativas integradoras. Alguns profissionais já têm certa familiaridade com as práticas de integração e muitos deles citaram exemplos de como fazem para aplicá-las em suas aulas. Entre as formas de integração possíveis, destaca-se um processo, mais detidamente, em relação aos conteúdos obrigatórios da instituição.

Na pesquisa 02, uma professora afirma que procurou integrar conteúdos de diferentes disciplinas em sua aula. Relata: “eu trabalhei nesse bimestre a integração das etapas do projeto arquitetônico inseridas na química, na física, na matemática, no português”.

Para os docentes, a conexão entre os assuntos disciplinares aumenta o interesse dos alunos. Um docente afirma: “nossa, mas que legal, vocês conseguiram visualizar bastante”. E “ainda começaram a se aprofundar mais do que no projeto arquitetônico, colocando em prática a construção civil [...]”. Nessa prática a professora conseguiu levar em conta aspectos da construção civil com outras matérias do curso de Edificações do núcleo básico do curso. Evidencia-se, assim, que se pode realizar a integração de uma forma bem simples e com muito significado para os alunos.

Outro exemplo foi relatado pelo coordenador de Edificações, sobre o trabalho de docente da disciplina de Língua Portuguesa, segundo ele: “a partir de uma disciplina da área técnica, que obtinha um perfil de redação de relatórios, nós percebemos a dificuldade dos alunos com a parte da redação e convidamos à colaboração a professora de português”.

Outra docente dispõe do seu interesse e de sua iniciativa em integrar, considerando a integração “uma experiência muito benéfica e a maneira como a gente vai buscar na física, na matemática, e na química alguns conceitos para explicar a parte técnica”.

Outra ação integradora em visibilidade é realizada por meio de palestras com conteúdos que os alunos ainda vão estudar.

Por exemplo, o coordenador do curso vai até a sala de aula no início do ano e faz uma palestra sobre a área técnica, pois como podemos observar na matriz curricular do plano de curso de Edificações, no primeiro ano/série do curso, os alunos têm pouco contato com as matérias técnicas, com essa palestra os alunos produzem um relatório e conseguem se inteirar do conteúdo a ser estudado e que é avaliado pela professora de Português.

Outra proposta em destaque apresentada por um professor da área técnica é a de relacionar a matéria que ele leciona com outras disciplinas do núcleo básico: “seria interessante que tivesse uma reunião, por exemplo, com geografia, dando ideias de como eles podem usar essa matéria para a nossa realidade. Porque eles não são obrigados também a conhecerem a nossa realidade [...]”.

Ao propor aos professores da área técnica que se reúnam com os profissionais do ensino médio, um professor procura estreitar os laços entre as coordenadorias. Menciona que para o professor de geografia integrar sua disciplina a outra de caráter técnico, precisa conhecer o planejamento da aula. Desse modo, há necessidade de um encontro para se falar sobre uma outra matéria, tendo em vista a não obrigatoriedade de conhecimento das especificidades de todas as disciplinas. Ainda mais levando em consideração o fato de que não leciona somente em um curso.

Exemplos que unificam a parte de gestão da instituição também fizeram parte das possibilidades de integração propostas pelos professores. Uma das possibilidades no âmbito da gestão seria institucionalizar palestras apresentadas pelos professores.

Eu sou professor e já receberia, no início do ano, uma programação dizendo em que determinada data eu teria que ir fazer uma palestra sobre determinado assunto para determinada turma. Isso já viria institucionalizado.

Um ponto interessante que os professores abordaram, ainda no aspecto de realizar a integração por meio de palestras, é que eles pensaram em procurar um tema que se relacionasse com as duas matérias, uma técnica e uma propedêutica, para que a palestra pudesse fazer mais sentido ao aprendizado do aluno e que também contribuísse com a disciplina e a avaliação do professor do propedêutico.

Nessa integração que você está falando é interessante a utilização de momentos de a área técnica se inserir no conteúdo da área propedêutica. Na aula de história, vou tentar buscar lá também a história do surgimento do material concreto, falando das instalações hidrossanitárias, mostrar como é o desenvolvimento da captação de água ao longo da história, como e quais são as primeiras evidências de que

o ser humano chegou e encontrou um fonte de água potável e conduziu para outro lugar e dali foi se desenvolvendo o que na Roma Antiga, por exemplo, os aquedutos eram feitos de tubos de chumbo que conduziam pra aquele povo todo, que tinha toda uma ligação com chumbo que era um metal pesado [...].

Quando se integra uma matéria com a outra, pode-se fazer uma avaliação conjunta daquele conteúdo que foi estudado. Assim, o aluno consegue ter melhor aproveitamento do assunto, além de menores quantidades de avaliações durante o período: “[...] um trabalho vale para as duas disciplinas, então o aluno em vez de fazer duas avaliações ele faz uma”.

Uma observação interessante de uma professora da área técnica é a de que em todas as reuniões os docentes do ensino técnico sempre esperavam que os professores do núcleo básico integrassem as matérias tecnológicas. Ela então propõe o inverso, que os profissionais do núcleo técnico procurem os professores do núcleo básico para de alguma forma potencializar a integração, deixando uma reflexão aos colegas:

Um ponto que a gente falou bastante é o professor de química e física saber do nosso futuro. E quantas vezes eu na minha matéria lá, Instalações Elétricas Básicas, Fios e Eletricidade, quantas vezes eu tive a atitude de ir lá na coordenação de física, bater na porta e perguntar ‘quem é o professor de física aqui’? É mais confortável para mim do que para ele.

Pode-se perceber a importância de práticas mobilizadoras em direção aos colegas de outras disciplinas para que a integração ocorra. Pressupõe-se que a receptividade do colega a partir desse movimento pode consolidar ou inviabilizar esse processo.

Apesar das iniciativas dos docentes, muitos têm uma posição pessimista em relação à qualidade da integração. Nas pesquisa 01, foi indagado: “Qual a qualidade da integração curricular?”. Nesse caso, os docentes classificam a oferta de cursos técnicos integrados como uma política: a) viável, para 42% (14 em 33); b) problemática, para 27% (09 em 33); c) não responderam, 12% (04 em 33); d) avançada, para 9% (3 em 33); e) inviável, mas necessária para 3% (01 em 33) e f) dispensável e desnecessária, para 3% (01 em 33). Ou seja, agrupados os respondentes em dois grupos que apoiam ou não essa oferta, apresentaram-se opiniões favoráveis, 51% (17 em 33); e desfavoráveis, 48% (16 em 33). Esse panorama dá a ver uma adesão problemática à integração, além disso, a avaliação dos docentes sobre esta oferta escolar precisa avançar muito para que sua implementação não dependa apenas de suas iniciativas, mas que seja assumida como ação institucional.

3. Considerações finais

Existem enormes desafios para a realização da integração, que vão desde a dificuldade de universalização dos cursos técnicos integrados em razão de seu alto custo e de sua complexidade tecnológica à implementação da integração do ensino médio. A educação profissional técnica de nível médio exige uma organização curricular que distribua, mas também faça convergir as pessoas, os espaços, os tempos e os conteúdos no processo de implementação curricular.

A partir das análises desenvolvidas durante esse estudo, observaram-se obstáculos e também inúmeras possibilidades/viabilidades à prática da integração dentro do curso. Vislumbra-se, assim, um possível caminho para que a integração de pessoas, espaços, tempos e conteúdos seja, de fato, concretizada dentro do curso técnico integrado em Edificações (Ifes – *Campus Vitória*).

Considera-se que, para vencer as dificuldades que fazem dos cursos técnicos integrados uma política contra-hegemônica, tanto no nível local como no nível nacional, é necessário criar condições aos alunos, para que consigam se organizar e dar conta do número elevado de avaliações e disciplinas, muitas vezes, totalmente desconhecidas para os egressos do ensino fundamental.

A instituição de ensino também deve investir em formação pedagógica, de modo a modificar o comportamento e as concepções dos docentes bacharéis e licenciados. É necessário superar a fragmentação intrínseca que existe na formação inicial dos docentes, cujo foco dialoga mais com sua formação específica e menos com a interdisciplinaridade e a integração curricular.

É necessário promover engajamento dos docentes, no sentido de fazê-los querer sair de suas zonas de conforto e de suas “caixinhas de saberes”, que lhes conferem um pseudopoder na estrutura dos cursos em que atuam.

O enfrentamento desses desafios tem demanda em um conjunto de estratégias de gestão e de soluções pedagógicas que possam ir além da vontade dispersa e espontânea de alguns docentes que, no seu cotidiano, tentam juntar esforços para superar os processos de fragmentação pedagógica e setorização profissional, típicas da divisão do trabalho na sociedade capitalista, que tende a separar, escalonar, sequenciar e hierarquizar o conhecimento e as pessoas envolvidas no ensino.

Para integrar e não justapor ou fragmentar as pessoas, os tempos, os conteúdos e os espaços, é fundamental ter e difundir uma perspectiva de formação humana integral, que se baseie nos princípios da educação tecnológica, da politecnia e da formação omnilateral, tendo como base eixos orientadores

• • • • •
**É necessário
 promover
 engajamento
 dos docentes,
 no sentido
 de fazê-los
 querer sair de
 suas zonas de
 conforto**
 • • • • •

fundamentais: a) o reconhecimento dos saberes dos sujeitos do processo ensino-aprendizagem; b) o trabalho como princípio educativo; c) a pesquisa como princípio pedagógico e d) superação das hierarquias e das sequências dos processos de ensino.

Ficou evidenciado que a oferta de cursos técnicos integrados, apesar de sua consistência pedagógica e amplitude formativa preconizada, não é uma política que conta com a unanimidade dos envolvidos na Rede Federal. A sua implementação revela que, do ponto de vista dos docentes, inúmeros são os obstáculos à integração das pessoas, dos tempos, dos espaços e dos conteúdos, o que se relaciona com questões mais amplas, de ordem epistemológica, pedagógica e política, de imprescindível superação na gestão e no ensino dos cursos técnicos integrados. Também se conclui que esse tipo de curso se constitui em uma proposta contra-hegemônica tanto no nível macro (políticas nacionais de EPT) como no nível micro (no Ifes e nos *campi*), cujos embates precisam ser enfrentados no dia a dia da Rede Federal de cada *campi*.

Baseados em uma perspectiva marxiana, que se ancora nos fundamentos de uma formação humana integrada, integradora e omnilateral, percebe-se que o ensino médio integrado realizado na Rede Federal, embora enseje a superação do dualismo, da alienação e da reprodução da força de trabalho, precisa modificar sua lógica interna à sua implementação. Ficou evidenciado que a oferta de cursos técnicos integrados, apesar de sua consistência pedagógica e amplitude formativa preconizada, não é uma política que conta com a unanimidade dos envolvidos dentro da Rede Federal. Por outro lado, observa-se que, deixada à sua própria sorte, o currículo mais fragmenta e se justapõe do que se integra.

Entretanto, a escola pública unitária e de qualidade tem na Rede Federal condições objetivas favoráveis para uma formação adequada, mas a cultura escolar e os interesses em jogo na instituição fazem esvaziar as dimensões quantitativas da oferta dessa modalidade de ensino e comprometem a viabilidade pedagógica e a força política daquilo que se denomina a proposta mais avançada em termos da oferta de educação básica e profissional no Brasil.

Como afirmam Moura, Lima Filho e Silva (2015), a existência da oferta do ensino médio integrado à educação profissional de nível médio, modelo que aponta para uma formação omnilateral, ao mesmo tempo em que se constitui meio de transformação da sociedade também é produto dessa transformação, logo, não basta mudar a educação, é necessário mudar a sociedade.

Atualmente, a sociedade brasileira vive não apenas a reiteração dos obstáculos à integração curricular, mas também a possibilidade de retrocesso em relação ao ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível

médio. As novas políticas que emergem do governo pós-Dilma ensejam esvaziar o currículo do pós-ensino fundamental, colocando a educação técnica como elemento ainda mais desconectado da formação propedêutica. Tal situação reforça ainda mais as preocupações trazidas por este artigo e reitera a necessidade de maior aprofundamento das pesquisas sobre este tema.

Notas

¹ Na pesquisa 01, foi aplicado um formulário a 39 docentes do Ifes. Foi utilizada ferramenta do Excel para contar as palavras mais repetidas e realizada análise qualitativa das perguntas abertas.

² Na pesquisa 02, nos anos de 2013 e 2014, foi realizada uma série de reuniões com grupos focais de professores que atuam nos cursos técnicos integrados em dois *campi* de uma unidade do Ifes.

Referências

BIANCHO FILHO, A.; SILVEIRA, G. A.; OLIVEIRA, N. C. Caminhos para a construção de uma política de integração curricular da educação profissional com a EJA: a experiência do Centro Educacional Irmã Maria Regina Velanes Regis no âmbito da SEEDF. **Revista Com Censo**, Brasília, DF, n. 5, p. 79-85, maio 2016. Edição Especial, n. 2.

BRASIL. Decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei Federal n. 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 abr. 1997. Revogado pelo decreto n. 5.154, de 2004.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. cap. 3: Da educação, da cultura e do desporto, Seção 1: da educação.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **PROEJA**: Programa Nacional de Integração da Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos: documento base. Brasília, DF, 2006.

BREMER, M. A. S.; KUENZER, A. Z. **Ensino médio integrado**: uma história de contradições. Trabalho apresentado no Anped Sul: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 9., 2012. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2217/208>>. Acesso em: set. 2013.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. N. Ensino médio e educação profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, DF, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011.

B. Téc. Senac, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 140-159, jan./abr. 2017.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino médio integrado:** concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Resolução n. 62, de 10 de novembro de 2010. Aprova alteração do Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 nov. 2010. Seção 1, p. 10-12.

MENEZES, R. C. D. **A adoção do currículo do ensino médio integrado e os desafios da prática pedagógica nessa perspectiva curricular:** um estudo avaliativo. Trabalho apresentado no ENDIPE: Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino, 16, Campinas, 2012.

MORAES, C. S. V.; ALAVARSE, O. M. Ensino médio: possibilidades de avaliação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 32, n. 116, p. 807-838, jul./set. 2011.

MOURA, D. H. A integração curricular da educação básica na modalidade de jovens e adultos (Proeja). **Cadernos de Pesquisa em Educação**, Vitória, v. 19, n. 39, p. 30-49, jan./jun. 2014.

MOURA, D. H.; LIMA FILHO, D. L.; SILVA, M. R. Politécnica e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 63, p. 1057-1080, 2015.

RAMOS, M. N. **Concepção do ensino médio integrado**. [S.l.: s.n., 2007]. Disponível em: <http://www.iiep.org.br/curriculo_integrado.pdf>. Acesso em: set. 2010.

RAMOS, M. N. Ensino médio integrado: da conceitualização à operacionalização **Cadernos de Pesquisa em Educação**, Vitória, v. 19, n. 39, p. 15-29, jan./jun. 2014.

SILVA, M. R. A política de integração curricular no âmbito do Proeja: entre discursos, sujeitos e práticas. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 71, p. 307-326, abr./jun. 2011.





ARMAZENAMENTO E COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO EM UMA INSTITUIÇÃO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

*KNOWLEDGE STORAGE AND SHARING: A STUDY IN A
VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTION*

*ALMACENAMIENTO Y COMPARTICIÓN DEL
CONOCIMIENTO: UN ESTUDIO EN UNA INSTITUCIÓN DE
FORMACIÓN PROFESIONAL*

Susana Cecilia Maroneze Bonfante*
Hilka Pelizza Vier Machado**

*Mestre em Gestão do
Conhecimento pelo Centro
Universitário (UniCesumar)
e Gerente Executiva
do Senac. Paranavai,
Paraná, Brasil. *E-mail:*
susanamaroneze@hotmail.
com

**Doutora em Engenharia
de Produção pela
Universidade Federal de
Santa Catarina (UFSC).
Professora do Mestrado em
Gestão do Conhecimento
do Centro Universitário
UniCesumar. Maringá,
Paraná, Brasil. *E-mail:*
hilkavier@yahoo.com

Recebido para publicação:
26.4.2016
Aprovado em: 21.9.2016

Resumo

Esta pesquisa procurou identificar formas de compartilhar e armazenar o conhecimento em uma instituição de educação profissional. A metodologia foi de natureza qualitativa, um estudo exploratório, com o método do estudo de caso. Foram realizadas entrevistas e grupos focais. Os resultados mostraram que o compartilhamento do conhecimento ocorre, principalmente, por meio de reuniões. As dificuldades de compartilhamento, segundo os participantes da pesquisa, foram a ausência de reuniões setorializadas e falta de um manual operacional. O armazenamento ocorre, por meio digital, com a utilização de sistema *Structured Query Language* (SQL) e, por meio físico, principalmente, com fichas e formulários.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento. Compartilhamento do conhecimento. Armazenamento do conhecimento. Educação profissional.

Abstract

This research sought to identify ways to share and store knowledge in a vocational education institution. The methodology was qualitative, an exploratory study, using case study as its method. Interviews and focus groups were conducted. The results showed that the sharing of knowledge occurs mainly through meetings.

Difficulties for sharing, listed by the participants, were the absence of sectorized meetings and lack of an operating manual. Storage occurs digitally, using the Structured Query Language (SQL) system and, by a physical manner, mainly with files and forms.

Keywords: Knowledge management. Sharing knowledge. Knowledge storage. Vocational education.

Resumen

Esta investigación se propuso identificar formas de compartir y almacenar el conocimiento en una institución de educación profesional. La metodología aplicada fue de naturaleza cualitativa, un estudio exploratorio, con el método del estudio de caso. Se realizaron entrevistas y se usó la técnica de los grupos focales. Los resultados mostraron que la compartición del conocimiento tiene lugar, principalmente, mediante reuniones. Las dificultades para la compartición, según los participantes de la investigación, estriban en la ausencia de reuniones por sector y en la falta de un manual operativo. El almacenamiento basado en medios digitales se realiza con la utilización del sistema *Structured Query Language* (SQL) y el basado en medios físicos se hace principalmente con fichas y formularios.

Palabras clave: Gestión del conocimiento. Compartición del conocimiento. Almacenamiento del conocimiento. Formación profesional.

1. Introdução

No âmbito das organizações, o conhecimento é resultado de experiências múltiplas e depende dos fluxos da informação e comunicação. Para a gestão do conhecimento, o conhecimento conta com um componente tácito, oriundo de experiências e vivências dos indivíduos, e outro explícito, identificado em manuais, livros e outras fontes escritas e formalizadas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

O conhecimento é armazenado e acumulado em organizações, criando meios para possibilitar a comunicação e a produção de novos documentos e manuais, que poderão disseminar a memória da organização (BETTENCOURT; CINACONI, 2012). Nesse contexto, as pessoas são criadoras (MAGALHÃES, 2005, p.64) e acumuladoras (ISHIKURA, 2008) do conhecimento, e não meros “processadores”.

Do mesmo modo, também em instituições educacionais é possível observar a geração, o armazenamento e o compartilhamento de conhecimento. Embora essas organizações ofereçam serviços educacionais e atuem muitas vezes como geradoras de conhecimento, elas também prescindem do conhecimento interno para aprimoramento de sua capacidade de gestão. Nesse sentido, esta pesquisa procurou responder à questão: como uma instituição de educação profissional promove o armazenamento e compartilhamento do conhecimento?

A escolha da instituição ocorreu porque, em 2011, ela passou por uma estruturação que gerou mudanças no que tange à contratação de funcionários administrativos e instrutores, deixando de ter prestadores de serviço terceirizados e adequando-se a um quadro de contratados no regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). O crescimento do quadro de recursos humanos da instituição, que no ano de 2011 contava com 793 funcionários celetistas passando para 1.585 funcionários em 2015, também mostra a relevância do caso estudado.

O objetivo da pesquisa foi identificar formas de compartilhar e armazenar o conhecimento em uma instituição educacional atuante no ensino profissionalizante. Foi realizada uma pesquisa qualitativa junto a unidades de uma instituição de educação profissional.

Este artigo apresenta os resultados desta pesquisa e está estruturado em cinco seções, iniciando pelo referencial teórico, que abrange considerações sobre o processo de armazenamento e compartilhamento do conhecimento em organizações. Em seguida, apresenta os procedimentos metodológicos e, na sequência, os dados, seguidos de considerações finais.

2. Considerações sobre compartilhamento de conhecimento em organizações

O compartilhamento do conhecimento é uma etapa do ciclo de criação do próprio conhecimento, correspondendo à troca de informações, sugestões, ideias e experiências organizacionais de um indivíduo com outros da organização (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Ele é oriundo da comunicação entre agentes em busca de construir um entendimento e propor uma ação conjunta (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Haja vista que o compartilhamento do conhecimento tácito tem ação de transformação nos produtos e serviços das organizações, porém, em contrapartida, é de difícil acesso e alcance (FILIPPIM; LIMA, 2014). Por sua vez, o conhecimento implícito individual pode ser codificado e tornado explícito

• • • • •
**Como uma
 instituição
 de educação
 profissional
 promove o
 armazenamento e
 compartilhamento
 do conhecimento?**
 • • • • •

por meio do armazenamento do conhecimento (FREIRE; SPANHOL, 2014). Assim, possibilitar a geração e o compartilhamento do conhecimento nas organizações depende de uma estratégia de gestão.

Para incorporação do conhecimento, as organizações têm fontes de informação interna e externa sendo geradas e disponíveis a todo o momento para que possam ser absorvidas. O conhecimento interno está disponibilizado na empresa a partir de seus próprios produtos, serviços e processos. O conhecimento externo é caracterizado como aquele que vem de meios externos, como opiniões de consumidores, pesquisas de mercado, informações e tecnologia oriundas de parceiros da empresa e universidades. É a gestão combinada dessas duas fontes de informação que permitirá às empresas ampliarem processos inovadores em busca da melhoria (GOMES; KRUGLIANSKAS; SCHERER, 2011).

Já para o compartilhamento de conhecimento, é preciso haver comunicação. A comunicação produz interações, sendo que os gestores de pessoas podem oferecer mecanismos que estimulem o fluxo da comunicação interna e externa, desenvolvendo uma “política de comunicação” (ZARIFIAN, 2001, p.47) voltada para compartilhamento do conhecimento. Mjelde (2015) salienta que para a experiência ser comunicada, é necessário que ela esteja organizada em categorias, por intermédio de práticas institucionalizadas ou convenções sociais (MJELDE, 2015).

O processo de incorporação do conhecimento tácito e explícito nas organizações é importante para o desenvolvimento estratégico das empresas. Filippim e Lima (2014) pesquisaram o conhecimento tácito em empresas do setor metalúrgico e analisaram que a principal forma de compartilhamento de conhecimento tácito ocorre por meio de observações informais. Concluíram, ainda, que o compartilhamento do conhecimento está relacionado à maneira particular de cada pessoa colocar em prática a realização de seu saber (FILIPPIM; LIMA, 2014).

Segundo Szulanski (2000), o compartilhamento do conhecimento depende da capacidade da absorção, da motivação e abertura do indivíduo para buscar e aceitar novos ou diferentes conhecimentos. Szulanski (2000) considera o compartilhamento do conhecimento uma transferência que não deve ser percebida apenas como um ato em que um indivíduo transfere conhecimento, e sim como um processo de aprendizagem, constituído por diferentes estágios. Nesse processo, a confiança e reciprocidade entre os indivíduos são fatores que influenciam a cooperação, condição para o compartilhamento de conhecimentos.

O compartilhamento de conhecimento e informações representa um “ato voluntário de colocá-las à disposição de outros” (DAVENPORT; PRUSAK,

• • • • •
O
compartilhamento
do conhecimento
depende da
capacidade da
absorção, da
motivação e
abertura do
indivíduo
• • • • •

1998, p. 114). No entanto, não deve ser confundido com um relato, que é uma troca involuntária de informações, de maneira rotineira ou institucionalizada. Na medida em que o vocábulo compartilhamento implica vontade, no sentido de que o emissor que compartilha pode passar a informação adiante, esse sujeito não pode sentir-se obrigado. O compartilhamento pode ocorrer nos fluxos verticais ou horizontais, entre colegas de mesmo nível hierárquico (DAVENPORT; PRUSAK, 1998). Sendo assim, embora os gestores possam incentivar e promover a prática de compartilhar o conhecimento nas organizações, essa atitude não pode ser atribuída apenas a eles.

De acordo com Tidd e Bessant (2009), a relação entre funcionários e gestores fortalece a confiança e resulta no alcance ou utilização de fontes externas ou explícitas do conhecimento. A visão de liderança compartilhada em um ambiente de aprendizagem organizacional e trabalho em equipe, bem como um ambiente recíproco, que ofereça segurança e liberdade de expressão, potencializa os resultados da organização em termos de compartilhamento (TIDD; BESSANT, 2009). Gonzaga, Brito e Aouar (2015, p. 398) salientaram que “quanto mais variadas as fontes de conhecimento e mais contato as pessoas tenham umas com as outras, maior o potencial para uma aplicação criativa e inovadora do conhecimento”.

O compartilhamento do conhecimento nas organizações pode estar, ainda, relacionado ao nível de comprometimento dos funcionários com a empresa e a equipe e, de acordo com Davel e Machado (2001), o comprometimento pode ser firmado a partir do significado que o funcionário atribui ao seu trabalho. Para Swart et al. (2014), os profissionais precisam partilhar seus conhecimentos com os colegas, mas eles também precisam integrar o conhecimento que obtêm em sua própria experiência de domínio, aumentando, assim, o que eles sabem. Contudo, Witherspoon et al. (2013) chamam a atenção para a necessidade de um sistema de recompensas, incluindo benefícios financeiros e sociais.

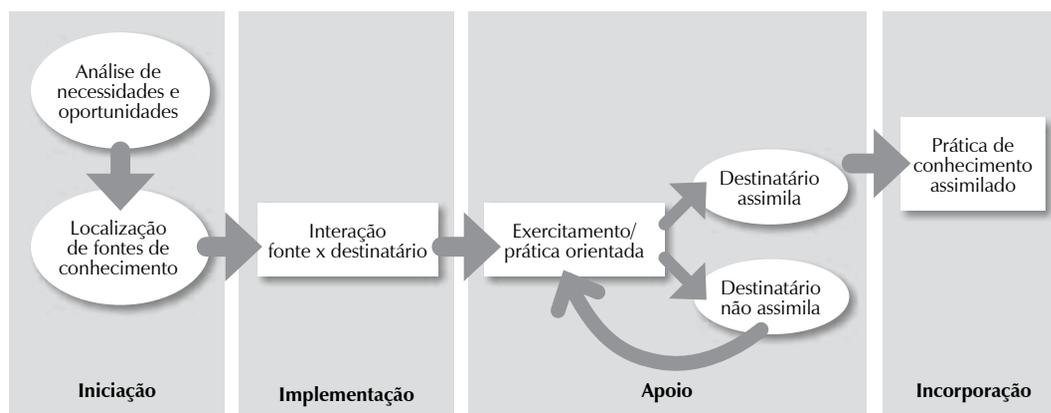
A identificação de práticas para preservar o conhecimento existente assim como estímulos à produção de novos conhecimentos são aspectos importantes no compartilhamento do conhecimento. Bettencourt e Cianconi (2012, p. 180) enfatizam que “a cultura organizacional está diretamente ligada a todos os fatores que estimulam o compartilhamento de conhecimentos e informações”. Silva e Mussi (2014) afirmam que a dificuldade de compartilhar o conhecimento pode estar diretamente relacionada ao tipo de conhecimento envolvido, ao vocabulário ou linguagem da comunicação, à motivação do indivíduo, estrutura, cultura, ao clima organizacional e ao estilo gerencial. Paz e Tonet (2006, p.85) advertem que é necessária uma “revisão de crenças, atitudes e valores arraigados na cultura organizacional”, que, no processo do compartilhamento do conhecimento, precisarão ser abandonados ou substituídos para que o compartilhamento do conhecimento seja

concretizado. Para Witherspoon et al. (2013), a cultura organizacional está relacionada à comunicação, participação e meios tecnológicos oferecidos pela empresa. Quem possui alto grau de conhecimento tácito tem mais propensão para partilhar esse conhecimento com seus pares.

Organizações que incentivam seus funcionários a contarem suas experiências e a desenvolverem habilidades de narrativa possibilitam, além da produção de novos documentos e manuais, a disseminação da memória da organização (BETTENCOURT; CIANCONI, 2012). A partir de métodos que possibilitem o compartilhamento de informações e conhecimento nas empresas, Tidd, Bessant e Pavit (2008) enfatizam a relevância de disponibilizar esse conhecimento, com técnicas e ferramentas que possibilitem seu armazenamento nas organizações.

Paz e Tonet (2006) propõem um modelo de compartilhamento de conhecimento a partir de um processo integrado a um conjunto de fases para melhorar os resultados da organização, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Modelo de compartilhamento de conhecimento



Fonte: Paz; Tonet (2006, p. 81).

As quatro fases do compartilhamento do conhecimento são: iniciação, implementação, apoio e incorporação. Cada fase tem elementos semelhantes aos que sustentam o processo de comunicação entre pessoas: “a fonte do conhecimento a ser compartilhado, o destinatário desse conhecimento, o conhecimento em si, e o contexto em que o compartilhamento de conhecimento ocorre” (PAZ; TONET, 2006, p. 80). Na fase da iniciação, são caracterizadas as ações voltadas para identificar e analisar as necessidades de conhecimentos, bem como as oportunidades que existem para empregar conhecimentos diferentes ou novos e localizar fontes nas quais esses conhecimentos poderão ser encontrados. Na implementação, são propostas ações voltadas para promover a integração entre fontes e destinatários do conhecimento. Na etapa de apoio, as ações são voltadas para criar oportuni-

• • • • •
**As ações
são voltadas
ao objetivo
de tornar o
conhecimento
compartilhado**



des para o exercício do compartilhamento do conhecimento, promovendo orientação da prática. Na incorporação, as ações são voltadas ao objetivo de tornar o conhecimento compartilhado, para que possa “fluir livremente” entre aqueles que deverão usá-lo.

Como pode ser observado na Figura 1, a primeira fase do compartilhamento do conhecimento, no modelo de Paz e Tonet (2006), denominada implementação, é o momento de identificar as necessidades e demandas por conhecimento, que servirão de estímulo identificando as carências das pessoas no que se refere ao conhecimento, provocando uma busca deliberada de conhecimentos para atendê-las. Na segunda fase, chamada de implementação, são estabelecidos vínculos entre quem possui o conhecimento e o demandante ou destinatário do conhecimento que será compartilhado para que existam as trocas. No terceiro momento, denominado de fase de apoio, o foco está em oferecer oportunidades para esclarecer dúvidas ou corrigir conhecimentos compartilhados, para evitar que passem a ser usados de forma ineficiente ou inadequada. A quarta e última fase de incorporação acontece quando o conhecimento compartilhado vai sendo incorporado à medida que o recebedor o aplica em sua rotina de trabalho, e principalmente, quando mais pessoas começam a fazer o mesmo, incorporando e legitimando, aos poucos, o novo conhecimento.

De acordo com Paz e Tonet (2006), um diferencial de competitividade das organizações está na capacidade da reutilização do conhecimento, que muitas vezes fica restrito a uma área ou a um determinado funcionário, enquanto poderia estar solucionando problemas de outro funcionário ou setor, se tivesse sido compartilhado previamente. Além da função de resolver situações-problemas, o compartilhamento do conhecimento contribui para o aprendizado contínuo, pela característica coletiva de aprimoramento do conhecimento.

Rego, Fontes Filho e Lima (2013) relacionam a confiança organizacional e interpessoal ao compartilhamento e ao uso do conhecimento tácito. Benevolência e integridade mostraram-se positivamente significantes em relação ao uso do conhecimento tácito e seu compartilhamento. Swart et al. (2014) destacam a emoção como influenciadora das práticas de compartilhamento do conhecimento, salientando que funcionários emocionalmente ligados à profissão são propensos a querer compartilhar o que sabem com outros profissionais. Eles estarão ansiosos para aprender, obter e desenvolver competências profissionais, tornando-se mais competentes, pois é do interesse deles na carreira se envolverem em compartilhamento de conhecimento. A relação entre afeto e compromisso com a profissão e o compartilhamento de conhecimentos indica que pode haver benefícios associando o compartilhamento do conhecimento organizacional com o interesse em se destacar na profissão.

Nesse sentido, Holste e Fields (2010) analisam o modelo teórico de Nahapiet e Ghoshal, que liga a confiança à troca de conhecimentos. Esse modelo sugere que a confiança pode ser uma construção que inclui cognição, afeto e relacionamento entre os componentes envolvidos. Compartilhamento de conhecimento explícito e conhecimento tácito dependem de uma relação próxima, baseada na interação e na credibilidade entre indivíduos, denominada pelos autores como relação *face to face*, baseada na confiabilidade. Assim, tanto a confiança interpessoal baseada no afeto quanto a reputação de um destinatário do conhecimento, baseada na cognição, interferem na transferência de conhecimento.

Algumas barreiras dificultam ou impedem o compartilhamento do conhecimento nas organizações e serão apresentadas a seguir.

3. Barreiras para o compartilhamento do conhecimento

No processo de compartilhamento de conhecimento, Souza e Amaral (2012) apontam barreiras organizacionais e pessoais. Para eles, barreiras organizacionais, como burocracia e hierarquia, e barreiras pessoais, como dificuldade de relacionamento interpessoal e falhas de comunicação, interferem na fase de compartilhamento do conhecimento. Souza e Amaral (2012, p. 17) classificam os níveis organizacionais como “estratégico, tático e operacional ou, em outras palavras, a alta administração, a gerência média e o pessoal da linha de frente”, e mencionam que pode haver comportamentos diferentes com relação ao compartilhamento do conhecimento em cada nível, porém, todos se influenciam mutuamente.

De acordo com Paz e Tonet (2006), as dificuldades na incorporação do compartilhamento de conhecimento podem ser de caráter técnico ou pessoal: a identificação real das necessidades ou demandas de conhecimento, a habilidade para comunicar o conhecimento de forma a ser entendido pelo receptor, a resistência do receptor da mensagem em receber um novo conhecimento, a disponibilidade de tempo dos agentes envolvidos, a relevância do conhecimento que está sendo implementado, bem como falta de condições físicas e materiais necessárias para a prática do novo conhecimento. No modelo de compartilhamento do conhecimento de Paz e Tonet (2006), as dificuldades relacionadas ao compartilhamento do conhecimento podem ser identificadas, sendo que para minimizá-las é necessário melhorar os processos de comunicação interpessoal, intergrupar e organizacional; reduzir as inseguranças em relação à organização; criar um clima propício à cooperação e a confiança entre as pessoas e estimular a aquisição de novas competências e a prática da reflexão. Para isso, os autores propõem que as

organizações busquem estilos gerenciais facilitadores do trabalho colaborativo e do comprometimento das pessoas, além de adotarem políticas que incentivem e valorizem o compartilhamento de conhecimento.

Os fluxos de informação e conhecimento em uma organização são influenciados pela estrutura organizacional, mas barreiras organizacionais e pessoais podem influenciar negativamente. Souza e Amaral (2012, p. 17) citam como barreiras organizacionais: “hierarquia, burocracia, paradigmas, cultura, procedimentos, e linguagem legitimada” e como barreiras pessoais: “ambiguidade do conhecimento, incapacidade de entendimento do receptor, dificuldade de relacionamento entre os agentes, medo de perder privilégios e ausência de recompensas”. Do mesmo modo, Uriarte Junior (2008) aponta barreiras relacionadas à codificação, bem como histórias e crenças que distorçam a mensagem compartilhada ou gerem uma não aceitação de um conhecimento, ou ainda, a falta de compreensão dos processos internos da organização.

Gonzaga, Brito e Aouar (2015, p. 419) ainda enfatizam que quando uma prática não é reconhecida publicamente, não havendo esforço para compartilhá-la, ou não existindo profissionais que orientem as pessoas a expressarem melhor o que elas sabem, é prejudicada também a “construção de *expertises*”.

4. Considerações sobre armazenamento de conhecimento nas organizações

• • • • •
O conhecimento organizacional pode ser observado em processos, produtos, serviços e tecnologia
 • • • • •

O conhecimento organizacional pode ser observado em processos, produtos, serviços e tecnologia. O conhecimento é um processo dinâmico e cabe às empresas incorporarem esses conhecimentos aos seus produtos, serviços e sistemas, a fim de gerar novos processos, conhecimentos e inovação (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). O armazenamento do conhecimento é uma etapa do ciclo de criação do conhecimento que corresponde a representar a memória da organização em repositórios de conhecimento que poderão ser acessados mais facilmente (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Ele tem o objetivo de evitar ou reduzir a perda de conhecimentos especializados dos indivíduos.

Informações são lançadas por meio de conversas informais e parte do conteúdo de conhecimento não é armazenado por falta de procedimentos que propiciem sua sistematização e armazenamento para geração do conhecimento. Embora o foco esteja em alcançar o conhecimento em benefício da organização e de seus membros, a tecnologia pode aperfeiçoar, de muitas formas, o armazenamento do conhecimento em uma organização

(CARVALHO, 2012). Segundo Reed (1999) o conhecimento pode ser disponibilizado para ser acessado e dominado por qualquer funcionário com treinamento e habilidades, enquanto a organização torna-se “portadora de conhecimentos sociais, técnicos e de habilidades” (REED, 1999, p.77). Então, os agentes envolvidos em práticas cotidianas constroem estruturas de conhecimento na organização.

O armazenamento permite que o conhecimento organizacional seja preservado, e para que possa ser disseminado, é importante que esteja acessível aos membros da organização. A *Asian Productivity Organization* (APO) (YOUNG, 2010) propõe o método de armazenamento do conhecimento em repositórios ou em bases de conhecimentos, para que, posteriormente, possa ser disponibilizado aos que dele necessitarem. Young (2010) apresenta técnicas e ferramentas para a concretização do armazenamento do conhecimento. Destaca-se a biblioteca de documentos, sistema de gestão de documentos com repositórios e técnica de taxonomia por categorização, que objetiva oferecer a informação certa no momento em que é procurada, por meio de sistemas de buscas e bases de acesso.

A maior parte do conhecimento necessário às empresas encontra-se dentro delas, e internamente é possível obtê-lo com maior controle do processo e mais agilidade na ação. Por outro lado, se as capacidades apropriadas estiverem em falta, a busca do conhecimento externo se fará necessária e será a melhor opção, pois uma construção interna de habilidades demandaria muito tempo, e geralmente as organizações precisam de agilidade para acompanhar o mercado (TIDD; BESSANT; PAVIT, 2008).

A importância do estudo do compartilhamento do conhecimento pode ser atribuída ao fato de que conhecimento, geralmente, é difícil de imitar, transferir ou replicar. Já a relação entre o compartilhamento do conhecimento e armazenamento está na oportunidade de acumular o conhecimento individual, tornando-o conhecimento coletivo, que poderá ser disponibilizado na organização, agregando valor econômico e social.

5. Procedimentos metodológicos

A pesquisa foi qualitativa, de acordo com Goldenberg (2001, p. 33), propiciando “uma análise detalhada [...] uma análise holística, a mais completa possível, que considera a unidade social estudada como um todo”. Trata-se de uma pesquisa exploratória que foi realizada em uma instituição educacional.

A escolha do caso ocorreu porque é uma instituição de educação profissional que atua, há 70 anos, qualificando mão de obra para o setor do Comércio de Bens, Serviços e Turismo. Foi instituída em 1946, com o objetivo principal de promover educação profissional em todo o País. No Paraná, ela oferece educação profissional nos 399 municípios do estado, com a participação de mais de 1.600 funcionários.

A seleção dos sujeitos de pesquisa procurou abranger os níveis estratégico, tático e operacional, como sugerem Souza e Amaral (2012). Os sujeitos da pesquisa foram: um analista, três gestores de Unidades, oito técnicos de educação profissional (TEP) e seis técnicos de relação com o mercado (TRM).

Os métodos de coleta de dados utilizados foram: entrevistas semiestruturadas e grupos focais. Quanto às entrevistas, contendo questões que pudessem abranger os temas compartilhamento e armazenamento, foram realizadas no local de trabalho dos sujeitos mencionados. As entrevistas ocorreram em salas de gerência, no período de julho a setembro de 2015, com duração entre 50 minutos e 1 hora e 30 minutos. Foram realizadas quatro entrevistas semiestruturadas, as quais uma com um analista e três com gestores de Unidades de Educação Profissional. As entrevistas foram individuais e gravadas com consentimento de cada participante, que acordou com o Termo de Consentimento.

Os entrevistados foram previamente contatados por telefone para convite e agendamento da entrevista. A Entrevista 1 foi transcrita em 14 páginas. A Entrevista 2 foi transcrita em nove páginas. A Entrevista 3 foi transcrita em 13 páginas. A Entrevista 4 foi transcrita em oito páginas. Após transcritas, as entrevistas foram encaminhadas aos respondentes, como critério de validação.

• • • • •
A seleção dos sujeitos de pesquisa procurou abranger os níveis estratégico, tático e operacional
• • • • •

Os grupos focais foram realizados em salas de aula ou salas de reuniões das Unidades de Trabalho dos técnicos e tiveram duração entre 55 minutos e 1 hora e 35 minutos, com a participação de quatro técnicos em dois dos grupos e de seis técnicos em um dos grupos. Os participantes foram convidados e confirmaram sua participação por *e-mail*. No Grupo 1, um dos participantes que havia confirmado presença não participou, por motivos particulares. O Grupo 2 teve o maior número de participantes, e foi possível perceber com destaque a experiência de trabalho de funcionários com mais tempo em suas funções. No Grupo 3 foi relevante a percepção da distribuição de tarefas entre os técnicos. Embora todos participassem da discussão, cada um retomava o assunto para sua área de trabalho específica. Os grupos focais tiveram a participação de um moderador, responsável por levantar os assuntos que serão discutidos, tendo preparado um roteiro previamente. “O moderador incentiva a participação de todos, evitando que um ou outro tenha predomínio sobre os demais, e conduz a discussão de modo que esta se mantenha dentro dos tópicos de interesse” (GOMES; BARBOSA, 1999. p. 2).

Os dados foram analisados sob a forma de análise de conteúdo, buscando identificar as categorias explicativas sobre compartilhamento e armazenamento do conhecimento.

Os dados serão apresentados na forma de códigos, em que os entrevistados serão tratados por E1, E2, E3 e E4; os grupos focais serão identificados como G1; G2; e G3 e os técnicos participantes de cada grupo focal serão apresentados como T1 a T6, de acordo com a quantidade de participantes de cada grupo.

6. Apresentação e análise dos dados

Os sujeitos da pesquisa foram constituídos por: analista, gestores de Unidades, técnicos de educação profissional TEP e TRM, conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Perfil dos participantes da pesquisa

Entrevistado/Cargo	Sexo	Idade	Tempo de trabalho	Formação
Gestor de Unidade de Educação Profissional (E1)	Masculino	53	15 anos	Mestrado
Gestor de Unidade de Educação Profissional (E2)	Feminino	36	8 anos	Pós-graduação
Gestor de Unidade de Educação Profissional (E3)	Masculino	33	7 anos	Pós-graduação
Analista (E4)	Feminino	27	2 anos	Pós-graduação
Grupo focal				
G1	Feminino (4)	26 a 42 anos	6 a 13 anos	Pós-graduação
G2	Feminino (4) Masculino (2)	24 a 43 anos	1 a 11 anos	Pós-graduação
G3	Feminino (4)	26 a 37 anos	2 a 9 anos	Pós-graduação

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que os sujeitos da pesquisa têm conhecimento do campo pesquisado, devido à média de seu tempo de trabalho na instituição. É relevante também a formação acadêmica dos participantes, todos pós-graduados.

7. Fontes internas e externas de conhecimento

Quanto às formas utilizadas para compartilhar o conhecimento, por meio dos dados coletados, foi possível identificar diversas fontes internas e externas de informação e conhecimento. As fontes internas mais citadas pelos participantes da pesquisa foram: o *site* da instituição, com divulgação de notícias e serviços de todas as Unidades; a intranet, com documentos, manuais e notícias, acessada por todos com *login* e senha; o sistema educacional *Orion*, alimentado pelo cadastro de cursos, alunos e turmas; o sistema de *e-mails* com correio eletrônico nominal de cada funcionário e o sistema de telefonia por ramal.

O sistema *Business Intelligence* (BI), que oferece relatórios financeiros e contábeis de gestão, foi mencionado como fonte de informações apenas pelos gestores entrevistados. Um dos entrevistados cita que a tecnologia tem colaborado para a fluidez da comunicação e a liberdade de compartilhamento de conhecimento entre Unidades: “é possível ligar entre uma unidade e outra, entre ramais, sem praticamente taxas, o que acaba dando uma democratização do acesso” (E1), mencionando que, quando iniciou suas atividades na empresa, só existia um telefone na mesa do gerente e a informação era compartilhada na maior parte via cartas. Ele lembra que o gestor precisava anotar os assuntos a serem tratados com a direção em sua agenda, para cada semana, ou a cada quinzena, de modo a aproveitar a mesma ligação para tratar todas as informações e esclarecer dúvidas.

Como fontes externas, foram destacadas pelos gestores entrevistados a Federação do Comércio, especificamente por meio do relatório de pesquisas realizadas nos segmentos de Comércio, Bens, Serviços e Turismo, e órgãos representativos que compartilham informações com a instituição, como relata um dos entrevistados: “a instituição participa também em vários órgãos representativos, como conselhos, e de lá pode trazer alguma informação do mercado” (E1). Um dos entrevistados relatou que faz uso de informações advindas de sistemas externos com dados econômicos e geográficos, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) e a Relação Anual de Informações Sociais (Rais); além do Ministério da Educação (MEC), por meio de informativos, documentações e legislação, voltados para instituições educacionais. A gestão de informações externas ocorre de maneira diferente, de acordo com os entrevistados, não sendo padronizada entre os gestores.

De acordo com Gomes, Kruglianskas e Scherer (2011), para que o conhecimento seja efetivamente incorporado na organização, as empresas precisam absorver a todo o momento fontes de informação interna e externa. O Entrevistado 3 mencionou também como fonte externa de informação os

próprios concorrentes do setor de educação profissional: “os próprios concorrentes, muitas vezes, acabam lançando muitos produtos diferenciados e que a gente pode acabar utilizando tanto em produtos presenciais quanto a distância”. Garvin (2000) afirma que a organização com foco no desenvolvimento da aprendizagem abre-se para experiências externas, inclusive de empresas concorrentes.

8. Formas de compartilhamento de conhecimento

O compartilhamento de conhecimento dos gestores com os técnicos ocorre de forma presencial, por meio de reuniões individuais ou reuniões formais em grupo com a equipe, sejam entre gestores e técnicos, sejam entre técnicos e instrutores; ou em forma eletrônica, via *e-mail*; telefones e ramais. O E3 mencionou “diretivas que ocorrem em reuniões via webconferência com gestores que estão no departamento regional”. A frequência das reuniões se dá conforme a necessidade e demanda particular de um trabalho ou mensalmente. Um dos entrevistados relatou que os próprios técnicos têm autonomia de fazer a comunicação direta com os demais funcionários, mas sempre com o conhecimento do gerente. Observou-se um nível de centralização no que tange às atividades dos técnicos, como mostra o seguinte trecho: “a interação é tête-à-tête, é olho no olho mesmo, para as informações estarem muito estreitas” (E3). A interação dos gestores com os técnicos pode indicar uma relação próxima e colaborativa, mas também limitante à autonomia profissional na realização de suas atividades.

As reuniões foram apresentadas por todos os entrevistados e por grande parte dos participantes do grupo focal como a principal forma de compartilhamento do conhecimento. Um dos entrevistados citou que tem feito uso de uma técnica em suas reuniões, em que reúne a equipe com foco na análise de pontos que precisam ser melhorados. O entrevistado afirmou que foram “técnicas provocando a equipe para que cada um apontasse pontos que estavam atrapalhando, os pontos que podiam ser melhorados... através dessas ferramentas a gente acabou atingindo o problema” (E1). De acordo com Borgo, Bianco e Colbari (2013, p. 41), a prática da reunião entre os gestores da empresa e os funcionários “é muito positiva, pois as informações passadas trazem segurança e tranquilidade para a realização do trabalho”.

A comunicação entre gestores e técnicos, na perspectiva dos grupos focais 1 e 2, é marcada pela confiança, com compartilhamento de conhecimento. Os técnicos participantes dos grupos focais consideram o gestor um ator participativo na resolução de problemas, como pode ser observado no depoimento: “trabalha também com a gente para buscar solução, não fica

• • • • •
**A organização
 com foco no
 desenvolvimento
 da aprendizagem
 abre-se para
 experiências
 externas**
 • • • • •

só naquela coisa de que o problema é seu e você corre atrás” (T1/G1). De acordo com Davel e Machado (2001), quando as ações do líder atendem às expectativas e necessidades do liderado, o vínculo nesse relacionamento é uma consequência. Nos grupos focais, os técnicos afirmaram que o compartilhamento de conhecimento e a liberdade no relacionamento entre gestor e técnicos têm colaborado com o desenvolvimento do trabalho. Destacaram ainda que a transparência e a coparticipação no planejamento e gestão orçamentária têm gerado corresponsabilidade e melhorado a interação dos técnicos com o gestor, conforme trecho a seguir: “a gente está planejando junto e a gente sabe da nossa responsabilidade também” (T4/G1).

9. Dificuldades no compartilhamento do conhecimento

Foram abordadas dificuldades no processo de interação e disseminação do conhecimento, e três dos quatro entrevistados apontaram a necessidade de reuniões setorializadas por departamentos e área de atuação com maior frequência, conforme trechos:

Eu acredito que se houvesse reuniões e treinamentos setorializados, teríamos possibilidade de ter um ganho, porque essas pessoas teriam condições de partilhar suas dificuldades e também compartilhar os tratamentos que foram dados para dificuldades semelhantes, além de desenvolver projetos em comum (E1).

Seria bastante interessante que esses momentos fossem possibilitados em reuniões macro, não só na própria Unidade, mas regionalmente, entre todos os TRM e TEP. Além de compartilhamento daquilo que é nacional e regional, mas que seja possível também o processo inverso, das Unidades para com as outras Unidades. Que sejam alinhadas essas informações (E3).

Outra dificuldade relacionada foi a falta de um manual operacional, de padronização de procedimentos, mapeamento de processos, e até mesmo código de conduta, conforme pode ser percebido na narrativa: “o funcionário que entra em uma situação difícil poderia consultar aquele manual operacional” (E1). De acordo com Paz e Tonet (2006), as dificuldades encontradas no compartilhamento de conhecimento podem ser de caráter técnico ou pessoal: as técnicas são relacionadas a sistemas de informação, falta de condições físicas ou material necessário para compartilhamento; já as dificuldades pessoais são relacionadas às características comportamentais dos indivíduos. Identificou-se nas entrevistas que o processo de comunicação e interação entre funcionários apresentou alguns problemas, como falta de padronização de procedimentos, o que segundo os entrevistados prejudica o compartilhamento do conhecimento. Nesse sentido, gestores e técnicos

sugeriram a implantação de manuais de procedimentos técnicos e operacionais por área de atuação ou função.

Os entrevistados apontaram que existe pouco estímulo para o compartilhamento do conhecimento, por falta de uma prática institucionalizada que o estimule: “muitas informações ficam restritas a umas pessoas e não chegam para todos que trabalham” (E2) e “reuniões e treinamentos setorizados, mas com maior frequência” (E1).

O compartilhamento do conhecimento acontece informalmente e sem registros, de acordo com a necessidade das pessoas: “uma pessoa pedindo socorro a um colega dentro da Unidade, que já passou por aquela atividade” (E1) e, ainda, “fica no nível do coleguismo e da camaradagem entre os mais próximos, não tem nada financeiramente” (E4). De acordo com Borchardt e Santos (2014), o estímulo vem por meio da motivação para expressar ideias e sugestões em um ambiente receptivo. Um dos entrevistados explica que o estímulo que costuma praticar com os funcionários é o convite e a motivação para participar de reuniões, compartilhando casos de sucesso, conforme mostra o trecho desse depoimento: “o exemplo foi uma própria colaboradora, que fez uma gestão muito boa e foi referência no Paraná: convidamos para que faça parte, interaja isso com a equipe, o reconhecimento é fantástico” (E3).

Esse aspecto foi identificado nos grupos focais, pois os técnicos abordaram a satisfação em poder ajudar outros funcionários com seu conhecimento e trabalho: “quando a gente tem a oportunidade de ajudar outra Unidade, outro TEP, é muito gratificante” (T2/G3). Essa disposição dos técnicos ao compartilhamento do conhecimento precisa ser incentivada pela organização, pois organizações que incentivam seus funcionários a contarem suas experiências e a desenvolverem habilidades de narrativa possibilitam, além da produção de novos documentos e manuais, a disseminação da memória da organização (BETTENCOURT; CIANCONI, 2012).

Em síntese, as Unidades pesquisadas utilizam fontes externas e internas para obtenção de informação e compartilhamento do conhecimento, sendo as principais ferramentas e técnicas: reuniões, *e-mail*, ramal telefônico e sistema de gestão educacional. Tanto os técnicos quanto os gestores sugerem a padronização de procedimentos operacionais por área de atuação profissional, a exemplo de manual de procedimentos, manual operacional ou código de conduta institucionalizado. Foi enfatizada a importância das reuniões para o compartilhamento do conhecimento, porém, apenas um gestor mencionou ter um calendário fixo para reuniões mensais com toda equipe. Em todos os grupos focais, os técnicos mencionaram o incentivo ao aprendizado e a ações educacionais por meio de uma política de bolsa de estudos que estimula a educação corporativa.

• • • • • • • • • •
Foi enfatizada a importância das reuniões para o compartilhamento do conhecimento
• • • • • • • • • •

10. Armazenamento do conhecimento

O armazenamento do conhecimento na instituição, de acordo com três gestores entrevistados, está vinculado ao *site* institucional, com a utilização da ferramenta Registro de Interesse, em que o cliente pode acessar o portal e registrar suas necessidades e sugestões de cursos e serviços. A mediação desse conhecimento armazenado com o compartilhamento do conhecimento é realizada pelo gestor, que pode subsidiar sua equipe com informações advindas do Registro de Interesse.

Além do *site* institucional, os quatro gestores entrevistados identificaram como método de armazenamento de informações e conhecimento o sistema BI. Em nenhuma discussão dos grupos focais as ferramentas de Registro de Interesse e BI foram mencionadas pelos técnicos, o que pode evidenciar que não são todos os funcionários que têm conhecimento sobre ela ou que a consideram como forma de armazenamento.

O E3 mencionou, ainda, a folha de chamada; a ficha individual de avaliação do aluno; e o portal do instrutor, que fornece informações aos instrutores advindas do RH do Regional, porém esse é um canal de comunicação ainda restrito, conforme comentado: “ele não é interativo, a comunicação vem só de uma via” (E3). Embora tenha sido considerado pelo entrevistado um canal de comunicação, observa-se, de fato, uma comunicação unilateral, vinda apenas do emissor para o receptor. É uma ferramenta apenas informativa.

Além dessas, duas formas de armazenar informações e conhecimento foram identificadas na instituição, sendo uma delas digital ou eletrônica e a outra, por meio de documentos físicos, impressos. O meio digital foi mencionado com a utilização de ferramentas da tecnologia da informação, como o sistema de gestão acadêmica formato *Structured Query Language* (SQL) – em português, Linguagem de Consulta Estruturada, que armazena dados de alunos e de turma, sendo acessível a todos de forma automática, por meio da rede corporativa, sendo que cada usuário tem seu *login* e senha. Quanto aos documentos físicos impressos, foram citados o Regimento Escolar, que é o documento público que disciplina os direitos e deveres do aluno e da instituição, fichas de atendimento a alunos, formulários de avaliação de satisfação e folhas de chamada, que são armazenados como histórico escolar nas Unidades.

Embora os técnicos acessem o sistema educacional armazenando informações, algumas lacunas foram observadas quanto ao armazenamento do conhecimento, conforme trecho de discussões dos grupos focais:

A gente tem uma parte documentada em arquivos de computadores, mas aquele conhecimento, aquela informação que

“você adquire da sua vivência do dia a dia, a transmissão disso é mais verbal (T4/G2); e “não temos aquela preocupação de registrar, aquele tempo” (T5/G2).

Foi mencionado pelos dois técnicos que, pela rotina, demanda de trabalhos burocráticos e falta de procedimentos visando ao armazenamento, muito conhecimento desenvolvido está desprovido de memória. O conjunto dos dados mostrou que a instituição precisa adotar uma política de armazenamento do conhecimento, pois, de acordo com Tidd, Bessant e Pavit (2008), as empresas que não desenvolvem o conhecimento interno, ou que o desenvolvem, mas não sabem armazená-lo para utilizá-lo quando necessário, precisam, em um determinado momento, adquiri-lo externamente, o que, na maioria das vezes, representa um elevado custo para organização.

Em síntese, os resultados desta pesquisa, realizada junto a uma instituição de ensino, mostraram que o compartilhamento do conhecimento é realizado, principalmente, por meio de reuniões. Pouca formalidade na informação foi observada, também pela escassez de manuais, evidenciando a necessidade de uma política de armazenamento e compartilhamento do conhecimento, importante também para melhoria de competências dos cargos técnicos estudados e para melhor cumprir sua função, que é a educação profissional.

11. Considerações finais

A importância do estudo do compartilhamento do conhecimento pode ser atribuída ao fato de que ele geralmente é difícil de imitar, transferir e replicar. Em organizações, essa partilha assume importância estratégica, na medida em que o conhecimento dos indivíduos pode alimentar novos processos e aprimorá-los. De acordo com Reychar e Weisberg (2010), para que a etapa de compartilhamento de conhecimento seja eficaz, as empresas precisam programar métodos para incentivar comportamentos que levem à transmissão do conhecimento de duas maneiras: a que envolve o conhecimento explícito, ajudar a criar, armazenar e incentivar a utilização dos documentos explícitos; e outra relacionada ao conhecimento tácito, incentivando a partilha por meio de intercâmbios, que podem ajudar a transformar intenções de compartilhamento em um comportamento concreto de partilha. De acordo com os autores, sistemas tecnológicos são uma das formas para concretizar essa ação, no entanto, é importante salientar que o ambiente e a cultura organizacionais assim como o apoio da alta administração podem interferir para o compartilhamento de conhecimento.

O compartilhamento do conhecimento nas Unidades de educação pesquisadas se dá por meio presencial e a distância, porém, os pesquisados ressaltam que não ocorre na frequência que consideram necessária, por falta

• • • • •
O
conhecimento
não é a
finalidade das
organizações,
mas um
processo
que integra
sistemas e
pessoas
 • • • • •

de tempo e por processos burocráticos de trabalho. Nota-se, por meio dos grupos focais e das entrevistas com gestores, a necessidade de uma prática institucionalizada, que estimule o compartilhamento do conhecimento entre funcionários do mesmo setor e entre Unidades distintas.

Foi ressaltada nesta pesquisa a relevância da educação corporativa promovida pela instituição, possibilitando novos conhecimentos e seu compartilhamento, à medida que os empregados podem aplicá-los em suas rotinas de trabalho. Além disso, é possível perceber uma expectativa de compartilhamento de boas práticas de trabalho entre as Unidades, seja com reuniões presenciais, seja por empregados.

O armazenamento do conhecimento na instituição tem sido percebido pelos participantes da pesquisa como um processo que gera liberdade e segurança para execução das atividades laborais. No entanto, segundo os dados apresentados, parte do conhecimento organizacional não está constituindo memória organizacional.

É importante salientar que o conhecimento não é a finalidade das organizações, mas um processo que integra sistemas e pessoas (FREIRE; SPANHOL, 2014) e que, conforme os pressupostos da gestão do conhecimento, pode resultar em ativos intangíveis, os quais, por sua vez, podem melhorar a qualidade dos serviços prestados, produzir inovações, entre outras implicações.

Esta pesquisa apresentou como contribuição teórica o estudo de compartilhamento e armazenamento do conhecimento em um contexto específico, não estudado anteriormente, o da educação profissional. Os dados mostraram a relevância desse assunto para o contexto analisado, apontando a necessidade de estudos futuros sobre gestão do conhecimento no contexto de instituições educacionais. Como limitação do estudo, entretanto, é importante considerar que os resultados limitam-se à instituição foco desta pesquisa.

Referências

BETTENCOURT, M. P. L.; CIANCONI, R. B. Produção e compartilhamento do conhecimento nuclear: um estudo de caso no instituto de engenharia nuclear da comissão nacional de energia nuclear. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 2, p. 175-187, 2012. Número Especial.

BORCHARDT, P.; SANTOS, G. V. Gestão de ideias para inovação: transformando a criatividade em soluções práticas. **Revista de Administração da Inovação**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 203-237, jan./mar. 2014.

BORGO, C. B.; BIANCO, M. F.; COLBARI, A. L. Competência e cooperação em uma empresa brasileira de mineração. **Revista Economia & Gestão**, Belo Horizonte, v. 13, n. 33, p. 28-50, set./dez. 2013.

CARVALHO, F. C. A. **Gestão do conhecimento**. São Paulo: Pearson, 2012.

DAVEL, E.; MACHADO, H.V. A dinâmica entre liderança e identificação: sobre a influência consentida nas organizações contemporâneas. **RAC**, v. 5, n. 3, p. 107-126, 2001.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Working knowledge**: how organizations manage what they know. Boston: Harvard Business School Press, 1998.

FILIPPIM, E. S.; LIMA, A. A Conhecimento tácito em organizações: estudo de caso no setor metalúrgico. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 80-97, jan./jun. 2014.

FREIRE, P. de Sá; SPANHOL, F. J. Conhecimento organizacional: produto ou processo? **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 3-21, jan./jun. 2014.

GARVIN, D. A. Construindo a organização que aprende. In: **GESTÃO do conhecimento = On knowledge management**. 13. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. p. 50-81.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

GOMES, C. M.; KRUGLIANSKAS, I; SCHERER, F. L. Gestão das fontes externas de informação: uma análise dos fatores que influenciam o desempenho inovador. **Gestão e Produção**, São Carlos, v.18, n. 4, p. 897-910, 2011.

GOMES, M. E. S.; BARBOSA, E. F. **A técnica de grupos focais para obtenção de dados qualitativos**. Belo Horizonte: Educativa, 1999. Disponível em: <www.tecnologiadeprojetos.com.br/bancoobjetosTecnicaFocais>. Acesso em: 16 set. 2015.

GONZAGA, A. S.; BRITO, L. M. P.; AOUAR, W. A. B. Gestão do conhecimento no centro de provimento de soluções e serviços de telecomunicações em multinacional brasileira de energia. **Gestão & Planejamento**, Salvador, v. 16, n. 3, p. 369-421, dez. 2015.

HOLSTE, J. S.; FIELDS, D. Trust and tacit knowledge sharing and use. **Journal of Knowledge Management**, v. 14, n. 1, p. 128-140, 2010.

ISHIKURA, Y. Gestão do conhecimento e concorrência global. In: NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

MAGALHÃES, R. **Fundamentos da gestão do conhecimento organizacional**. Lisboa: Edições Sílabo, 2005.

MJELDE, L. Aprendizagem por meio de práxis e compartilhamento: Lev Vygotski e a pedagogia da educação profissional. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 3, p. 30-53, set./dez. 2015.

B. Téc. Senac, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 160-181, jan./abr. 2017.

- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- PAZ, M. G. T.; TONET, H. C. Um modelo para o compartilhamento de conhecimento no trabalho. **RAC**, v. 10, n. 2, p.75-94, abr./jun. 2006.
- REED, M. Teorização organizacional: um campo historicamente contestado. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Org.). **Handbook de estudos organizacionais**. São Paulo: Atlas, 1999.
- REGO, R. C. A.; FONTES FILHO, J. R.; LIMA, D. F. P. Confiança organizacional e compartilhamento e uso do conhecimento tácito. **RAE**, São Paulo, v. 53, n. 5, p. 500-511, set./out. 2013.
- REYCHAV, I.; WEISBERG, J. Bridging intention and behavior of knowledge sharing. **Journal of Knowledge Management**, v. 14, n. 2, p. 285-300, 2010.
- SILVA, I. T. P.; MUSSI, C. C. Tecnologia da informação, criação e compartilhamento do conhecimento: um estudo do sistema integrado de segurança pública na diretoria de investigações criminais de Santa Catarina. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 7, n. 1, p. 81-100, mar. 2014.
- SOUZA, A. J. F. P.; AMARAL, S. A. Impacto do compartilhamento da informação e do conhecimento para o desenvolvimento de inovações em grandes organizações. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 2, p. 12-26, out. 2012. Número especial.
- SWART, J. et al. Why should I share my knowledge?: a multiple foci of commitment perspective. **Human Resource Management Journal**, v. 24, n. 3, p. 269-289, 2014.
- SZULANSKI, G. The process of knowledge transfer: a diachronic analysis of stickiness. **Organizational Behavior & Human Decision Processes**, v. 82, p. 9-27, 2000.
- TIDD, J.; BESSANT, J. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVIT, Keith; **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- URIARTE JUNIOR, F.A. **Introduction to knowledge management**. [S.l.]: Asean Foundation, 2008.
- WITHERSPOON, C. L. et al. Antecedents of organizational knowledge sharing: a meta-analysis and critique. **Journal of Knowledge Management**, v. 17, n. 2, p. 250-277, 2013.
- YOUNG, R. **Knowledge management tools and techniques manual**. Tokyo: Asian Productivity Organization, 2010.
- ZARIFIAN, P. **Objetivo competência**: por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2001.



PESQUISA E ENSINO EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE

*RESEARCH AND TEACHING IN BUSINESS MANAGEMENT
AND ACCOUNTING*

*INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA SOBRE
ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD*

Rodrigo Souza da Costa*
Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira**

*Pesquisador do Programa de Pós-graduação em Administração (PPAD) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC - PR). Mestre em Administração, doutorando em Administração. Curitiba, Paraná, Brasil. *E-mail:* mscrodrigodacosta@gmail.com

**Professora do Programa de Pós-graduação em Educação (Mestrado e Doutorado) da PUC - PR. Mestre e Doutora em Educação. Curitiba, Paraná, Brasil. *E-mail:* alboni.vieira@pucpr.br; alboni@alboni.com

Recebido para publicação em: 3.5.2016
Aprovado em: 18.1.2017

Resumo

O objetivo do artigo é descrever o perfil das pesquisas da área de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, nos artigos publicados nos anais do Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração, período 2001-2014. Optou-se pela realização de um estudo bibliométrico, que possibilita a geração de índices e análises estatísticas da produção científica. Os resultados demonstram que a maioria dos artigos investigados aborda temas relativos ao ensino e aprendizagem em Administração e Contabilidade, com forte tendência a trabalhar “casos de ensino”.

Palavras-chave: Bibliometria. Pesquisa e ensino. Análise evolutiva. Administração. Contabilidade.

Abstract

The objective of this article is to describe the research profile in field of Education and Research in Business Management and Accounting, in articles published in the proceedings of the Annual Meeting of the National Association of Graduate Programs in Management (Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração), in 2001-2014. It was opted to perform a bibliometric study, which enables the generation of indexes and statistical analysis of scientific production. The results show that most of the investigated articles cover topics related to teaching and learning in Business Administration and Accounting, with a strong tendency to explore “teaching cases”.

Keywords: Bibliometry. Research and teaching. Evolutionary analysis. Management. Accounting.

Resumen

El objetivo de este artículo es describir el perfil de las investigaciones del área de Enseñanza e Investigación sobre Administración y Contabilidad, tomando como objeto los artículos publicados en los anales del Encuentro Anual de la Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração (ANPAD), en el periodo 2001-2014. Se optó por efectuar un estudio bibliométrico, el cual posibilita la generación de índices y la realización de análisis estadísticos de la producción científica. Los resultados demuestran que la mayoría de los artículos investigados aborda temas relativos a la enseñanza y aprendizaje en Administración y Contabilidad, con fuerte tendencia a trabajar “casos didácticos”.

Palabras clave: Bibliometría. Investigación y enseñanza. Análisis evolutivo. Administración. Contabilidad.

1. Introdução

A realização de pesquisas apresenta importância significativa na atividade das universidades e de seu corpo docente. Além disso, a publicação dessas pesquisas tem como objetivo essencial o desenvolvimento e a disseminação do conhecimento para além das fronteiras da universidade, chegando à sociedade pela publicação em periódicos e anais de eventos e fóruns. O número de pesquisas no campo da Administração apresentou, nos últimos anos, uma crescente quantidade de publicações (ROSSONI et al., 2007). Devido a isso, os estudos que analisaram essa evolução também cresceram substancialmente na área. Entre esses estudos, o trabalho de Machado-da-Silva, Cunha e Amboni (1990) apresenta, em seus resultados, que há uma deficiência metodológica na produção científica da área de Organizações, dessa forma, chamando atenção dos pesquisadores para novas abordagens teóricas e metodológicas que poderiam auxiliar o desenvolvimento das pesquisas. Nesse sentido, fica ressaltada a importância do mapeamento da produção científica e de que este processo se inicia verificando as principais características da área analisada (HID; NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2012).

Mesmo com o crescente número de trabalhos que acadêmicos e estudantes produzem, ainda não são numerosos aqueles que fazem a análise da produção científica em Administração no contexto nacional (GALLON et al.,

2008). Do mesmo modo, ainda é necessário se analisar algumas características que favorecem a qualidade das pesquisas na área de Administração, sobretudo quando os trabalhos tratam de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, pois se trata de uma área de investigação que deve propiciar aos docentes e pesquisadores novos elementos a serem propostos, discutidos e aplicados. Logo, fica evidente a necessidade de uma reflexão sistemática sobre a construção do conhecimento produzido nos periódicos e eventos brasileiros, no sentido de se questionar quais são as discussões teóricas que ocorrem e quais métodos e teorias vêm sendo aplicados nas pesquisas nacionais, buscando explicar como estão sendo desenvolvidos os estudos nessa área temática.

Tendo em vista o exposto e a necessidade de constantemente se rever alguns conceitos dentro do campo de conhecimento, o objetivo deste trabalho é descrever o perfil das pesquisas e a evolução da área de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade (EPQ) nos artigos publicados nos anais do Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração (Enanpad), no período de 2001-2014. Para atender este objetivo, dentro dos temas de interesse da área, foram analisados o perfil das pesquisas e a evolução do tema nos artigos selecionados para publicação durante o período. Além disso, será exposta a participação que cada uma das diversas áreas de interesse do tema representa, o crescimento e o declínio de alguns tipos de estudos e, conseqüentemente, quais as maiores preocupações dos autores que publicam no mencionado evento.

Optou-se aqui pelo estudo bibliométrico, técnica de pesquisa que permite a geração de índices e análises estatísticas, possibilitando que seja elaborada uma avaliação da produção científica de um país, das instituições e dos cientistas (MACIAS-CHAPULA, 1998). A bibliometria consiste em um conjunto de leis intrinsecamente relacionadas à Ciência da Informação, que se desenvolveu tendo como base a Teoria da Informação, mas que, no entanto, apresenta um arcabouço teórico próprio (BRAGA, 1973). Este tipo de pesquisa se diferencia principalmente no que se refere ao seu objeto de estudo (VANTI, 2002) pois os estudos bibliométricos voltam-se para análise de livros, documentos e periódicos, gerando variáveis observáveis e abordagens diferenciadas para a análise do tema em questão (TEIXEIRA; IWAMOTO; MEDEIROS, 2013).

Com base nesses pressupostos, este artigo está organizado da seguinte forma: primeiramente, tem-se a introdução e, na seqüência, será constituído o referencial teórico tratando dos conceitos essenciais da bibliometria e os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa. Ao final, serão expostos, analisados e discutidos os resultados, com as considerações derivadas das interpretações e sua corroboração, tendo como base as referências discutidas.

• • • • •
**Fica evidente a
 necessidade de
 uma reflexão
 sistemática
 sobre a
 construção do
 conhecimento
 produzido
 nos periódicos
 e eventos
 brasileiros**
 • • • • •

2. Conceitos e elementos da análise bibliométrica

Pode-se considerar, de forma geral, que a bibliometria está relacionada às áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, e se utiliza da aplicação de métodos estatísticos e matemáticos para analisar e construir indicadores sobre a evolução da informação científica de determinadas áreas (FONSECA, 1986). O significado de bibliometria abrange todos aqueles estudos que buscam quantificar os processos de comunicação escrita. Em relação à sua abrangência, os estudos bibliométricos são interdisciplinares ou multidisciplinares e podem ser aplicados em todas as áreas do conhecimento. Além disso, apresentam relações com as áreas de Cientometria, Informetria, Webometria, Patentometria, entre outras (PRITCHARD, 1969).

As pesquisas bibliométricas tratam de estudos específicos para a mensuração dos índices de produção acadêmica. O método de pesquisa surgiu com as análises de medição da produtividade científica, tendo como fundamento a lei de dispersão do conhecimento científico, distribuição e frequência das palavras (LOTKA, 1926; BRADFORD, 1934; ZIPF, 1949). Partindo dessas premissas, pode-se inferir que as pesquisas bibliométricas baseiam-se em três leis clássicas, conforme segue:

- I. Lei de Lotka: desenvolvida com a mensuração da produção científica do *Chemical Abstracts*, que se trata de um grupo de pesquisas químicas nos Estados Unidos, entre 1909 e 1916. De acordo com essa Lei, a maior parte das pesquisas científicas é produzida por um número pequeno de autores, enquanto a maior parte dos autores representam uma parcela pequena de toda a produção científica.
- II. Lei de Bradford: divide os periódicos de uma área em três partes, cada uma representando um terço do total. A primeira parte é considerada como o núcleo, que seria formado por poucos periódicos. Já a zona intermediária seria formada por um volume um pouco maior de periódicos, enquanto a terceira parte é formada pela grande massa restante. A Lei de Bradford foi desenvolvida por uma pesquisa em cerca de 300 periódicos da área de geofísica, e descobriu que em apenas nove deles estavam concentrados cerca de 420 artigos. Enquanto isso, outros 58 publicaram apenas 404 artigos. Mesmo com uma limitação de análise estatística, essa lei deve ser considerada e utilizada como guia em pesquisas deste tipo.
- III. Lei de Zipf: essa lei apresenta a correlação entre o número de palavras de um texto determinado com a frequência dessas mesmas palavras. Zipf (1949) verificou uma forte relação entre o número de palavras diferentes e a frequência com que ela é utilizada por meio da pesquisa.

Outras categorias estabelecem somente uma contagem, como no caso da procedência geográfica e institucional e do levantamento da literatura mais influente de uma área, idade média da literatura utilizada e obsolescência da literatura. Essas categorias e outras, do mesmo tipo, podem se prestar a uma utilidade para a qual não foram criadas e para a qual não são destinadas, com base na perspectiva da Ciência da Informação (TEIXEIRA; IWAMOTO; MEDEIROS, 2013).

• • • • •
**Utilizou-se
 o método
 de pesquisa
 bibliométrico,
 que tem como
 intuito analisar
 a produção
 acadêmica
 sobre um
 determinado
 tema**

No que se refere à área da Administração, o trabalho realizado por Bertero, Caldas e Wood Junior (1999) analisou a produção científica no campo das Ciências Administrativas no Brasil. Os autores demonstraram que houve um significativo crescimento em número de artigos publicados em periódicos e eventos nacionais. Entretanto, no mesmo estudo, os autores mencionam que isso não refletiu em uma melhora na qualidade da pesquisa nessa área do conhecimento. Analisando a pesquisa científica em Administração no país, os autores encontraram evidências de que os estudos no campo apresentavam graves falhas epistemológicas, além de metodologias inadequadas, reflexões pouco originais e baixa aplicação prática (BERTERO; CALDAS; WOOD JUNIOR, 1999).

3. Procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos são detalhados aqui a partir dos principais elementos que constituem o delineamento da pesquisa. O delineamento contempla: estratégia de pesquisa, definições, população e amostra, coleta e tratamento dos dados (BABBIE, 1998; KERLINGER, 1996). Este estudo foi desenvolvido utilizando abordagem quantitativa e qualitativa, sendo caracterizado como exploratório-descritivo, com abordagens qualitativas no intuito de proporcionar melhor compreensão da problemática proposta e de obter maiores informações e inferências acerca do tema estudado (CRESWELL, 2010).

Além disso, utilizou-se o método de pesquisa bibliométrico, que tem como intuito analisar a produção acadêmica sobre um determinado tema. A pesquisa foi classificada quanto ao seu objetivo como descritiva, pois pretende-se observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los (CERVO; BERVIAN, 2002). O método empregado na pesquisa utiliza técnicas de análise bibliométrica (BALESTRIN; VERSCHOORE; REYES JUNIOR, 2010; NASCIMENTO; JUNQUEIRA; MARTINS, 2010) que se destinam a quantificar e analisar a produção científica.

O desenvolvimento de uma pesquisa bibliométrica é composto por quatro etapas, a serem desenvolvidas adicionalmente à etapa de elaboração do problema de pesquisa. Primeiramente, deve-se escolher qual o foco da

literatura que será analisada. Após isso, deve-se avaliar os dados coletados, para depois proceder a análise e interpretação dos dados coletados. Por fim, procede-se à apresentação e discussão dos resultados (COOPER; LINDSAY, 1998).

De forma geral, infere-se que a pesquisa bibliométrica tem como finalidade mensurar, de forma quantitativa, publicações científicas em periódicos (PRITCHARD, 1998), além de auxiliar o entendimento das relações entre os pesquisadores de uma determinada área (GUARIDO FILHO; MACHADO-DA-SILVA; GONÇALVES, 2010).

De acordo com Singleton e Straits (1999), a escolha da literatura que será analisada é um dos elementos essenciais nesse tipo de pesquisa, pois define qual será o escopo do estudo e pode impactar sua validade. Dessa forma, esta pesquisa foi desenvolvida pela consulta aos anais do Encontro Anual da ANPAD (Enanpad). A área abordada como objeto de estudo se deu por coincidir com o interesse desta pesquisa com a descrição da área temática do evento.

Para selecionar os artigos, foi feita uma consulta aos anais do Enanpad dentro da área de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade desde 1997. Porém, a área estudada aparece somente a partir do ano de 2001. Os artigos que foram objeto da presente análise foram obtidos por meio de um recorte longitudinal em um período de 14 anos, o que resultou em um total de 881 trabalhos que constam na amostra, tendo como critério de escolha os artigos apresentados na divisão acadêmica.

O tratamento dos dados foi elaborado de forma que possibilitasse a criação das listas de frequência e as matrizes de relacionamentos. Para a análise dos dados do evento, foram observados: a data de publicação dos estudos, os temas de interesse e a evolução ao longo dos anos de realização. Para melhor demonstrar a evolução da área e seus subtemas, optou-se por analisar os resultados em forma de percentuais, comparando os que apresentam maior relevância com o total de artigos no mesmo ano. Para efeito de facilitar a visualização dos dados, os temas de interesse estão listados no Quadro 1 e na discussão dos dados foi utilizada somente a numeração do tema:

Quadro 1 - Temas de interesse da área de EPQ do Enanpad

Tema 1	Epistemologia
Tema 2	Estratégias e Métodos de Pesquisa
Tema 3	Conduta Ética e Responsável no Ensino e na Pesquisa
Tema 4	Formação do Professor e do Pesquisador
Tema 5	Aprendizagem e Formação Acadêmica
Tema 6	Ação Docente e Ambiente de Aprendizagem
Tema 7	Planejamento e Organização de Cursos e Programas
Tema 8	O Contexto Institucional do Ensino e da Pesquisa
Tema 9	Estudos Históricos, Reflexivos ou Críticos
Tema 10	Casos para Ensino
Tema 11	Educação para a Sustentabilidade

Fonte: Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração (2015).

A catalogação dos trabalhos apresentados foi elaborada, primeiramente, utilizando o *software Mendeley Desktop*, com o intuito de organizar os arquivos constantes nos anais do evento. Após essa etapa, utilizou-se o *software Microsoft Excel*, para tabulação e criação das tabelas e gráficos que constam na análise do trabalho. Por fim, foi utilizada a estatística descritiva para poder subsidiar a análise dos dados.

4. Análise e discussão dos resultados

Do total de 881 artigos publicados que foram analisados, apresentados na Tabela 1, observa-se que na área de EPQ houve aumento na quantidade de trabalhos apresentados entre 2001 e 2014. Vale ressaltar que, de forma proporcional, os trabalhos da área apresentam pouca representatividade no total do evento, tendo em vista que a maioria dos trabalhos estão na área de Estudos Organizacionais (EOR) e Estratégias Organizacionais (ESO).

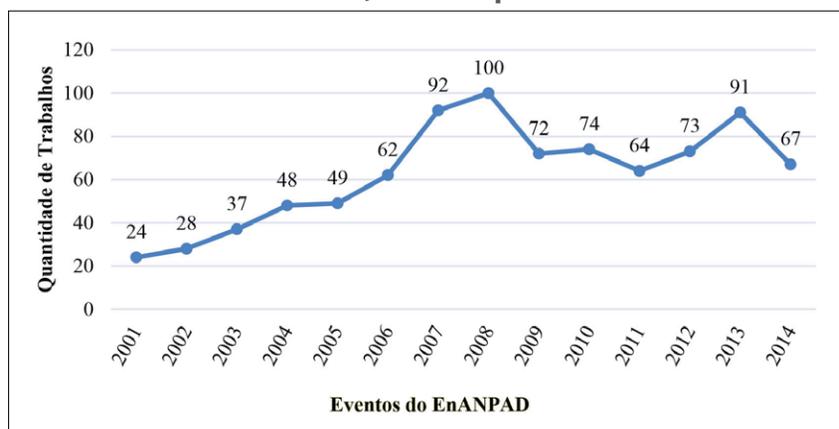
Tabela 1 - Artigos publicados por ano

Ano	Número de Artigos Publicados	Ano	Número de Artigos Publicados
2001	24	2008	100
2002	28	2009	72
2003	37	2010	74
2004	48	2011	64
2005	49	2012	73
2006	62	2013	91
2007	92	2014	67
Total	881		

Fonte: Elaborado pelos autores.

Já no Gráfico 1, está demonstrada a evolução quantitativa dos trabalhos publicados na área de EPQ. Percebe-se que há forte tendência de crescimento da quantidade de trabalhos apresentados, sobretudo entre os anos de 2001 e 2008, quando houve um salto de 24 para 100 trabalhos. Entretanto, é importante frisar que os anos de 2007 e 2008 foram atípicos, pois apresentam uma elevação acentuada da curva de crescimento de trabalhos apresentados (por motivos, até então, desconhecidos). Nos anos subsequentes (2009 a 2014), ocorreu uma estabilização perto da média de trabalhos da área que é de, aproximadamente, 62 trabalhos/ano. Vale ressaltar que, ao se fazer o levantamento dos artigos, não se considerou a viabilidade do tema nem algo relacionado com sua escolha ou métodos adotados, pois o foco do estudo consiste em analisar somente a evolução dos estudos na área de EPQ.

Gráfico 1- Evolução das publicações na área de EPQ do Enanpad



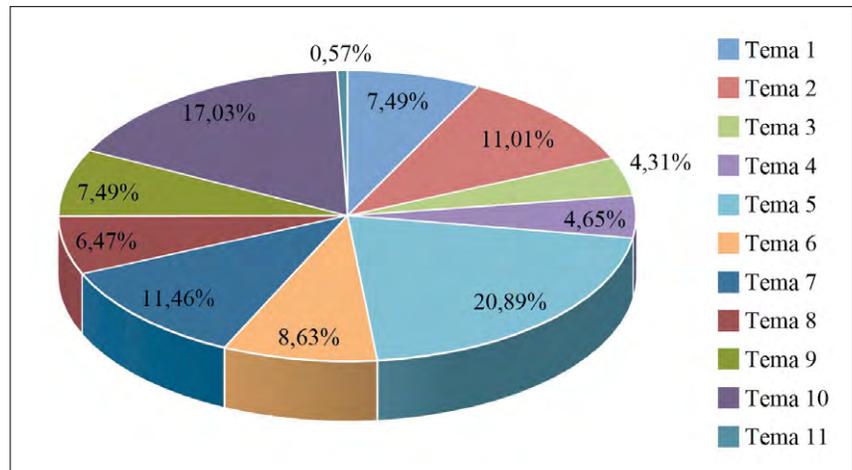
Fonte: Elaborado pelos autores.

No que se refere aos temas de interesse específicos da área, analisou-se também qual foi a evolução individual de cada um dos 11 temas propostos pelo evento. É importante esse tipo de análise, pois observando cada uma dessas temáticas é possível encontrar fatores que podem ser determinantes para continuidade das pesquisas e do tema no escopo da área de EPQ. Isso pode proporcionar um direcionamento para pesquisadores, principalmente, para aqueles que são iniciantes, influenciando o crescimento e a disseminação de futuras pesquisas (SOUZA; RIBEIRO, 2013).

Ao se analisar o Gráfico 2, um índice que chama a atenção é em relação ao Tema 11, “Educação para Sustentabilidade”, que apresenta o menor índice de trabalhos apresentados ao longo dos anos (0,57% ou 5 de 881). Isso pode ocorrer por três motivos: 1) desinteresse dos pesquisadores da área; 2) baixa qualidade dos trabalhos submetidos e, conseqüentemente, pouquíssimas aprovações para apresentação e 3) por tratar-se de uma temática contemporânea abrangida em trabalhos submetidos a outras áreas.

No Gráfico 2, também se pode observar que os temas dominantes na área são os que tratam da “Aprendizagem e Formação Acadêmica” (Tema 5), com 20,89% dos trabalhos da área e “Casos para Ensino” (Tema 10) com 17,03%. Esse predomínio pode ser exercido devido ao Tema 5 ser foco de debates e pesquisas no meio acadêmico, buscando entender como ocorrem os fenômenos na área de Administração. Além disso, o Tema 10 se refere diretamente a uma ferramenta de ensino-aprendizagem que despertou o interesse dos docentes na área, sobretudo a partir de meados da primeira década dos anos 2000.

Gráfico 2 - Participação das temáticas na área de EPQ do Enanpad



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados a seguir mostram a evolução em valores percentuais dos trabalhos publicados em cada área temática entre os anos de 2001 e 2014. Na Tabela 2, está descrito como cada área temática evoluiu percentualmente em relação ao total dos 881 artigos apresentados:

Tabela 2 - Percentual de artigos publicados de cada área temática por ano

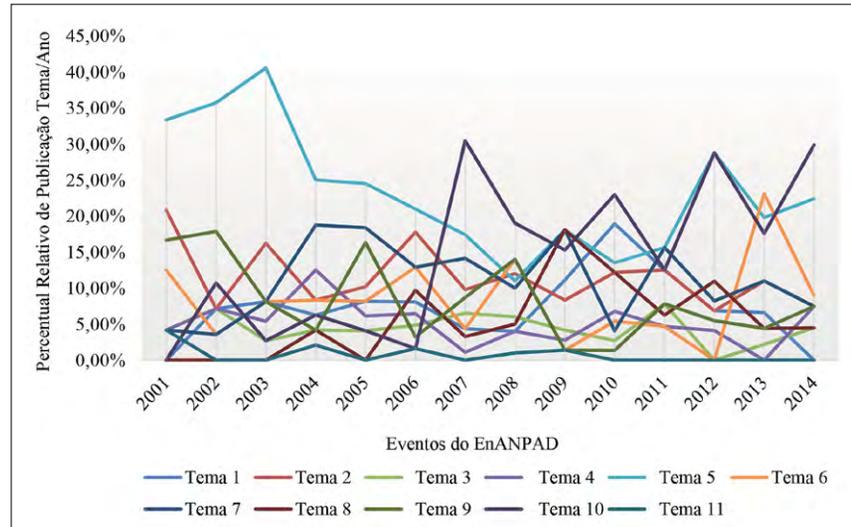
Tema 1	0,00%	7,14%	8,11%	6,25%	8,16%	8,06%	4,35%	4,00%	11,11%	18,92%	12,50%	6,85%	6,59%	0,00%
Tema 2	20,83%	7,14%	16,22%	8,33%	10,20%	17,74%	9,78%	12,00%	8,33%	12,16%	12,50%	6,85%	10,99%	7,46%
Tema 3	4,17%	7,14%	2,70%	4,17%	4,08%	4,84%	6,52%	6,00%	4,17%	2,70%	7,81%	0,00%	2,20%	4,48%
Tema 4	4,17%	7,14%	5,41%	12,50%	6,12%	6,45%	1,09%	4,00%	2,78%	6,76%	4,69%	4,11%	0,00%	7,46%
Tema 5	33,33%	35,71%	40,54%	25,00%	24,49%	20,97%	17,39%	11,00%	18,06%	13,51%	15,63%	28,77%	19,78%	22,39%
Tema 6	12,50%	3,57%	8,11%	8,33%	8,16%	12,90%	4,35%	14,00%	1,39%	5,41%	4,69%	0,00%	23,08%	8,96%
Tema 7	4,17%	3,57%	8,11%	18,75%	18,37%	12,90%	14,13%	10,00%	18,06%	4,05%	15,63%	8,22%	10,99%	7,46%
Tema 8	0,00%	0,00%	0,00%	4,17%	0,00%	9,68%	3,26%	5,00%	18,06%	12,16%	6,25%	10,96%	4,40%	4,48%
Tema 9	16,67%	17,86%	8,11%	4,17%	16,33%	3,23%	8,70%	14,00%	1,39%	1,35%	7,81%	5,48%	4,40%	7,46%
Tema 10	0,00%	10,71%	2,70%	6,25%	4,08%	1,61%	30,43%	19,00%	15,28%	22,97%	12,50%	28,77%	17,58%	29,85%
Tema 11	4,17%	0,00%	0,00%	2,08%	0,00%	1,61%	0,00%	1,00%	1,39%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborada pelos autores.

No Gráfico 3, percebem-se algumas questões interessantes. Primeiramente, em relação ao Tema 5, “Aprendizagem e Formação Acadêmica”, que apesar do número absoluto de trabalhos não ter grande variação, nota-se como sua participação no volume de trabalhos caiu substancialmente depois de 2003. Muito disso se deve ao crescimento de trabalhos apresentados no Tema 7, “Planejamento e Organização de Cursos e Programas”, que teve um crescimento de 2002 para 2003, o que contribuiu para o início do declínio de participação do Tema 5.

Ocorre que o tema que apresenta uma tendência de crescimento, ao longo dos eventos, é o Tema 10, “Casos para Ensino”. Esse crescimento pode ser justificado levando em consideração o aumento do interesse por parte de docentes e discentes de cursos de Administração por técnicas alternativas de ensino. Dessa forma, leva a uma preocupação dos pesquisadores, por desenvolverem casos de estudo para serem utilizados em sala de aula e enviá-los para o evento, no intuito de, com o debate e discussão, desenvolver o trabalho no sentido de viabilizar material a ser utilizado em sala de aula.

Gráfico 3 - Evolução das temáticas na área de EPQ do Enanpad



Fonte: Elaborado pelos autores.

O que chama a atenção nos dados de evolução dos trabalhos apresentados é a tendência estagnada em participação percentual e números absolutos de trabalhos no Tema 1, “Epistemologia”. Tendo em vista a preocupação latente na área de Administração com a qualidade dos trabalhos que são produzidos e também as questões relativas à coerência nas pesquisas da área, pode causar estranhamento o fato de que discussões epistemológicas gerais na área não tenham destaque. Muitos defendem que a Administração seria um ramo da ciência que não possui seus próprios métodos e técnicas de investigação e se utiliza de metodologias de outras ciências (BUNGE, 1980), nesse sentido, as discussões sobre a cientificidade da área deveriam ter mais espaço no maior evento nacional da área.

5. Considerações finais

Este estudo teve por objetivo descrever o perfil das pesquisas e a evolução da área de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade (EPQ) nos artigos publicados nos Anais do Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração (Enanpad) no período de 2001-2014. Os temas que se destacaram nesta análise foram o de “Casos para Ensino” e “Aprendizagem e Formação Acadêmica”, que representam a maior parcela percentual dos trabalhos publicados na área.

Entretanto, os resultados apontam que a área ainda não atingiu maturidade em suas publicações e precisa percorrer um longo caminho para sua con-

solidação. Mesmo que o número de artigos mostre uma tendência de crescimento e apresente algumas características que favorecem a qualidade da pesquisa, no contexto do Enanpad ainda falta muito para atingir o volume de trabalhos de outras áreas, como Estudos Organizacionais (EOR) e Estratégias Organizacionais (ESO).

Constatou-se que a maioria dos artigos investigados aborda temas relativos ao ensino e à aprendizagem em Administração e Contabilidade, tendo forte tendência a trabalhar com os “Casos de Ensino”, que vêm ganhando importância e espaço no ambiente universitário, o que mostra uma tendência de crescimento dessa abordagem. Além disso, os trabalhos que tratam da “Aprendizagem e Formação Acadêmica” se mantêm constantes no que se refere à sua participação em trabalhos apresentados no evento e se apresentam como uma constante dentro da área.

Academicamente, os dados evidenciam que essa área ainda é marginal, quando comparada com outras áreas no evento, uma vez que deveria receber maior atenção e propiciar estudos mais consistentes no que se refere aos caminhos epistemológicos e metodológicos que são utilizados nas pesquisas organizacionais. Dessa forma, seria possível que os trabalhos empíricos pudessem ter melhor desenho metodológico, possibilitando caminhar em direção à construção de conhecimento científico mais consistente.

É evidente que não se pode considerar a Administração uma ciência básica, dado que se utiliza de técnicas metodológicas e epistemologias de outras ciências, tais como Economia, Sociologia, Psicologia, entre outras. Entretanto, vale a ressalva de que a multidisciplinaridade é uma atividade essencial para o desenvolvimento científico, ou seja, não se deve pensar em atividade de pesquisa científica sem levar essa premissa em consideração.

Como limitação do estudo, vale ressaltar que a amostra de trabalhos ficou restrita aos anais do evento e que publicações em periódicos nacionais e internacionais, bem como teses e dissertações, não foram levadas em consideração. Sugere-se, então, que estudos futuros se voltem para a análise dos conteúdos utilizados na fundamentação teórica, bem como na análise de trabalhos oriundos de outras fontes e no estudo das redes de pesquisadores e instituições.

Além disso, seria oportuno um estudo mais aprofundado dos trabalhos que tratam da temática analisada em periódicos. Na área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo, de acordo com Souza e Ribeiro (2013), foram registrados 837 periódicos classificados pelo Qualis da Capes em 2011, como sendo de A1 a C, tanto nacionais quanto internacionais. Dessa forma, seria importante uma análise mais profunda a ser realizada nos principais periódicos constantes no Qualis da área de Administração.

• • • • •
**A maioria
dos artigos
investigados
aborda temas
relativos
ao ensino e
aprendizagem
em
Administração
e Contabilidade**
• • • • •

Referências

- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. **Divisão de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade (EPQ) no Enanpad**. Rio de Janeiro, [2015?]. Disponível em <<http://www.anpad.org.br>>. Acesso em: 25 jul. 2015.
- BABBIE, E. R. **The practice of social research**. 8th. ed. Belmont: Wadsworth Publ., 1998.
- BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. R.; REYES JUNIOR, E. O campo de estudo sobre redes de cooperação interorganizacional no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 458-477, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v14n3/v14n3a05.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2015.
- BERTERO, C. O.; CALDAS, M. P.; WOOD JUNIOR, T. Produção científica em administração de empresas: provocações, insinuações e contribuições para um debate local. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 147-178, 1999. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/periodicos/content/frame_base.php?revista=1>. Acesso em: 15 jul. 2015.
- BRADFORD, S. C. Sources of information on specific subjects. **Engineering**, v. 137, n.1, p. 85-86, 1934.
- BRAGA, G. Relações bibliométricas entre a frente de pesquisa (research front) e revisões da literatura: estudo aplicado à ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 2, n. 1, p. 9-26, 1973.
- BUNGE, M. **Ciência e desenvolvimento**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EdUSP, 1980.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.
- COOPER, H. M.; LINDSAY, J. J. Research synthesis and meta-analysis. In: BICKMAN, L.; ROG, D. J. (Ed.). **Handbook of applied social research methods**. Thousand Oaks: Sage Publ., 1998. p. 315-342.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- FONSECA, Edson Nery da (Org.). **Bibliometria: teoria e prática**. São Paulo: Cultrix: EdUSP, 1986.
- GALLON, A. V. et al. Um estudo longitudinal da produção científica em administração direcionada à temática ambiental. **Revista Alcance**, Biguaçu, v. 15, n. 1, p. 81-101, 2008.
- GUARIDO FILHO, E. R.; MACHADO-DA-SILVA, C. L.; GONÇALVES, S. A. Organizational institutionalism in the academic field in Brazil: social dynamics and networks. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, n. 14, p. 149-172, 2010. Edição B. Téc. Senac, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 182-197, jan./abr. 2017.

especial. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/periodicos/content/frame_base.php?revista=1>. Acesso em: 23 set. 2015.

HID, D. S.; NASCIMENTO, C.; OLIVEIRA, D. A. Análise das publicações internacionais relacionadas ao desenvolvimento sustentável na área de administração: uma análise bibliométrica da produção científica. **Administração: ensino e pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 653–671, 2012.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**: um tratamento conceitual. São Paulo: EPU, 1996.

LOTKA, A. J. The frequency distribution of scientific productivity. **Journal of the Washington Academy of Sciences**, v. 16, n. 12, p. 317-323, 1926.

MACHADO-DA-SILVA, C. L.; CUNHA, V. C.; AMBONI, N. Organizações: o estado da arte da produção acadêmica no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 14., 1990, Florianópolis. **Anais...** Rio de Janeiro: Anpad, 1990.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 27, n. 2, p. 134-140, 1998.

NASCIMENTO, A. R. do; JUNQUEIRA, E.; MARTINS, G. de A. Pesquisa acadêmica em contabilidade gerencial no Brasil: análise e reflexões sobre teorias, metodologias e paradigmas. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, p. 1113-1133, nov./dez. 2010. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/periodicos/content/frame_base.php?revista=1>. Acesso em: 24 set. 2015.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics? **Journal of Documentation**, v. 25, n. 4, p. 344-349, 1969.

PRITCHARD, C. **Trends in economic evaluation**. London: Office of Health Economics, Apr. 1998. (OHE briefing, n. 36).

ROSSONI, L. et al. Estratégia em organizações: a produção científica em eventos nacionais entre 2001 e 2006. In: ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA: 3 E's, 1., 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Anpad, 2007.

SINGLETON, R. A.; STRAITS, B. C. **Approaches to social research**. New York: Oxford University Press, 1999.

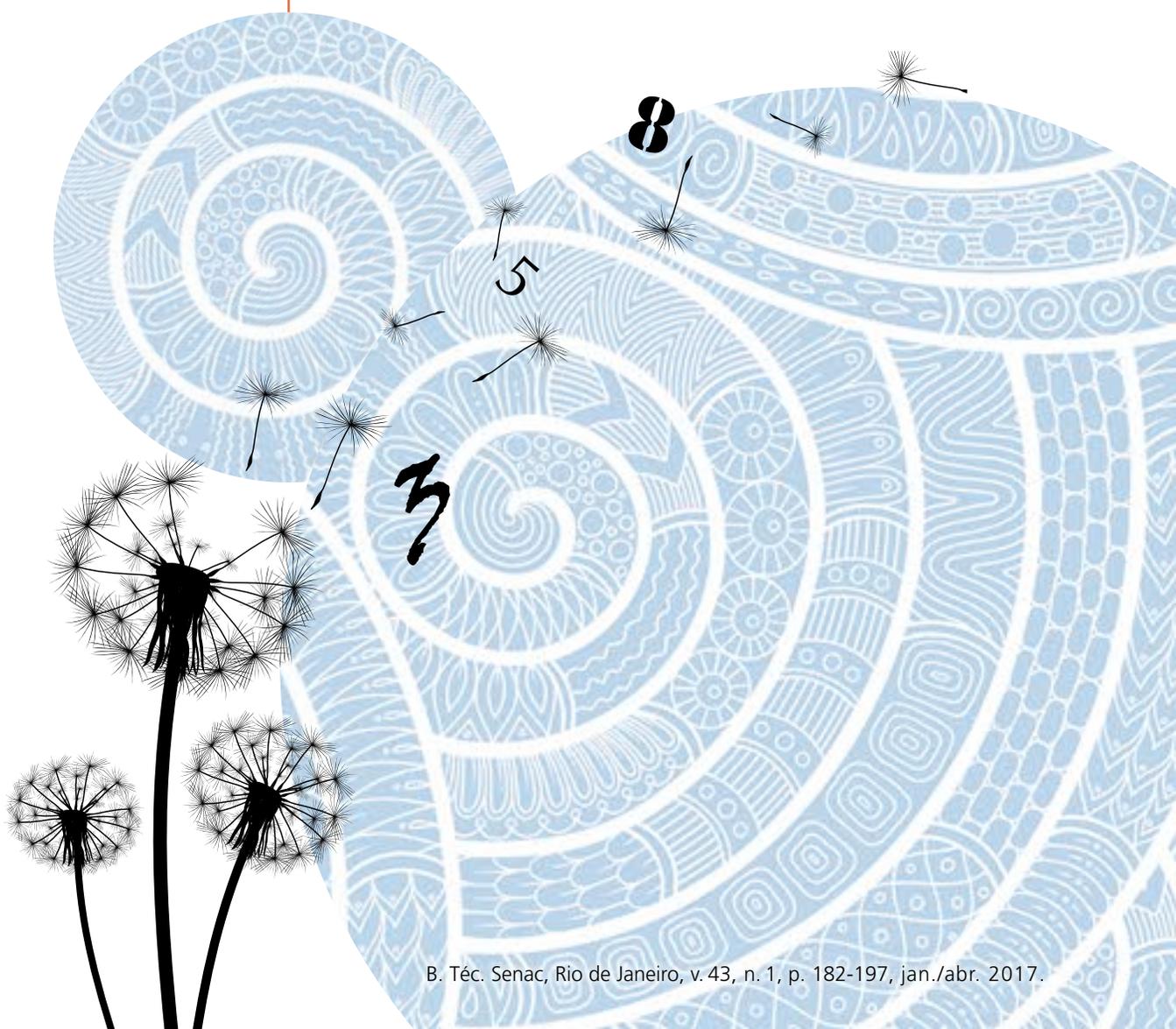
SOUZA, M. T. S.; RIBEIRO, H. C. M. Sustentabilidade ambiental: uma meta-análise da produção brasileira em periódicos de administração. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 368-396, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552013000300007>. Acesso em: 25 set. 2015.

B. Téc. Senac, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 182-197, jan./abr. 2017.

TEIXEIRA, M. L. M.; IWAMOTO, H. M.; MEDEIROS, A. L. Estudos bibliométricos (?) em administração: discutindo a transposição de finalidade. **Administração: ensino e pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 423–452, 2013. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/31506/estudos-bibliometricos-----em-administracao-di--->>. Acesso em: 20 set. 2015.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

ZIPF, G. K. **Human behavior and the principle of least effort**. Cambridge: Addison Wesley, 1949.





INOVAÇÃO EM ENERGIAS RENOVÁVEIS: REFLEXÕES E ESTUDO DE PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

INNOVATION IN RENEWABLE ENERGIES: REFLECTIONS AND TECHNOLOGY PROSPECTION STUDY

INNOVACIÓN EN ENERGÍAS RENOVABLES: REFLEXIONES Y ESTUDIO DE PROSPECTIVA TECNOLÓGICA

Gustavo da Cruz*

Nathália Vieira dos Santos Bezerra**

* Doutor pela Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), Espanha. Professor do Departamento de Ciências Administrativas e Contábeis da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Coordenador do Grupo de Pesquisa em Transferência de Tecnologia em Sustentabilidade. Coordenador do Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação na UESC. Ilhéus, Bahia, Brasil. *E-mail:* dacruz7777@gmail.com

** Bacharelado em Direito na UESC. Membro do Grupo de Pesquisa em Transferência de Tecnologia em Sustentabilidade. Atua na área socioambiental no Instituto Superior de Sustentabilidade. Ilhéus, Bahia, Brasil. *E-mail:* n.nathalia.v@gmail.com

Recebido para publicação em: 11.5.2016
Aprovado em: 30.9.2016

Resumo

O artigo analisa a interface entre inovação e energias renováveis, mediante estudo de prospecção tecnológica que procurou sistematicamente áreas de pesquisa estratégica e as tecnologias emergentes propensas a gerar benefícios socioeconômicos. Foram analisadas as patentes registradas nos últimos dez anos mediante coleta no *software Patent Insight Pro*, catalogadas no banco mundial de patentes *Space Net*. Verificou-se a necessidade de realização de novas parcerias entre instituições de ensino e empresas, para a transferência de tecnologia para energias renováveis, em prol da sustentabilidade.

Palavras-chave: Inovação. Transferência de tecnologia. Energias renováveis. Prospecção tecnológica.

Abstract

The article analyzes the interface between innovation and renewable energy, via a technology prospection study that systematically searched strategic research fields and emerging technologies likely to generate socio-economic benefits. The patents registered in the last ten years were analyzed by collection from the Patent Insight Pro software, cataloged in the Space Net world patent database. There was the need for new partnerships between educational institutions and companies to transfer technology to renewable energy for sustainability.

Keywords: Innovation. Technology transfer. Renewable energy. Technological prospection.

Resumen

El artículo analiza la interfaz entre la innovación y las energías renovables, mediante el estudio de la prospectiva tecnológica, cuyo fin es identificar sistemáticamente áreas de investigación estratégicas y tecnologías emergentes proclives a generar beneficios socioeconómicos. Se analizaron las patentes registradas en los últimos diez años mediante la recolección con el *software* Patent Insight Pro, catalogadas en el banco mundial de patentes Space Net. Se verificó la necesidad de establecer nuevas asociaciones entre instituciones de enseñanza y empresas que favorezcan la transferencia de tecnología hacia las energías renovables, en pro de la sustentabilidad.

Palabras clave: Innovación. Transferencia de tecnología. Energías renovables. Prospectiva tecnológica.

1. Introdução

Observa-se que o setor de energia está passando por momentos de grandes mudanças nos últimos anos, tornando necessário que as empresas públicas e privadas criem novas metodologias, processos e produtos, para que seja possível desenvolver uma produção e consumo energético mais adequado à realidade socioambiental do Brasil e demais países.

Estima-se que o consumo mundial de energia deverá aumentar 54% entre o período de 2002 a 2025, passando de 404 quatrilhões de BTUs, em 2002, para 623, em 2025, sendo que o uso de energia nos países em desenvolvimento deverá aumentar mais rapidamente do que em outras regiões nas próximas décadas (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2005). Esse cenário certamente ficará mais crítico com a provável escassez mundial do petróleo.

Pacheco (2006) afirma que o setor energético dependia em grande parte da sua produção de fontes não renováveis. Porém, na última década, o desenvolvimento tecnológico permitiu um ganho significativo no aproveitamento de energia proveniente de fontes renováveis. Todavia, o grande desafio nessa transição é o uso correto de inovações tecnológicas que permitam alternativas financeiras viáveis e, ao mesmo tempo, gerem benefícios socioambientais para a sociedade (KIM, 2014).

Segundo Mayerhoff (2008), os estudos de prospecção tecnológica constituem uma ferramenta fundamental no processo de tomada de decisão em diversos níveis na sociedade moderna. O propósito não é desvendar o futuro, mas delinear e testar visões possíveis e desejáveis para que sejam feitas, hoje, escolhas que contribuirão da forma mais positiva possível para a construção do futuro. Amparo, Ribeiro e Guarieiro (2012) acrescentam que a prospecção tecnológica tem como finalidade orientar esforços empreendidos para o desenvolvimento de novas tecnologias, fornecendo subsídios para ampliar a capacidade de antecipação e estimular a organização dos sistemas de inovação, não somente no âmbito empresarial, mas, também, no meio acadêmico.

Entendendo a importância da transição para energias renováveis, estabeleceu-se na Conferência Internacional sobre Energias Renováveis a expectativa de investimentos mundiais de US\$ 16 trilhões para os próximos 30 anos. Essa reivindicação de investimentos não se restringe apenas aos governos, mas encampa também os órgãos multilaterais de financiamento (COSTA; PRATES, 2005). É importante destacar que estudos técnicos na área de Energias Renováveis voltados para o desenvolvimento de alternativas na produção de energia, como biomassa, eólica e solar, são incipientes no Brasil (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2005). Dessa forma, estudos de prospecção tecnológica possuem um caráter atual e significativo, pois a inovação na área de energias é bastante recente, bem como o processo de transferência de tecnologia das universidades e demais centros de pesquisa, no Brasil, para as empresas do setor energético, ainda é embrionária.

O tema transferência de tecnologia em energias renováveis é uma atividade complexa e que pode ser considerada recente, por isso poucos estudos científicos foram realizados com o foco na prospecção tecnológica e suas interfaces com a inovação comercial, apesar de sua importância para o desenvolvimento socioeconômico do país. Devido a essa escassez de conhecimento, verifica-se a necessidade de serem desenvolvidas pesquisas que possibilitem, mediante a comparação das rotas tecnológicas ocorridas nos principais países inovadores, a promoção de um melhor desenvolvimento tecnológico no setor energético brasileiro.

Kupper e Tigre (2004) afirmam que o sucesso na introdução de novas tecnologias depende, fundamentalmente, da capacidade das empresas em absorverem eficientemente novos equipamentos, sistemas e processos produtivos. Porém, é notória a existência de lacunas e gargalos entre inventores acadêmicos, pesquisas, inovações e empresas privadas. Costa e Prates (2005) afirmam que os obstáculos para a plena comercialização das novas tecnologias concernentes às fontes renováveis, produzidas e desenvolvidas pelos pesquisadores no Brasil, encontram-se na ausência de aparato industrial que forneça suporte à produção dos insumos e soluções desenvolvidas pelos pesquisadores.

• • • • •
**Estudos de
 prospecção
 tecnológica
 possuem um
 caráter atual
 e significativo**

• • • • •

A necessidade de difundir estudos sobre energias renováveis e de ampliar o investimento no avanço em novas tecnologias nessa área tona-se imprescindível, principalmente, quando se analisam os resultados apresentados recentemente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) quanto aos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável.

O estudo revela que o Brasil está caminhando na contramão das Convenções Internacionais sobre Desenvolvimento Sustentável, pois entre os anos de 2000 a 2012, houve um aumento significativo do uso de energia não renovável na matriz energética brasileira, quando certamente deveria ter sido ampliado o uso de energias renováveis para atender o crescimento da demanda por energia em seu território (IBGE, 2015).

Nesse contexto, o cerne deste artigo é analisar a interface entre inovação e energias renováveis, promovendo reflexões sobre o tema mediante estudo de prospecção tecnológica. Para tanto, foi realizada uma revisão da bibliografia relacionada com a temática em fontes primárias e secundárias; posteriormente, foi realizado um estudo de prospecção tecnológica, que analisou as patentes em energias renováveis registradas nos últimos dez anos, o qual permitiu categorizar inventores, entidades, rotas tecnológicas e produtos inovadores. Nos meses de fevereiro de 2016, os dados foram coletados no *software Patent Insight Pro*, mediante análise do banco mundial de patentes *Space Net*.

2. Inovação e prospecção tecnológica

Há mais de cinco décadas, Joseph Schumpeter afirma que a inovação exerce papel fundamental na economia, entretanto, somente nos últimos cinco anos, a inovação se consolidou como área prioritária para obtenção de ganho de competitividade nas empresas (BUKATA, 2008; DORNELLAS, 2014; KUPPER; TIGRE, 2004). Vale destacar a diferença entre invenção e inovação, pois, segundo Kim (2014), a invenção refere-se ao processo de criação de novos conhecimentos, enquanto a inovação é transformar os novos conhecimentos em produtos comercializáveis.

Dessa forma, é possível afirmar que todas as atividades de inovação têm como objetivo final a melhoria do desempenho da empresa. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2005), por meio do Manual de Oslo, refere-se à inovação como a programação e execução de um produto novo ou melhorado significativamente, ou ainda, um processo, um novo método organizacional na forma ou práticas de negócios, na organização do ambiente produtivo ou nas relações com o ambiente externo.

Para Tigre (2006), a inovação é a aplicação prática e efetiva de uma determinada criação inédita, que pode ser processo, técnica ou produto. As inovações de processo referem-se ao aprimoramento ocorrido pela introdução de novas tecnologias de produção, novos métodos de manuseio e entrega de produtos. No caso específico de mudanças na estrutura gerencial da organização, da interligação e articulação entre suas áreas funcionais, da especialização do seu quadro de funcionários, dos relacionamentos existentes com seus clientes e fornecedores e, ainda, das técnicas utilizadas para organizar os processos de negócios, denominam-se inovações organizacionais.

Considerando que o grau de melhorias e o impacto nos negócios conseguidos mediante uma inovação podem ser diferentes, torna-se necessária a classificação das inovações. A forma básica de classificar as inovações é a que as define como: incrementais, radicais e fundamentais. Nas inovações incrementais há um aperfeiçoamento por meio de pequenas melhorias nos produtos ou processos. Já nas inovações radicais, os princípios básicos de funcionamento do produto ou serviço são alterados. A última definição, inovação fundamental, ocorre quando uma inovação promove tamanha mudança nos produtos ou processos, que acarreta em muitas outras inovações (MATTOS; GUIMARÃES, 2005).

• • • • •
**Prospecção
 tecnológica
 é o processo
 que se ocupa
 de procurar,
 sistematicamente,
 examinar o
 futuro a longo
 prazo**
 • • • • •

Nesse contexto, é sabido que o processo de inovação proporciona que as empresas coloquem em funcionamento novos produtos ou processos de transformação ou manufatura, que até então eram desconhecidos para elas (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2005).

Para Nunes (2011), o fluxo binário de conhecimento e técnicas entre as empresas e instituições de pesquisa e ensino (universidades) tem como objetivo aumentar a produtividade empresarial, minimizando possíveis impactos socioambientais na região, contribuindo, assim, para soluções de problemas técnicos e para avanços tecnológicos fundamentais ao crescimento econômico, o desenvolvimento e o bem-estar do país.

Amparo, Ribeiro e Guarieiro (2012) afirmam que a visão orientada para o futuro é o melhor caminho para sustentabilidade e fortalecimento da capacidade de um país em aproveitar as oportunidades futuras de uma economia globalizada. Dessa forma, estudos de prospecção tecnológica tornam-se essenciais para qualquer projeto de desenvolvimento de um país.

Prospecção tecnológica é o processo que se ocupa de procurar, sistematicamente, examinar o futuro a longo prazo de ciências, da tecnologia, da economia e da sociedade, com o objetivo de identificar as áreas de pesquisa estratégica e as tecnologias emergentes que têm a propensão de gerar maiores benefícios econômicos e sociais (INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA, 2010).

Os métodos de prospecção tecnológica são usados, há várias décadas, em diversos países, como ferramenta para orientar os esforços empreendidos para a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação. Desde então, foram propostas novas metodologias e surgiram novos termos e definições para os estudos de prospecção; e a terminologia comumente utilizada inclui as seguintes expressões *Technology Foresight*, *Forecasting*, *Prospective Studies*, *Future Research*, *Futuribles*, entre outros (AMPARO; RIBEIRO; GUARIEIRO, 2012; MAYERHOFF, 2008; KIM, 2014).

A prospecção tecnológica se tornou uma metodologia bastante eficaz para a obtenção de competitividade e desenvolvimento econômico, tanto para empresas como para países, pois mediante a investigação e o monitoramento sistemático das inovações, é possível identificar inventores, entidades, rotas tecnológicas e produtos inovadores. É importante destacar que um produto novo só é inovador quando chega ao mercado, ou seja, quando um novo produto, processo ou método é implementado com efetividade nas operações de uma empresa (DORNELLAS, 2014; KUPPER; TIGRE, 2004; ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2005).

Não obstante, a gestão de inovação nas empresas deve estar pautada, principalmente, no processo de transferência de tecnologia estabelecida mediante interações e cooperações ocorridas entre organizações pertencentes à cadeia produtiva e às instituições de pesquisa e ensino.

3. Transferência de tecnologia e energias renováveis

Como as universidades são uma das principais fontes de conhecimento e, conseqüentemente, desenvolvedoras de produtos e processos, as transferências dos mesmos para empresas e entidades públicas tornam-se imprescindíveis para o fomento ao desenvolvimento econômico e social (BRIGHTON; ZAJKO, 2015). Jafari, Akhavan e Rafiei (2014) destacam que a transferência do conhecimento é um processo dinâmico e complicado, e que seu sucesso depende de colocar a tecnologia no mercado.

Bukala (2008) acrescenta que a transferência de tecnologia é qualquer mecanismo de interação entre duas ou mais entidades durante o processo direcionado pelo conhecimento e habilidades de produção com o objetivo de gerar novos produtos com sucesso de mercado. Para Reisman (2005), a tecnologia pode ser transferida de uma organização para outra, ou de uma universidade para empresa e/ou de um país para outro.

• • • • •
A gestão de inovação nas empresas deve estar pautada, principalmente, no processo de transferência de tecnologia
• • • • •

O processo de transferência de tecnologia, segundo Quintella e Torres (2011), deve estar pautado em fazer mais com menos recursos e permitir ganhos de eficiência em processos e produtos, sejam produtivos, sejam administrativos, sejam financeiros, e na prestação de serviços, a fim de potencializar e ser vetor da competitividade.

Nesse cenário de transferência de tecnologia, existe uma tendência mundial em se priorizar desenvolvimento de tecnologias que contribuam para um ganho maior na sustentabilidade ambiental, maior qualidade de energia e segurança no fornecimento (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2005).

O relatório estatístico mundial de energia de 2014 mostrou que, apesar da demanda de energia global ter crescido em relação a 2013, o aumento de 2,3% foi abaixo da média histórica (BRITISH PETROLEUM, 2014). Sawin (2004) afirma que os países em desenvolvimento necessitam investir em energias renováveis para contribuir com a redução da necessidade de importação de energia, minimizando a dependência energética relativa aos países produtores de petróleo e gás natural.

Em contrapartida, o consumo no Brasil aumentou 3,2% em 2013, o que representa 2,2% do consumo global. Esse já é o quarto ano consecutivo de crescimento e a tendência é que a demanda continue subindo. Na matriz energética brasileira, o petróleo continua sendo a principal fonte, respondendo por 44% da produção total, acima da hidrelétrica com 35% (BRITISH PETROLEUM, 2014).

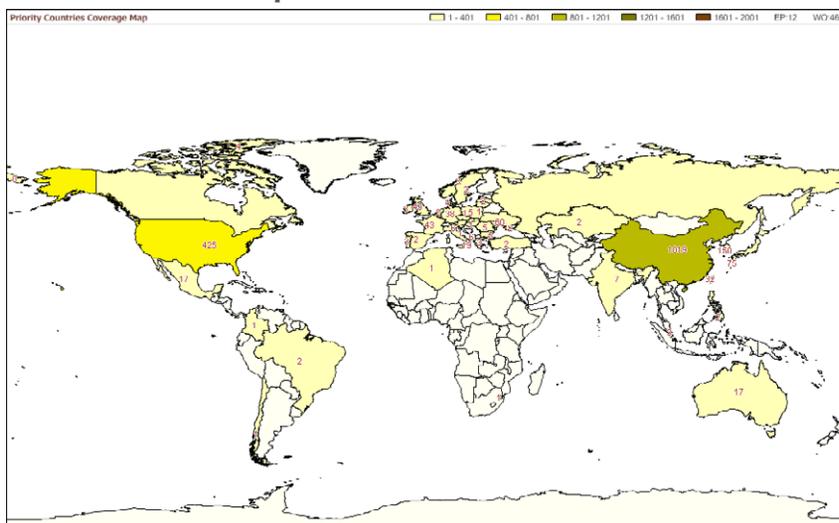
Os dados apresentados no relatório Tendências Globais de Investimentos em Energia Renovável (UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 2015) indicam um aumento anual em dólares investidos em energia renovável, destacando a rápida expansão nos países em desenvolvimento. O investimento nesses países chegou a 131,3 bilhões de dólares, um aumento de 36% em relação ao ano anterior. Esse é o índice mais próximo observado em relação às economias desenvolvidas, que alcançaram 138,9 bilhões de dólares, com um aumento de apenas 3% ao ano.

Na América Latina, a produção econômica está projetada para crescer cerca de 3% ao ano nas próximas décadas, apoiada pelo crescimento da população e melhorias na qualidade de vida. Isso exigirá que a região tenha de dobrar sua capacidade instalada de 600 GW até 2030, a um custo de cerca de 430 bilhões dólares, representando um desafio para o modelo de produção de energia da região, mas também uma oportunidade de redefinir e transformá-lo (INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK, 2013).

Em razão do descrito, faz-se necessário o contínuo investimento em pesquisas para o desenvolvimento de novas tecnologias que proporcionem uma diminuição no consumo de energia, bem como potencializem o aprimoramento de novas técnicas para o uso de energia renovável. Essa ação deverá estar atrelada diretamente à cadeia produtiva, a fim de que o resultado alcançado pela ciência não fique restrito ao plano acadêmico, mas que possa ser aproveitado por toda a comunidade de consumo.

4. Análises

Figura 1 - Número de patentes registradas por país durante o período de 2005 a 2015



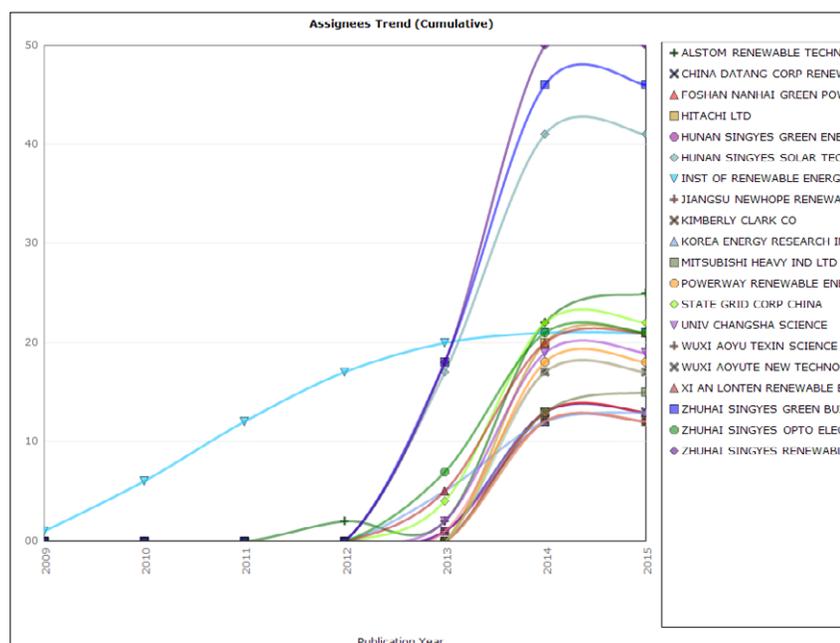
Fonte: Elaboração própria.

Conforme demonstrado no mapa, o país que possui a maior quantidade de registros é a China, totalizando 1.019 patentes acumuladas. Os Estados Unidos configuram-se em segundo lugar, com 425 patentes, seguidos por Coreia do Sul e Japão, com 150 e 75 registros, respectivamente. Percebe-se uma grande discrepância entre os demais países do mapa e os supramencionados, pois, comparados, apresentam uma quantidade de registros muito ínfima. Nesse contexto, se forem somados todos os registros dos países europeus, a quantidade ainda será inferior ao que corresponde a 25% do total registrado na China. A maioria das patentes registradas encontra-se em países desenvolvidos, distribuídos entre o Oriente, o Leste Europeu e a América do Norte. Na América do Sul, o total de patentes corresponde a apenas quatro registros, dos quais dois estão concentrados no Brasil.

Em consonância com os conceitos de prospecção tecnológica e o fato de as energias renováveis serem, nas próximas décadas, a principal fonte ener-

gética frente ao crescente consumo global, depreende-se, com a análise da figura acima, que a minoria dos países estará preparada para enfrentar os desafios da manutenção do equilíbrio entre o consumo de energia e a oferta de soluções inovadoras referentes a energias renováveis, o que poderá culminar em consequências negativas socioeconômicas e ambientais. Como já mencionado, a China e os Estados Unidos possuem os maiores potenciais de geração de dispositivos e produtos relacionados à energia renovável e a grande semelhança entre ambos é o fato de serem referência no que diz respeito ao desenvolvimento econômico. Sua vantagem em avanços na geração e produtos de teor energético renovável lhes proporcionará um crescimento socioeconômico ainda maior, além de conseguir sanar demandas ambientais, enquanto que os países emergentes, como a África do Sul e os localizados na América do Sul, provavelmente, encontrarão dificuldades nesse quesito.

Figura 2 - Empresas e universidades com domínio de registro de patentes em valores acumulados entre 2009 a 2015



Fonte: Elaboração própria.

A pesquisa buscou identificar patentes nos últimos dez anos, entretanto, as patentes relacionadas começaram a ser registradas apenas a partir de 2009. Conforme demonstrado na Figura 2, existe a evidência de uma mudança nas fontes de energias produzidas pelos países.

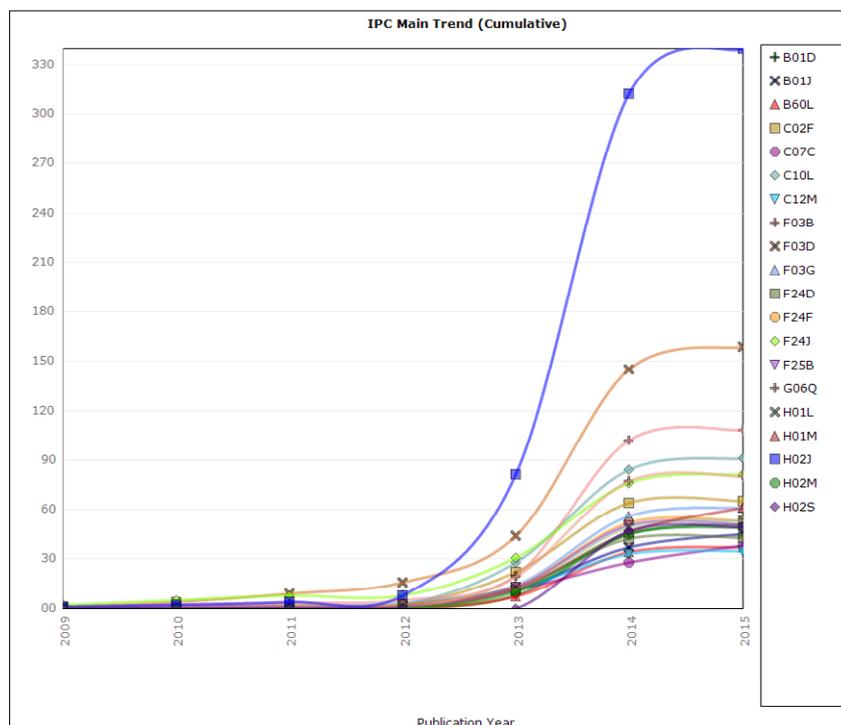
A grande maioria das empresas passou a apresentar um crescimento no número de registro de patentes a partir de 2012, com exceção do *Institute of Renewable Energy*, que já apresentava resultados significativos. Destacam-se,

ainda, *Hunan Singyes Solar Technology*, *Zhuhai Singyes Green* e *Zhuhai Singyes Renewable*, com aproximadamente, 40, 45 e 50 registros, respectivamente.

Infere-se que, a partir de 2013, houve um aumento muito grande na quantidade de registros por parte de todas as empresas e, em 2014, começa a ocorrer uma estabilização nesses valores, que permaneceram constantes até 2015. Além disso, há uma concentração de empresas chinesas, que despontam em relação às demais, apresentando grandes quantidades de registros.

Cabe ressaltar que quase a totalidade dos registros é de empresas, havendo apenas uma universidade apresentada. Nesse sentido, é relevante recapitular Kupper e Tigre (2004), os quais afirmam que o sucesso na introdução de novas tecnologias depende, fundamentalmente, da capacidade das empresas em absorverem eficientemente novos equipamentos, sistemas e processos produtivos. Portanto, para que haja inovação, os novos produtos desenvolvidos precisam chegar ao mercado, o que só ocorre por intermédio das empresas. Assim, há a latente necessidade de sanar as deficiências de transferência tecnológica entre a academia e o meio empresarial.

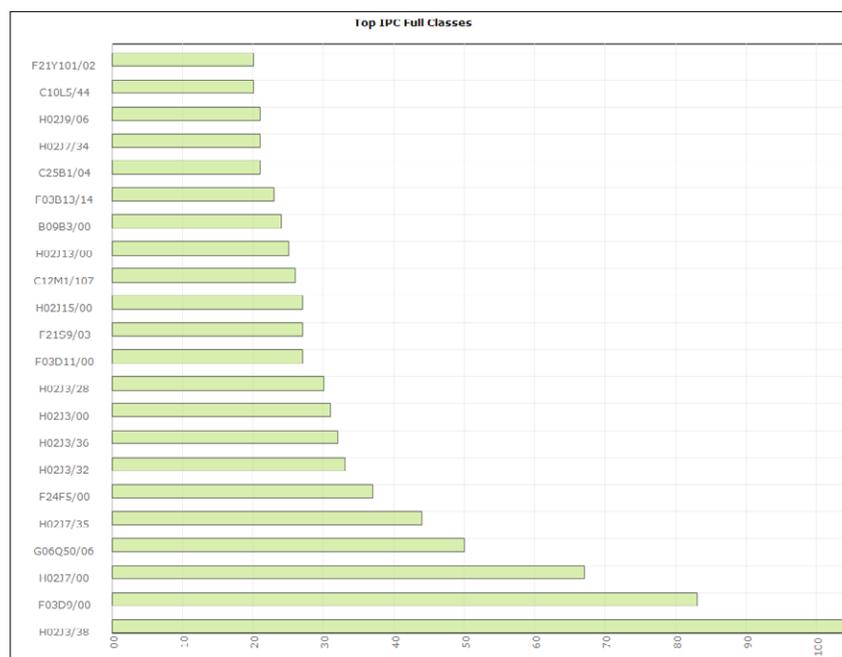
Figura 3 - Evolução dos setores de energia renovável em valores acumulados entre 2009 e 2015



A partir da análise da Figura 3, verificou-se a grande disparidade do desenvolvimento de patentes direcionadas à conservação de energia elétrica, que chegou a ultrapassar o número de 330 patentes, em valores acumulados, no ano de 2014. Todavia, apreende-se também que, em anos anteriores, os registros de patentes voltadas ao fornecimento, distribuição e conservação de energia elétrica não eram a maioria. No período compreendido entre os anos de 2009 a 2012, outros setores de energia renovável se destacavam, por exemplo, o de motores a vento.

Ainda cabe destacar a evolução do desenvolvimento de motores a vento, que, nos anos de 2013 a 2015, apresenta o segundo maior número de registros, com valores acumulados acima de 150 patentes registradas, ficando atrás apenas da energia elétrica. Em seguida, destaca-se o valor acumulado de patentes registradas voltadas para máquinas ou motores para líquidos, que chega a ultrapassar os 90 registros. Outro setor de energia renovável que apresentou evolução foi o referente aos combustíveis para geração de gás de pressão, como gás natural, atingindo um valor acumulado próximo ao de 90 registros.

Figura 4 - Evolução dos setores de energia renovável em classes durante o período de 2005 a 2015



Fonte: Elaboração própria.

A fim de melhor orientar as análises gráficas, faz-se necessário, primeiramente, o exame do quadro explicativo das classes elencadas, de acordo com a classificação de produtos e serviços do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) no ano de 2015.

Quadro 1 - Classificação de produtos e serviços do INPI em 2015

Classes	Classificação
F21Y101/202	Em miniatura, por exemplo, diodos emissores de luz (LED).
C10L5/44	Os combustíveis sólidos (produzidos por solidificação de combustíveis fluidos C10L 7/00; briquetes de turfa C10F 7/06) sobre substâncias vegetais.
H02J9/06	Disposições de circuitos para fornecimento de força de emergência ou de reserva, por exemplo, para iluminação de emergência (com meios para carregar uma bateria de reserva com ligação automática).
H02J7/34	Disposições de circuitos para carregar ou despolarizar baterias ou para alimentar o carregamento de baterias. Funcionamento em paralelo, em redes usando baterias ou outras fontes de energia de corrente contínua, exemplo, com possibilidade de amortecimento.
C25B1/04	Produção eletrolítica de compostos inorgânicos ou não metais por eletrólise da água.
F03B13/14	Adaptações de máquinas ou motores para uso especial; combinações de máquinas ou motores com condução ou aparelho impulsionado (se os aspectos aparelhos são predominantes, ver os lugares relevantes para tais aparelhos, por exemplo, H02K 7/18); estações de energia ou agregados (aspectos de engenharia hidráulica E02B, que incorpora apenas máquinas ou motores do tipo de deslocamento positivo F03C) utilizando a energia das ondas.
B09B3/00	Destruir resíduos sólidos ou transformar resíduos sólidos em algo útil ou inofensivo.
H02J13/00	Disposições de circuitos para fornecer indicação a distância das condições da rede, por exemplo, um registro instantâneo da condição de abertura ou de fechamento de cada disjuntor da rede; disposições de circuitos para fornecer o controle a distância dos meios de ligação em uma rede de distribuição de energia, por exemplo, ligação ou desligamento de consumidores de corrente por meio de sinais de pulsos codificados transmitidos pela rede.
C12M1/107	Aparelho para enzimologia ou microbiologia com meios para o recolhimento de gases de fermentação, por exemplo, metano (metano produzido por tratamento anaeróbico da lama C02F 11/04).
F21S9/03	Dispositivos de iluminação com uma fonte de alimentação embutida; sistemas que utilizem dispositivos de iluminação com uma fonte recarregável de alimentação embutida pela exposição à luz.
F03D11/00	Detalhes, componentes ou acessórios não previstos, ou de interesse para além dos outros grupos desta subclasse.
H02J3/00	Disposições de circuitos para redes principais ou de distribuição de corrente alternada.
H02J3/32	Disposições de circuitos para redes principais ou de distribuição de corrente alternada usando baterias com meios de conversão.
H02J3/36	Disposições para transferência de energia elétrica entre redes de corrente alternada via uma ligação de alta tensão de corrente contínua.
F24F5/00	Sistemas ou aparelhos de ar-condicionado não abrangidos pelo grupo F24F 1/00 ou 3/00 F24F.
H02J7/35	Disposições de circuitos para carregar ou despolarizar baterias ou para alimentar o carregamento de bateria com células sensíveis à luz.
G06Q50	Sistemas ou métodos especialmente adaptados para um setor específico, por exemplo, Utilitários ou Turismo.
H02J7/00	Disposições de circuitos para carregar ou despolarizar baterias ou para alimentar o carregamento de bateria.
F03d9/00	Adaptações de motores de vento para uso especial; combinações de motores de vento com aparelhos acionada por ela; motores de vento especialmente adaptados para instalação em locais específicos (sistemas de energia híbrida vento-fotovoltaicos para a geração de energia elétrica).
H02J3/38	Disposições para alimentar paralelamente uma única rede por meio de dois ou mais geradores ou transformadores.

Fonte: Elaboração própria.

Assim, conforme demonstrado na Figura 4, existe uma disparidade no registro de patentes voltadas à disposição de circuitos para corrente alternada ou redes de distribuição de corrente alternada com modalidades de alimentação paralelamente a uma única rede por dois ou mais geradores, conversores ou transformadores. Com mais de 100 registros, esse setor mostra-se como o mais desenvolvido até então.



Ainda é necessário evoluir em inovação de dispositivos e processos de energias renováveis



Também apresenta resultados relevantes o desenvolvimento de adaptação de motores de vento para uso especial, alcançando mais de 80 registros. Em terceiro lugar, as disposições de circuitos para carregamento de baterias. O que se apreende é que, em análise mais detalhadas das classes, não há uma disparidade extrema entre as diferentes classes, como ocorre nas análises de valores acumulados. Além disso, nota-se, mais uma vez, que a energia elétrica é a grande aposta de desenvolvimento, uma vez que entre as três primeiras classes analisadas, duas são referentes a esse setor.

5. Considerações finais

Destaca-se como principal contribuição científica e social desta pesquisa a criação de um marco no que se refere ao estudo da transferência de tecnologia na área de energias renováveis e sua interface com a inovação comercial, a fim de influenciar futuras parcerias entre instituições de ensino e empresas alicerçadas em instrumentos que auxiliem docentes e pesquisadores a ampliarem a integração com o mercado.

Inseridas em um contexto de prospecção tecnológica e crescimento global do consumo de energia, tem-se a expectativa de que as energias renováveis sejam a principal fonte de sustentação dessa demanda. Todavia, em escala mundial, ainda é necessário evoluir em inovação de dispositivos e processos de energias renováveis, para que seja possível alcançar o equilíbrio entre demanda e consumo energético, de modo que as consequências sociais, econômicas e ambientais sejam dirimidas frente ao crescimento desse consumo. Ainda que alguns países desenvolvidos tenham atingido destaque, como China e Estados Unidos, outros permanecem estáticos, com pouco ou sem nenhum grau de desenvolvimento tecnológico no que tange às inovações energéticas renováveis, o que revela um cenário desanimador, tendo em vista suas consequências ambientais e sociais. Assim, o aumento do consumo energético é global, porém, as inovações em energias renováveis permanecem concentradas apenas em alguns países.

Ademais, o mapeamento das rotas tecnológicas na área de energias renováveis demonstrou uma concentração de patentes na área de conservação de energia elétrica, bem como na de motores a vento, evidenciando, assim, uma área prioritária em energias renováveis. Já as patentes para máquinas

ou motores para líquidos teve um crescimento significativo em 2014, configurando-se como nova área de interesse.

Espera-se que, com o desenvolvimento desta pesquisa, seja possível projetar um cenário futuro da relação estabelecida entre o consumo energético e a inovação em energias renováveis, para facilitar a tomada de decisões referentes ao desenvolvimento de inovações desse setor, além de incentivar a criação de outras pesquisas e materiais de estudo que possibilitem colocar no mercado novas alternativas de energia limpa, conseqüentemente, aumentando, para todos os países, a capacidade de inovar as tecnologias energéticas. Ações tais, necessárias à garantia dos direitos fundamentais, de implicação universal, da terceira geração, a todos como o direito ao meio ambiente, ao desenvolvimento e ao patrimônio comum da humanidade. Pretende-se, também, despertar na comunidade acadêmica e empresarial o interesse pela transferência de tecnologia e suas possibilidades de cooperação entre empresas e universidades, fomentando, desse modo, novas interpretações relativas à sustentabilidade.

Referências

AMPARO, K. S.; RIBEIRO, M. C. O.; GUARIEIRO, L. N. Estudo de caso utilizando mapeamento de prospecção tecnológica como principal ferramenta de busca científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 17, n. 4, p. 195-209, out./dez. 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2002.

BRIGHTON, D.; ZAJKO, M. Challenges and benefits of knowledge and technology transfer in regional framework. In: GRÜNWARD, N.; HEINRICH, M. (Ed.). **Innovation, entrepreneurship and sustainability**: proceedings of the 6th ICEBE. Bremen: EHV Academic Press, 2015. p. 42-49.

BRITISH PETROLEUM. **BP statistical review of world energy**. London, 2014.

BUKALA, A. What innovation and technology transfer really mean? **Journal of Automation, Mobile Robotics & Intelligent Systems**, Warsaw, v. 2, n. 2, p. 70-72, 2008.

BURHANUDDIN, M. A.; ARIEF, F.; PRABUWONO, A. S. Barriers and challenges for technology transfer in Malaysian small and medium industries. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION MANAGEMENT AND ENGINEERING, 2009, Kuala Lumpur. **Proceedings**... Piscataway: IEEE Service Center, 2009.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Ação de prospecção tecnológica em energia**. Brasília, DF, 2003.

B. Téc. Senac, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 198-215, jan./abr. 2017.

- CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Energia**: prospecção tecnológica. Brasília, DF, 2005.
- COSTA, R. C.; PRATES, C. P. T. O papel das fontes renováveis de energia no desenvolvimento do setor energético e barreiras a sua penetração no mercado. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 21, p. 5–30, mar. 2005.
- DORNELLAS, J. **Empreendedorismo para visionários**: desenvolvendo negócios inovadores para o mundo em transformação. Rio Janeiro: Empreende, 2014.
- EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Anuário estatístico de energia elétrica**. Brasília, DF, 2014.
- GLOBAL INNOVATION INDEX 2014 Edition. Disponível em: <https://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=data-analysis>. Acesso em: 12 jun. 2015.
- GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. Energias renováveis: um futuro sustentável. **Revista USP**, São Paulo, n. 72, p. 6-15, dez. 2006/fev. 2007.
- IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável Brasil 2015**. Rio de Janeiro, 2015.
- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA (Brasil). **Prospecção tecnológica e experiências nacionais e interacionais**: Projeto CPETRO. Brasília, DF, 2010.
- INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK. **Rethinking our energy future**: climate change and sustainability division. Washington, DC, June 2013.
- JAFARI, M.; AKHAVAN, P.; RAFIEI, A. Technology transfer effectiveness in knowledge-based centers: providing a model based on knowledge management. **International Journal of Scientific Knowledge Computing and Information Technology**, v. 4, n. 7, Mar. 2014.
- KIM, J. E. **Expanding the usage of renewable energy through innovation and technology transfer**. 2014. Tese (Doutorado em Philosophy in Public Administration) - Maxwell School of Citizenship and Public Affairs of Syracuse University, 2014.
- KUPFER, D.; TIGRE, P. B. Prospecção tecnológica. In: CARUSO, L. A.; TIGRE, P. B. (Org.). **Modelo SENAI de prospecção**: documento metodológico. Montevideo: Cinterfor, 2004. Cap. 2.
- MATTOS, J.; GUIMARÃES, L. **Gestão da tecnologia e inovação**: uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2005.
- MAYERHOFF, Z. V. Uma análise sobre os estudos de prospecção tecnológica. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 7-9, 2008.
- NUNES, G. S. Política Nacional de CT&I aplicada às MPE. In: RUSSO, S. L.; SILVA, G. F. S.; NUNES, M. A. N. N. (Org.). **Capacitação em inovação tecnológica para empresários**: CAPACITE. São Cristóvão: Ed. UFS, 2011. p. 13-29.

ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Brasília, DF: OCDE: Eurostat: Finep, 2005.

PACHECO, F. Energias renováveis: breves conceitos. **Conjuntura e Planejamento**, Salvador, n.149, p. 4-11, out. 2006.

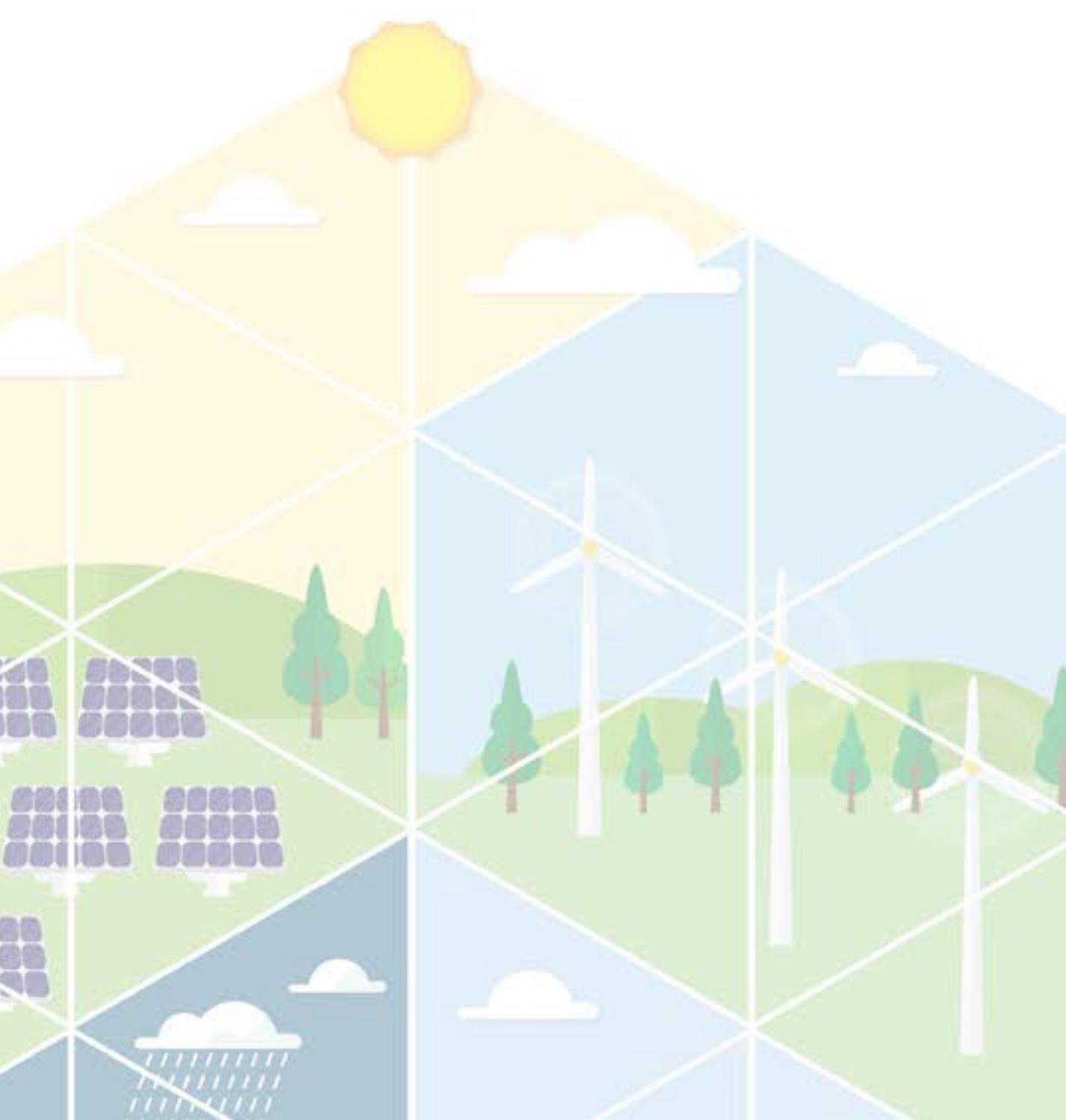
QUINTELLA, C., TORRES, E. Transferência de tecnologia. In: RUSSO, S. L.; SILVA, G. F. S.; NUNES, M. A. N. N. (Org.). **Capacitação em inovação tecnológica para empresários**: CAPACITE. São Cristóvão: Ed. UFS, 2011.

REISMAN, A. Transfer of technologies: a cross-disciplinary taxonomy. **Omega**, v. 33, p. 189-202, 2005.

SAWIN, J. **Mainstreaming renewable energy in the 21st century**. Washington, DC: Worldwatch Institute, 2004.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação**: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2006.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Global trends in renewable energy investment 2015**. Frankfurt: Bloomberg New Energy Finance, 2015.





PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO COMO ESTRATÉGIA PARA A ESCOLARIZAÇÃO DE TEMPO INTEGRAL: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O MACROCAMPO EDUCAÇÃO AMBIENTAL

*MORE EDUCATION (MAIS EDUCAÇÃO) PROGRAM AS
A STRATEGY FOR FULL TIME SCHOOL HOURS: A CASE
STUDY ON THE MACRO FIELD OF ENVIRONMENTAL
EDUCATION*

*EL PROGRAMA MÁS EDUCACIÓN COMO ESTRATEGIA
PARA LA ESCOLARIZACIÓN A TIEMPO COMPLETO:
UN ESTUDIO DE CASO SOBRE EL MACROCAMPO
EDUCACIÓN AMBIENTAL*

Dayana Nascimento Carvalho*
Geovana Ferreira Melo**

* Graduada em Ciências
Biológicas pela Universidade
Federal de Uberlândia (UFU)
Estudante de Pós-graduação
na Faculdade de Educação
(FACED) – UFU. Uberlândia,
Minas Gerais, Brasil. *E-mail:*
dayana.n.carvalho@gmail.
com

** Doutora em Educação
pela Universidade Federal
de Goiás (UFG). Professora
Associada na FACED – UFU.
Uberlândia, Minas Gerais,
Brasil. *E-mail:* geovana.
melo@gmail.com

Recebido para publicação
em: 18.5.2016
Aprovado em: 2.3.2017

Resumo

Como o Programa Mais Educação se desenvolve e qual sua importância na escola dentro do macrocampo da Educação Ambiental é o foco deste estudo de caso, orientado pelo questionamento: quais as contribuições do Programa Mais Educação para a escolarização em tempo integral? Identificou-se que suas ações formativas construíram com os estudantes a concepção de que estão intimamente ligados ao meio ambiente e são agentes transformadores capazes de modificar seu redor e multiplicar suas ações. O propósito do programa foi alcançado para a maioria dos envolvidos, conforme avaliações processuais realizadas.

Palavras-chave: Programa Mais Educação. Educação integral. Política pública. Educação ambiental.

Abstract

The development of the More Education Program and its importance in school within the macro field of environmental education is the focus of this case study, guided by the question: What are the contributions of the More Education Program to

full time school hours? The conclusion was that the training actions offered to students resulted in the idea that they are closely connected to the environment and are transforming agents able to modify their surroundings and multiply their actions. The purpose of the Program was achieved for most of those involved, pursuant to the procedural assessments performed.

Keywords: More Education Program. Full-time Education. Public Policy. Environmental Education.

Resumen

De qué manera se desarrolla el Programa Más Educación y cuál es su importancia en la escuela dentro del macrocampo de la Educación Ambiental es el foco de este estudio de caso, guiado por la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las contribuciones del Programa Más Educación a la escolarización de tiempo completo? Se identificó que sus acciones educativas cimentaron en los estudiantes la concepción de que están íntimamente conectados al medioambiente y de que son agentes transformadores capaces de modificar sus circunstancias y potenciar su praxis. El propósito del Programa se cumplió para la mayoría de los involucrados, según revelan las evaluaciones procesuales realizadas.

Palabras clave: Programa Más Educación. Educación integral. Política pública. Educación ambiental.

1. Introdução

A educação básica, no Brasil, especialmente pós Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei n. 9.394/96 – enfrenta graves problemas, dos quais se destacam: retenção e evasão, despreparo dos professores, expansão do ensino médio, analfabetismo, insuficiência nos processos de inclusão, entre outros. O enfrentamento desses desafios requer a criação de políticas públicas que têm como objetivo o fortalecimento dos processos educacionais, além de minimizar a distância que há entre a educação brasileira e os padrões internacionais. Entre as ações criadas, o Programa Mais Educação prevê medidas de ampliação da jornada escolar em todo território nacional (CRISPIM, 2014).

A partir das metas do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), que consiste em um plano executivo composto por diferentes programas para melhorar a qualidade da educação pública, foi criado como parte integrante o Programa Mais Educação. Esse Programa, instituído pela Portaria Interministerial n. 17/2007 e regulamentado pelo Decreto n. 7.083/10, constitui-se

como estratégia do Ministério da Educação (MEC) para induzir a ampliação da jornada escolar e a organização curricular na perspectiva da Educação Integral. Nesse sentido, houve o incentivo para que as escolas públicas estaduais, municipais e do Distrito Federal pudessem fazer a adesão ao programa, o que ocasionou aumento no número de escolas que oferecem educação em tempo integral no Brasil (MOLL, 2012).

A educação integral está presente na legislação educacional brasileira e faz parte de ações previstas no PDE, que prevê a formação dos estudantes além da escola, com a participação da família e da comunidade. A implementação dessas ações educacionais nas escolas exige superação de grande parte de modelos educacionais, pautados em metodologias e práticas tradicionais, ainda centradas no professor. É preciso romper com velhas práticas que não mais produzem efeitos formativos e buscar novas perspectivas teórico-metodológicas, que perpassem diferentes conteúdos, desde a sustentabilidade ambiental a direitos humanos, buscando valorizar as diferenças das relações entre a escola e sociedade. Ao mesmo tempo, a busca pela adequação do projeto pedagógico, a formação e preparação de professores e demais corpo estrutural da escola constituem-se mudanças precípuas, assim como a necessidade de criar condições materiais efetivas, inclusive de infraestrutura.

O Programa Mais Educação é operacionalizado pela Secretaria de Educação Básica (SEB), por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Esse programa prevê a consolidação de processos de educação integral, com a ampliação do tempo mínimo de sete horas diárias na jornada dos estudantes, especificadamente para as escolas de redes estaduais e municipais, delimitando, inicialmente, as escolas que apresentam baixo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) situadas em capitais e regiões metropolitanas.

O Mais Educação representa a política de educação em tempo integral nacional mais recente (ROSA, 2012), que prevê a oferta de atividades socioeducativas no contraturno escolar dos estudantes. Dessa forma, sua estrutura metodológica está respaldada de forma abrangente pelos macrocampos: Acompanhamento Pedagógico, Educação Ambiental, Esporte e Lazer, Direitos Humanos e Cidadania, Cultura e Artes, Inclusão Digital, Comunicação e Uso das Mídias, Promoção da Saúde, Alimentação e Prevenção, Investigação no campo das Ciências da Natureza e Educação Econômica.

Para o desenvolvimento das atividades, o programa propõe que não se utilize de professores da própria escola, mas que preferencialmente o trabalho seja realizado por estudantes universitários que tenham formação específica nas áreas de atuação das atividades, ou pessoa da comunidade que possua as habilidades apropriadas. E na organização dessas atividades há um coordenador, professor comunitário, representante da escola ou membro da

• • • • •
**O Mais
 Educação
 representa
 a política de
 educação
 em tempo
 integral
 nacional
 mais recente**
 • • • • •

comunidade com estreito vínculo com a escola, responsável por coordenar as atividades semanalmente e integrar a comunidade com a escola.

Nesse sentido, o programa proporciona novas oportunidades educativas aos estudantes e com maior integração e participação da comunidade. Assim, o processo de escolarização envolvido está conectado aos interesses do universo dos estudantes, repercutindo em uma maior aceitação e expansão dessa educação integral nas escolas. Essa estratégia permite o fortalecimento dos princípios de organização curricular ligados à contextualização e à interdisciplinaridade, uma vez que os temas desenvolvidos estão diretamente relacionados aos interesses dos estudantes, sendo tratados de forma articulada aos demais conteúdos escolares.

Cada macrocampo do programa possui sua intencionalidade pedagógica, contudo, este estudo de caso focaliza a Educação Ambiental. Esta ênfase justifica-se por sua função social, pois, ao trabalhar a referida temática de forma efetiva e atrativa com os estudantes, torna-se possível construir e vivenciar valores sociais que podem ser replicados na comunidade, iniciando pelos parentes mais próximos. Além disso, há oportunidade de desencadear transformações e conscientização ambiental acerca das práticas sustentáveis em uma maior escala, que melhora a vida das pessoas e beneficia o meio ambiente.

A Educação Ambiental (EA) envolve a construção de uma atitude ecológica respaldada em conduta moral, valores e ética, conduzida pelos ideais de vida de um sujeito ecológico (CARVALHO, 2008). Dessa forma, o papel e a importância da EA para crianças, como proposta permanente dentro das escolas e no âmbito social, contribuem para o aprofundamento da dimensão humanista na formação das pessoas, que ao passar do tempo, serão capazes de multiplicar condutas e valores de um sujeito ecológico. Ainda na perspectiva de Carvalho (2008, p. 67):

O sujeito ecológico agrega uma série de traços, valores e crenças e poderia ser descrito em facetas variadas. Em sua versão política, poderia ser apresentado como sujeito heróico, vanguarda de um movimento histórico, [...] protagonista de novo paradigma político-existencial. Em sua versão Nova Era, é visto como alternativo, integral, equilibrado, harmônico, planetário, holista. Em sua versão gestor social, supõe-se que partilhe de uma compreensão política e técnica da crise socioambiental, sendo responsável por adotar procedimentos e instrumentos legais para enfrentá-la, por mediar os conflitos e planejar ações.

O objetivo do texto é apresentar a análise do programa a partir de seu desenvolvimento na escola, em específico do macrocampo da Educação Ambiental, conforme previsto em suas subáreas do Manual Operacional de

• • • • •
**O programa
proporciona
novas
oportunidades
educativas aos
estudantes
e com maior
integração e
participação da
comunidade**
• • • • •

Educação Integral de 2014. Além disso, propõe-se a refletir sobre as experiências pedagógicas significativas produzidas diretamente na escola.

2. Metodologia

A abordagem da investigação é qualitativa, sendo este enfoque relevante por possibilitar a diversificação de perspectivas para compreender o objeto de estudo. De acordo com Bogdan e Biklen (1994, p. 49), na pesquisa qualitativa “tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo”. Trata-se de construir abstrações à medida que os dados vão sendo construídos e categorizados. Nessa abordagem, o investigador não recolhe dados com o objetivo de confirmar hipóteses construídas previamente, mas, os elabora, os categoriza e constrói suas interpretações. Dessa forma, as análises são carregadas de sentido e de intencionalidades pelo pesquisador e não há, portanto, como ser neutro ou mesmo imparcial, o que requer do pesquisador uma maior acuidade no sentido de compreender o objeto de pesquisa sem se deixar contaminar por pré-julgamentos ou evidências aparentes (MELO, 2007).

Também se optou pelo estudo de caso, por possibilitar a observação detalhada de um contexto ou de um acontecimento específico. Nesse tipo de pesquisa, o objeto poderá ser apreendido de forma mais aprofundada, principalmente porque o contexto em que ele se situa é considerado no processo de construção das interpretações. As múltiplas dimensões em que o objeto se situa estão, dessa forma, presentes na totalidade e devem ser consideradas na análise.

A opção pelo estudo de caso torna-se relevante quando se pretende aprofundar a compreensão de uma situação particular, considerando seu contexto, sua complexidade, suas minúcias e múltiplas variáveis. O estudo de caso possibilita o aprofundamento amplo e integrado do objeto, portanto, requer do pesquisador a busca incessante de pistas por meio de um trabalho de campo intensificado. Mazzotti (2006, p. 650) esclarece que “o estudo de caso qualitativo constitui uma investigação de uma unidade específica, situada em seu contexto, selecionada segundo critérios predeterminados e, utilizando múltiplas fontes de dados”. Sendo assim, faz-se relevante a adoção de critérios claros e explícitos que justifiquem o estudo como realmente “um caso” que mereça ser estudado de forma aprofundada.

Nessa investigação justifica-se a escolha pelas atividades desenvolvidas no Programa Mais Educação, por meio do macrocampo de Educação Ambiental, devido aos seus objetivos no sentido de proporcionar a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas para a susten-

tabilidade socioambiental e econômica. Além disso, na presente pesquisa, considera-se como princípio e eixo articulador o foco na construção da cidadania de crianças de uma escola municipal situada em um bairro periférico da cidade de Uberlândia – MG, situada na região do Triângulo Mineiro.

Diante do exposto, este estudo de caso representa uma particularidade, ou seja, o estudo de um contexto específico – o contexto de uma Escola da Rede Municipal de Educação, na cidade de Uberlândia – MG, que oferece turmas para os anos iniciais do ensino fundamental, do 1º ao 5º ano. As atividades do Programa Mais Educação foram desenvolvidas com quatro turmas com idades entre 6 e 11 anos, duas no período da manhã e duas no período da tarde. Estas turmas eram divididas por anos e em alguns casos alocadas por grau intelectual, assim, no período da manhã, uma turma composta por 2º e 3º anos e outra por 4º e 5º anos; e no período da tarde, uma turma composta por 1º, 2º e 3º anos e outra por 4º e 5º anos. A opção por esse cenário de pesquisa justificou-se em função de sua localização – um bairro periférico da cidade, conforme enunciado anteriormente, portanto, marcado por maior vulnerabilidade social. Além desse critério, destaca-se o envolvimento dos sujeitos (professores, pais, estudantes, monitores) nas diferentes etapas de desenvolvimento do referido programa, especificamente, no macrocampo da Educação Ambiental, tornando esse cenário significativo para a compreensão do PME.

O estudo de caso deve ser usado quando se está interessado em uma instituição, uma pessoa, ou um programa específico; quando se quer conhecer essa instância particular em sua complexidade e totalidade; quando se estiver interessado mais no processo que nos resultados; especialmente quando se deseja registrar a dinâmica de uma situação da forma mais próxima de seu acontecimento natural (ANDRÉ, 1995). Grande parte dos dados foi obtida por meio da técnica de observação, por possibilitar a percepção do que foi dito e o que não foi dito. Na observação:

O que temos diante de nós é a necessidade de tradução de comportamentos observados, de ritos socialmente reconhecidos, de crenças compartilhadas e, por isso, é preciso encontrar formas de descrição que possam tornar estes elementos mais compreensíveis, mais nitidamente inseridos numa rede de significados que lhes dão sentidos e materializam sua existência (TURA, 2003, p. 190).

O pesquisador precisa fazer-se sujeito, vigilante e rigoroso com suas opções e ações, comprometido politicamente com o conhecimento que produz. Suas concepções de conhecimento, de educação, de formação devem estar afinadas com as abordagens de investigação que assumirá, e também devem ser explicitadas metodologicamente durante todo o processo de pesquisa. Neste caso, houve a necessidade de rigorosa atenção no decorrer das atividades desenvolvidas, no sentido de apreender o objeto em sua totalidade.

• • • • •
O
pesquisador
precisa
fazer-se
sujeito,
vigilante
e rigoroso
com suas
opções e
ações
• • • • •

Entre as atividades desenvolvidas no programa, destacam-se as oficinas que foram organizadas com carga horária de 12 horas semanais, com duração de cinco meses, de março a julho de 2015. Destacam-se a perspectiva do trabalho interdisciplinar em que EA articulava-se a outras áreas, a saber: Artesanato, Apoio Pedagógico, Música e Dança. A Oficina de Meio Ambiente, assim denominada pela escola, durante a semana e nos dias estabelecidos, era dividida com mais uma das oficinas por período. A oficina de meio ambiente, principalmente, era realizada na área externa da escola, não somente pela oportunidade de trabalhar e relacionar os diversos temas previstos no programa, mas, por serem atividades no contraturno dos estudantes e o espaço físico já era mais delimitado pela ocupação das salas de aula. A temática trabalhada foi baseada no Manual Operacional de Educação Integral de 2014 do programa, dividida em etapas.

Nas primeiras semanas do mês de março foram trabalhadas atividades práticas que propunham combater o desperdício e a degradação, ao mesmo tempo que refletiam sobre a importância da manutenção da biodiversidade para a melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida. Nos meses de abril e maio, foi realizada a implantação de uma horta, composta por temperos como espaço educador sustentável, uma composteira e, posteriormente, outro espaço para cultivo de plantas medicinais. No mês de junho e julho, houve a construção de um jardim escolar constituído de plantas ornamentais como espaço de cuidados e de interação com a biodiversidade. Paralelamente a essas práticas sustentáveis, foram trabalhados conteúdos pertinentes às áreas científicas que embasaram essas ações.

3. Discussão: Programa Mais Educação na escola e suas contribuições

O PME, ao prever e assegurar a ampliação do tempo de permanência na escola, constitui-se como estratégia importante para a constituição de uma cultura que valoriza a escola pública de tempo integral, sobretudo, por sua proposta inovadora. Dessa forma, considera-se que o referido programa dá um salto qualitativo na configuração e nos modos de organizar tempos e espaços escolares. De acordo com Moll (2012, p. 133):

A identidade do Programa Mais Educação é a sua preocupação em ampliar a jornada escolar modificando a rotina da escola [...]. Esse aspecto refere-se ao esforço para contribuir no redimensionamento da organização seriada e rígida dos tempos na vida da escola, contribuição esta reconhecida nos conceitos de ciclos de formação que redimensionam os tempos de aprendizagem e de cidade educadora, território educativo, comunidade de aprendizagem que pautam novas articulações entre os saberes escolares, seus agentes (professores

e estudantes) e suas possíveis fontes. Esses últimos articulam as relações entre cidade, comunidade, escola e os diferentes agentes educativos, de modo que a própria cidade se constituía como espaço de formação humana.

Um programa dessa natureza, que proporciona investimentos físico-financeiros nas escolas, especialmente aquelas com baixos índices de desenvolvimento da educação, tem o potencial para se constituir em políticas afirmativas capazes de contribuir para a diminuição da retenção e evasão escolar, problemas históricos na educação brasileira.

Assim, as diferentes concepções de acesso, acolhimento e vínculo no processo de construção do ensino podem proporcionar o estabelecimento de estratégias com vistas a aprimorar a Escola de Tempo Integral e assegurar a formação integral. Desse modo, é de extrema importância fortalecer o diálogo e a ação entre diferentes setores da sociedade, para que seja possível ampliar a consciência acerca da vulnerabilidade (CORÁ; TRINDADE, 2015, p. 91-92).

De acordo com Corá e Trindade (2015) o Programa Mais Educação aflora como estratégia que contribui para associar o meio escolar e os profissionais da educação, para uma atuação em conjunto no ambiente escolar, especialmente, nas ações voltadas para a promoção da educação das crianças e adolescentes, em uma perspectiva de ampliação do tempo de permanência na escola, pautada por atividades planejadas e desenvolvidas de modo significativo.

Arroyo (2012, p. 33), ao argumentar sobre a relevância da educação integral, defende-a como ascendência da “consciência política de que ao Estado e aos governantes cabe o dever de garantir mais tempo de formação, de articular os tempos-espacos de seu viver, de socialização”. No entanto, Arroyo alerta sobre os riscos de uma educação integral limitada a oferecer a ampliação do tempo escolar, ou mais um turno, pautado na duplicidade de atividades, ou seja: “[...] mais educação do mesmo tipo de educação” (ARROYO, 2012, p. 33), o que, segundo o referido autor, seria “uma forma de perder seu significado político”.

Uma educação integral capaz de contribuir para a melhoria da qualidade socialmente referenciada da educação escolar, deverá, portanto:

Desenvolver os educandos na especificidade de seus tempos-ciclos, da infância, da adolescência, da juventude ou da vida adulta. [...] As idades da vida da formação humana passam a ser o eixo estruturante do pensar, planejar, intervir e fazer educativos, da organização das atividades, dos conhecimentos, dos valores, dos tempos e espaços. Trabalhar em um determinado tempo-ciclo da formação humana passa a ser o eixo identitário dos profissionais da educação básica e de seu trabalho coletivo e individual (ARROYO, 1999, p. 158).

• • • • •
**O macrocampo
 da Educação
 Ambiental propõe
 a construção de
 valores sociais**
 • • • • •

Nessa perspectiva apontada por Arroyo (1999), o macrocampo da Educação Ambiental propõe a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, competências e atitudes voltadas para a sustentabilidade socioambiental e econômica. Ao mesmo tempo, a compreensão da função social dos tributos, controle social e uma educação voltada para a cidadania, para o consumo consciente e responsável (BRASIL, 2014).

A escolha pelos macrocampos é feita pela própria escola, limitando-se entre três a quatro, sendo que o macrocampo Acompanhamento Pedagógico é obrigatório. A partir disso, optar por cinco ou seis atividades para serem desenvolvidas com os estudantes. A escola de estudo era dividida em três macrocampos: Acompanhamento Pedagógico; Cultura, Artes e Educação Patrimonial; e Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. As atividades eram divididas em cinco oficinas, denominadas Apoio Pedagógico, Artesanato, Meio Ambiente, Dança e Música. Em estudos feitos em uma escola de Rede Estadual do Estado do Pará, o Programa Mais Educação atende outros macrocampos, a saber: Acompanhamento Pedagógico (Letramento e Matemática) e Cultura, Artes e Educação Patrimonial (Dança, Teatro, Banda de Fanfara) para um total de 400 estudantes (SANTOS; PAES NETO, 2012).

Na escola campo do estudo, o programa foi estruturado por monitores entre os quais se incluíam estudantes universitários e professores da comunidade que ministram aulas em associação de bairros ou outros programas sociais. As oficinas de Artesanato, Apoio Pedagógico, Música e Dança foram organizadas por monitores da comunidade com experiências na área temática e apenas a monitora de Meio Ambiente era estudante universitária do curso de Ciências Biológicas, área afim para desenvolvimento da oficina. Foi critério para a seleção dos monitores pela escola a experiência no desenvolvimento de atividades de aprendizagem, culturais e artísticas, esportivas e de lazer, de direitos humanos, de meio ambiente, de inclusão digital e de saúde e sexualidade, todas voltadas à educação integral, sendo que tais critérios são determinados conforme as necessidades de cada escola e seus macrocampos (SANTOS; PAES NETO, 2012). Em estudos realizados em uma escola pública de ensino fundamental de Florianópolis - SC, os monitores contratados para atuar no programa, em geral, possuem formação acadêmica e são selecionados por meio de currículo e projeto de trabalho dentro da área para a qual se candidatam (MACHADO; THIESEN, 2014). Essa integração, de fato, está de acordo com a proposta do programa, inclusive, por incluir a participação da comunidade.

A monitoria de Apoio Pedagógico que fazia parte da comunidade foi liberada para fazer cursos de aperfeiçoamento ministrados pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), sobre empreendedorismo, para ser aplicado no programa, a pedido da professora comunitária. Outros estudos, como os realizados na Rede Municipal de Ensino de Natal -

RN, mostram que os monitores foram capacitados em suas respectivas áreas, pois entendem que os professores são elemento central para uma melhor qualidade da educação (FARIA, 2011). O papel essencial dos professores comunitários para o andamento do programa é evidenciado por meio dos estudos realizados na Rede Municipal de Ensino de Natal, no sentido de destacar que os professores comunitários participavam de reuniões reflexivas, a cada 15 dias, diretamente com técnicos da Secretaria Municipal de Educação (FARIA, 2011).

Em contrapartida, no que se refere aos documentos que constituem o Programa Mais Educação, há críticas que apontam para a ausência de formação prévia ou continuada dos monitores que os ajudariam a compreender melhor o trabalho nas escolas de tempo integral (AMARAL; VICTOR; ALMEIDA, 2012). Tal realidade demonstra o desinteresse na qualificação e seleção de monitores, o que é um paradoxo, pois essa formação deveria estar diretamente vinculada aos interesses das escolas.

A responsável pelo programa deste estudo de caso é supervisora da escola, formada em Ciências Biológicas, com dedicação de 40 horas semanais para o programa. Com o cargo de professora comunitária, conforme o programa exige, foi responsável por coordenar todas as etapas das atividades, inclusive, a de participar das reuniões periódicas, uma vez ao mês, centralizadas em sua maioria no Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais (Cemepe), e repassar as decisões aos monitores e interessados da escola.

Entre as atividades havia o planejamento mensal feito por cada monitor e discutido com a professora comunitária, além do acompanhamento diário na prática de tudo que iria ser desenvolvido. No fim de cada mês, esse planejamento e um relatório eram enviados à Secretaria Municipal de Educação, para prestação de contas, como forma de comprovar que o projeto está em andamento, em resultado da verba investida na escola para execução do programa. A importância desses planejamentos contribui como forma de orientação para alcançar um objetivo, para a organização e concretização dos objetivos pretendidos (CARVALHO et al., 2011), ainda mais para estudantes da educação básica, que necessitam de estruturação e apoio pedagógico mais consolidado pela etapa de formação em que se encontram, de construção de valores sociais e intelectuais.

Para a formação dessas turmas, o programa prevê critérios preferenciais para a ampliação da jornada escolar na perspectiva da Educação Integral, a saber: estudantes que apresentam defasagem idade/ano das séries finais da 1ª fase do ensino fundamental (4º e/ou 5º anos), em que existe maior saída espontânea de estudantes na transição para a 2ª fase e estudantes de anos/séries em que são detectados índices de evasão e/ou repetência. As turmas eram bem diversificadas quanto ao interesse e grau intelectual. Havia estudantes

mais interessados e que acompanhavam o ritmo das atividades e dos conteúdos, mas também havia estudantes diagnosticados com alguma defasagem pedagógica, inclusive, acompanhados pelo Atendimento Educacional Especializado (AEE) da escola. Para a participação dos estudantes no programa Mais Educação, há uma seleção a partir das necessidades de atendimento diferenciado e da vulnerabilidade social. Dessa forma, é feito um levantamento de quais estudantes apresentam maior necessidade para desenvolver a aprendizagem (MACHADO; THIESEN, 2014). Nas quatro turmas formadas havia estudantes que se encaixavam em algum desses perfis.

Inicialmente, as turmas foram formadas por 25 estudantes por turma, total de 50 estudantes por período. Pelo Programa, cada turma deveria ser composta por 30 estudantes, exceto para as atividades de Orientação de Estudos e Leitura e Campos do Conhecimento, que compõem a Oficina de Apoio Pedagógico, que deveria ter 15 estudantes. Essa diferença na proporção de estudantes entre as oficinas é adequada, a depender das atividades a serem desenvolvidas e a Oficina de Apoio Pedagógico exige maior dedicação individual, até mesmo pela atuação direta nos déficits de aprendizagem dos estudantes. Para a Oficina de Meio Ambiente, o trabalho em grupo foi bastante explorado, inclusive em projetos maiores, que exigiam participação e controle dos estudantes, como a construção da composteira, horta e jardim, foi essencial a contribuição de outro agente da escola. A quantidade de estudantes por turma na escola de estudo parece ser adequada, uma vez que outros estudos possuem também quatro turmas formadas do programa, compostas por 25 estudantes cada, sendo duas no matutino e duas no vespertino (MACHADO; THIESEN, 2014).

● ● ● ● ● ● ● ●
**Há uma seleção
 a partir das
 necessidades de
 atendimento
 diferenciado
 e da
 vulnerabilidade
 social**
 ● ● ● ● ● ● ● ●

No fim do primeiro semestre de 2015, a quantidade inicial de estudantes das quatro turmas reduziu significativamente, pelo cansaço físico e mental dos estudantes e em virtude do próprio horário, que exigia o deslocamento de ida e volta entre períodos e que dependiam da disponibilidade dos responsáveis para a logística.

Durante os cinco meses de estudo, foram trabalhadas grande parte das temáticas presentes dentro do macrocampo Educação Ambiental. Destacou-se a construção da horta escolar composta pelos principais temperos presentes na culinária e uma composteira, que se constituíram em trabalhos importantes no cotidiano da escola e, não somente para os estudantes do programa. Houve uma expansão do interesse e exploração do espaço como recurso didático para os demais estudantes da escola. O plantio de uma horta escolar torna-se excelente ferramenta para impulsionar uma escola sustentável, beneficiando-se com a oferta de alimentos, o aprender a produzir e o despertar nos estudantes do gosto pelo cultivo, que podem gerar ações as quais ultrapassem a escola, ampliando para suas casas e bairro (TRAJBER; CZAPSKI, 2010).

O envolvimento das turmas do Mais Educação foi considerado exitoso, pois ocorreu de forma organizada e definida, por meio dos cuidados diários de irrigação, reposição de adubos na horta e cuidados primários com a composteira em parceria com a cantina da escola e professora comunitária. Tais atividades foram atribuídas aos estudantes para que fossem desempenhadas durante os horários das oficinas. Paralelamente, foi trabalhada a parte teórica sobre os conteúdos que envolviam as etapas até o produto, desde solo, coleta seletiva a triagem de lixo, reaproveitamento da água, produção de adubo, propriedades das ervas presentes na horta e a composteira. A participação dos estudantes é essencial, desde a fase de planejamento da atividade, a escolha do local mais adequado pelos fatores abióticos (quantidade de luz solar) e fatores bióticos (seleção das espécies da flora mais apropriadas para a região e a época do ano), assim como a importância de se preparar o solo para as demais condições físicas, para que as plantas nasçam e cresçam saudáveis (TRAJBER; CZAPSKI, 2010).

O trabalho da horta inspirou outros professores da escola, com isso, parte do terreno próximo à horta tornou-se uma área de cultivo de plantas medicinais como resultado de um trabalho que uma das professoras repassou à sua turma em parceria com as atividades do Programa Mais Educação. A construção de um jardim também fez parte das atividades. A frente e as laterais da escola foram transformadas com uso de plantas ornamentais comuns de jardins, que não oferecessem perigos aos estudantes, por isso, a importância de saber as espécies e sua relação com os polinizadores.

Entre as atividades desenvolvidas no projeto, destaca-se sua influência não só no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, mas também nas atividades de apoio pedagógico realizadas pela professora responsável. A dinâmica das ações constituiu-se ponto de partida para o aprimoramento das propostas, no sentido de romper com a perspectiva tradicional de “reforço escolar”, para ações inovadoras, como: a construção de um jornal da escola com o intuito de trabalhar a parte escrita e leitura dos estudantes, partindo de atividades interativas desde entrevistas com a monitora de Meio Ambiente e fotos do ambiente escolar. Tais experiências despertaram o interesse, a participação e o maior empenho dos estudantes, por se tratar de uma metodologia ativa, que tem o estudante como protagonista do processo. O estudante deve ser o protagonista na educação infantil, não no sentido de fazer tudo o que quer, mas, observar também quais são os interesses desses estudantes para que se possa atendê-los (CARNEIRO, 2010). Outra dimensão trabalhada se refere à temática de empreendedorismo social, vinculado, principalmente, à atividade desenvolvida com a produção dos temperos, resultante da Oficina de Meio Ambiente.

• • • • •
A
participação
dos
estudantes é
essencial
• • • • •

O uso eficiente da água também foi uma temática importante, ao ser trabalhada no sentido de evitar o desperdício da água de aparelhos de ar-condicionado do laboratório da escola. Dessa forma, foi construído um sistema fechado para reserva da água liberada em um recipiente para posterior uso na irrigação da horta ou jardim. O plantio de hortas e jardins também tiveram importância para além dos aromas, cores e sabores, com a captura de carbono em excesso no ar, que contribui de forma positiva e sustentável no clima do planeta (TRAJBER; CZAPSKI, 2010).

O ensino de ciências na sua mais abrangente relação com a natureza e as práticas sustentáveis também foram trabalhadas, em uma perspectiva interdisciplinar, como potência para instigar a criatividade, proporcionando experiências e conscientização ambiental nos estudantes. Exemplo disso foi a construção de duas maquetes, uma por período, que tiveram como finalidade tornar mais concretas as modificações ocorridas na escola. Essa atividade possibilitou a articulação de diferentes saberes que envolveram as áreas de Artes, Ciência, Geografia, História e Língua Portuguesa, constituindo-se em importante ferramenta pedagógica. Para os estudantes, o ensino de Ciências pode ajudar no desenvolvimento de uma lógica acerca dos fatos do cotidiano, em um crescimento intelectual, além de interferir positivamente em outras áreas, como a Língua Portuguesa e Matemática (BIZZO, 2009).

As atividades desenvolvidas no âmbito do programa foram planejadas tendo como princípio de organização curricular a interdisciplinaridade, sendo evidenciada a integração de conhecimentos e conteúdos escolares próprios de cada série/período com as atividades realizadas pelos monitores do PME. Essa perspectiva metodológica pautada na integração e interação curricular reflete a intencionalidade dos profissionais envolvidos no programa, a de romper com a histórica fragmentação dos currículos.

Todas as atividades manuais resultantes da Oficina de Meio Ambiente, artesanato e as apresentações de grupo das outras oficinas foram expostas e abertas à comunidade, como forma de demonstrar os trabalhos e resultados dos estudantes durante sua participação no Programa Mais Educação. De fato, esta ação confirmou o estreitamento que há entre a escola e a comunidade, conforme foi previsto.

4. Considerações finais

A instituição de um programa como o Mais Educação busca um potencial na melhoria da qualidade da educação pública. Ao mesmo tempo, a oferta de educação integral pela expansão da carga horária visa atender a uma necessidade inicial da escola, de ampliar suas ações educativas. Essa educação integral, em grande parte, tende a aprofundar o desenvolvimento de estudantes, crianças e jovens nas relações sociais entre diferentes gerações, o enriquecimento cultural e uma maior preparação frente à intensa exigência de acesso ao conhecimento. Essa finalidade orientou a organização do programa em nove macrocampos do conhecimento para serem explorados nas escolas e em espaços não formais de educação. Os espaços não formais ou núcleos de divulgação científica, dentro de suas mais variadas formas e termos, sintetizam um local aberto à popularização da ciência por meio de mostras, exposições, atividades, cursos e muitos outros atrativos para o público visitante se aproximar do conhecimento produzido pela ciência (JACOBUCCI, 2008).

O trabalho dos monitores no programa é de caráter voluntário e temporário, a depender da participação da escola em sua renovação. Dentro do valor investido na escola feito pelo programa, há uma verba para pagamento de bolsas aos monitores, correspondente a ajuda de custo apenas para alimentação e vale-transporte. Entretanto, dada a importância da atuação dos monitores no exercício de atividades formativas, o valor deveria ser alterado.

O papel que esses educadores desempenham é fundamental para a qualidade do processo educativo, uma vez que a criação desse programa visa como produto final à qualidade da educação pública. Desta forma, algumas adaptações quanto ao tipo de vínculo dos monitores com as escolas poderiam fortalecer e despertar mais interesse dos educadores. A possibilidade de considerar maior critério para a seleção dos monitores seria importante ao relacionar não só a capacidade, mas também a preparação que um estudante universitário tem como educador, principalmente para turmas com maior faixa etária.

As atividades do macrocampo Educação Ambiental repercutiram em sua grande totalidade em aspectos positivos, com a participação e o envolvimento cada vez mais crescente de grande parte dos estudantes. A horta se tornou o produto-chave para destrinchar muitos dos conteúdos presentes no programa e que exploram uma relação com a natureza e as práticas sustentáveis. Ao mesmo tempo, exigiu mobilização de outros setores da escola para manutenção e preservação do espaço.

Para divisão de tarefas durante a construção da horta, o uso de grupos despertou episódios de indisciplina, necessitando da intervenção da professora

comunitária como apoio e outro agente da escola que também prestava apoio. Esse trabalho coletivo entre professores e demais integrantes da escola pressupõe relações horizontais solidárias em torno de interesses em comum, mesmo frente ao modelo vertical de hierarquização presente nas escolas.

A partir da análise, é possível afirmar que as ações formativas desenvolvidas nas oficinas contribuíram para construir com os estudantes a concepção de que estão intimamente ligados ao meio ambiente, que são agentes transformadores capazes de modificar seu redor e multiplicar suas ações, baseados em suas escolhas. O propósito e as finalidades do programa foram alcançados, pelo menos para a grande maioria dos estudantes envolvidos, conforme avaliações processuais realizadas.

Frente ao exposto, destaca-se a importância de trabalhos e pesquisas futuras que tenham como foco programas desta natureza, sobretudo, por se tratar de uma política de educação em tempo integral nacional e mais recente, com impactos na dinâmica das escolas. Dessa forma, ressaltam-se as contribuições do Programa Mais Educação para a consolidação da educação integral, na promoção de processos educacionais com qualidade socialmente referenciada.

Referências

AMARAL, Luisa Figueiredo; VICTOR, Alessandra; ALMEIDA, Érika Christina Gomes de. O Programa Mais Educação e as novas configurações do trabalho docente. In: SEMINÁRIO DO TRABALHO: TRABALHO, EDUCAÇÃO E POLÍTICAS SOCIAIS NO SÉC. XXI, 8., 2012, Marília. **Anais...** Marília: UNESP, 2012. Disponível em: <http://www.estudosdotrabalho.org/texto/gt1/o_programa_mais_educacao.pdf>. Acesso em: 7 set. 2015.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papyrus, 1995.

ARROYO, Miguel. Ciclos de desenvolvimento humano e formação de educadores. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 68, p. 143-162, dez. 1999.

ARROYO, Miguel. O direito a tempos-espacos de um justo e digno viver. In: MOLL, Jaqueline et al. **Caminhos da educação integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos**. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 33-45.

BIZZO, Nélcio Marcos Vincenzo. **Metodologia e prática de ensino de ciências: a aproximação do estudante de magistério das aulas de ciências no 1º grau**. Belém: UFPA, 2009. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/eduquim/praticadeensino.htm>>. Acesso em: 7 set. 2015.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução a teoria e aos métodos. Porto: Porto Ed., 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Manual operacional de educação integral.** Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15842-manual-operacional-de-educacao-integral-2014&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 7 set. 2015.

CARNEIRO, Maria Ângela Barbato. **O que é ensinado na educação infantil?** São Paulo: Todos pela Educação, 2010. Disponível em: <<http://www.todospelaeducacao.org.br/educacao-na-midia/indice/10717/o-que-e-ensinado-na-educacao-infantil>>. Acesso em: 7 set. 2015.

CARVALHO, Arivan Santos de et al. O ato de planejar e a importância do planejamento na organização do profissional de educação física. **EFDeportes.com**, Buenos Aires, v.16, n. 156, 2011. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd156/o-ato-de-planejar-na-educacao-fisica.htm>>. Acesso em: 7 set. 2015.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2008.

CORÁ, É. J.; TRINDADE, L. L. Intersetorialidade e vulnerabilidade no contexto da educação integral. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 4, p. 81–94, out./dez. 2015.

CRISPIM, Rute Irene Cláudio. A educação integral proposta pelo Programa Mais Educação: revisão bibliográfica. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E INCLUSÃO (CINTEDI), 1., 2014, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande: Centro Paraibano de Estudos do Imaginário, 2014. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/revistas/cintedi/trabalhos/Modalidade_1datahora_10_11_2014_17_10_49_idinscrito_4799_ed59b2e6c43a453e73ef26aec6726b06.pdf>. Acesso em: 7 set. 2015.

FARIA, Teresa Cristina Leandro de. Reflexões sobre a implantação do Programa Mais Educação na rede municipal de ensino de Natal, RN. **Quipus:** revista científica das escolas de comunicação e artes e educação, Natal, v. 1, n. 1, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.unp.br/index.php/quipus/article/download/58/102>>. Acesso em: 7 set. 2015.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 7, p. 55-66, 2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390/10860>>. Acesso em: 7 set. 2015.

MACHADO, Lurdes Regina Borges Lima; THIESEN, Juarez da Silva. Educação integral na EBAS: O Programa Mais Educação como transitoriedade e ação indutora. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO BÁSICA (COEB), 1., 2014, Florianópolis, SC. **Anais...** Florianópolis: Secretaria de Educação de Florianópolis, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/105662/Lurdes%20Regina%20Borges%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 7 set. 2015.

B. Téc. Senac, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 216-233, jan./abr. 2017.

MAZZOTTI, Alda Judith Alves. Usos e abusos dos estudos de casos. **Cadernos de Pesquisas**, São Paulo, v. 36, n. 129, p. 637-651, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v36n129/a0736129.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2015.

MELO, Geovana Ferreira. **Tornar-se professor**: a formação desenvolvida nos cursos de Física, Matemática e Química da Universidade Federal de Uberlândia. 2007. 223 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2007.

MOLL, Jaqueline et al. **Caminhos da educação integral no Brasil**: direito a outros tempos e espaços educativos. Porto Alegre: Penso, 2012.

ROSA, Viviane Silva da. O Programa Mais Educação como política pública nacional de educação integral. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL: ANPED SUL, 9., 2012, Rio Grande do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2012. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1095/129>>. Acesso em: 7 set. 2015.

SANTOS, Áurea; PAES NETO, Gabriel. A gestão pedagógica do Programa Mais Educação: um olhar a partir da experiência da EEEFM Profa. Teodora Bentes. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO COMPARADA (SBEC) AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR: DIMENSÕES INTERNACIONAIS, 5., 2012, Belém. **Anais...** Belém: Instituto de Ciências Jurídicas da UFPA, 2012. Disponível em: <<http://www.sbec.org.br/evt2012/trab08.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2015.

TRAJBER, Rachel; CZAPSKI, Sílvia. **Macrocampo de educação ambiental**: mais educação. [Brasília, DF]: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8213-educacao-ambiental-final-versao-preliminar-pdf&category_slug=junho-2011-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 7 set. 2015.

TURA, Maria de Lourdes Rangel. A observação do cotidiano escolar. In: ZAGRO, Nadir; CARVALHO, Marília Lia Pinto de; VALÉRIA, Rita Amélia Teixeira (Org.). **Itinerários da pesquisa**: perspectivas qualitativas em sociologia da educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 183-206.



ABORDAGENS SOBRE A CONDIÇÃO DE CLASSE DAS JUVENTUDES NO ESTADO DO PARÁ¹

APPROACHES ON THE CLASS CONDITION OF YOUTHS IN THE STATE OF PARÁ

ABORDAJES SOBRE LA CONDICIÓN DE CLASE DE LOS JÓVENES EN EL ESTADO DE PARÁ

João Paulo da Conceição Alves*
Ronaldo Marcos de Lima Araujo**

* Doutor em Educação pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Professor Adjunto I do Departamento de Educação da Universidade Federal do Amapá (Unifap). Macapá, Amapá, Brasil. *E-mail*: jpaulochee@gmail.com

** Doutor em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professor Associado III do Instituto de Ciências da Educação (Iced) da UFPA. Belém, Pará, Brasil. *E-mail*: rlima@ufpa.br

Recebido para publicação em: 25.7.2016
Aprovado em: 6.2.2017

Resumo

Este artigo analisa a inserção social da(s) juventude(s) de origem trabalhadora no estado do Pará, mediante sua condição de classe. Pela análise de dados oficiais, desenvolvida a partir de pesquisa documental e bibliográfica, constatam-se altos índices de violência urbana, inserção precoce e desqualificada no mercado de trabalho e progressivo descarte da escola como alternativa capaz de promover uma formação mais humanizada a estes jovens.

Palavras-chave: Juventude. Violência. Trabalho. Educação. Classe social.

Abstract

This article analyzes the social insertion of the Pará state working youth, considering their social class. By analyzing official data, developed from documentary and bibliographic research, the study found high levels of urban violence, premature and disqualified insertion in the labor market and progressive dismissal of school as an alternative capable of promoting a more humanized training for these young individuals.

Keywords: Youth. Violence. Work. Education. Social class.



Resumen

Este artículo analiza la inserción social de los jóvenes de origen proletario en el estado de Pará, mediante el análisis de su condición de clase. A través del análisis de datos oficiales, desarrollado a partir de la investigación documental y bibliográfica, se constatan altos índices de violencia urbana, la inserción precoz y sin calificación en el mercado de trabajo y el progresivo abandono de la escuela como alternativa capaz de promover una formación más humanizada de estos jóvenes.

Palabras clave: Jóvenes. Violencia. Trabajo. Educación. Clase social.

1. Introdução

O objetivo central deste trabalho é analisar a condição de classe da(s) juventude(s) no estado do Pará mediante a análise de dados oficiais. Para tanto, apresenta como problema de pesquisa: qual a condição de classe das juventudes do estado do Pará, a partir da análise de dados oficiais? Assim, discorre sobre algumas particularidades da juventude amazônica², refletidas em contextos marcados pelo impedimento da juventude de origem trabalhadora realizar-se nas diversas dimensões humanas (social, artística, política etc.), mediante a educação formal e suas condições de existência.

Sob uma abordagem qualitativa, utiliza-se a pesquisa documental, partindo da coleta de dados oficiais ainda não explorados e da pesquisa bibliográfica. A escolha pela investigação em dados oficiais se justifica no sentido desta análise cumprir a função de contribuir para a caracterização da(s) juventude(s) no estado do Pará.

Na pesquisa documental, o trabalho do(a) pesquisador(a) requer uma análise mais cuidadosa, visto que os documentos não passaram antes por nenhum tratamento científico (OLIVEIRA, 2007).

Lüdke e André (1986) falam sobre a importância do uso de documentos em investigações educacionais, realizando as seguintes indagações: “Que é análise documental? Quais as vantagens do uso de documentos em pesquisa? Quando é apropriado o uso dessa técnica? “. Apresentando-se como técnica exploratória, a análise documental indica problemas que devem ser melhor estudados por meio de outros métodos.

Para análise dos dados coletados, utilizou-se a análise de conteúdo. Trata-se de uma entre distintas formas de interpretar o conteúdo de um texto, adotando normas sistemáticas de extrair significados temáticos ou os signi-

ficantes lexicais por meio dos elementos mais simples do texto. Pressupõe, assim, que um texto contém sentidos e significados, patentes ou ocultos, que podem ser apreendidos por um leitor que interpreta a mensagem contida nele por meio de técnicas sistemáticas apropriadas. A mensagem pode ser apreendida, decompondo-se o conteúdo do documento em fragmentos mais simples, que revelem sutilezas contidas em um texto. Os fragmentos podem ser palavras, termos ou frases significativas de uma mensagem (CHIZZOTTI, 2006).

Com o intuito de contribuir para a utilização da análise documental em pesquisa, apresenta-se o processo de investigação no qual são descritos os instrumentos e meios de realização da análise de conteúdo, apontando o percurso em que as decisões foram sendo tomadas quanto às técnicas de manuseio de documentos: desde a organização e classificação do material até a elaboração das categorias de análise (PIMENTEL, 2001).

O presente trabalho trata de “juventudes”, já que há muitas peculiaridades para o ser jovem em um estado amazônico marcado por contrastes sociais diversos. Entretanto, não se abandona o conceito de classes sociais (para não cair no atomismo), já que as diferentes juventudes sofrem diferentemente os impactos da sociabilidade do capital, em particular, os jovens de origem trabalhadora.

Dayrell e Gomes (1999) conceituam juventude como, ao mesmo tempo, uma condição social e um tipo de representação. De um lado, há um caráter universal, dado pelas transformações do indivíduo em determinada faixa etária. De outro, há diferentes construções históricas e sociais relacionadas a esse tempo/ciclo da vida. Em linhas gerais, pode-se dizer que a entrada na juventude se faz pela adolescência e é marcada por transformações biológicas, psicológicas e de inserção social.

Compreendendo que a juventude se constitui como construção histórica e social, o que impõe reconhecer a existência de “juventudes”. Entende-se, portanto, “juventudes como unidade do diverso econômico, cultural, étnico, de gênero, de religião etc.” (FRIGOTTO, 2004).

Este trabalho compreende o conceito de juventudes como complexidade variável, que se distingue por suas muitas maneiras de existir nos diferentes tempos e espaços sociais. Os jovens na sociedade não constituem uma classe social ou grupo homogêneo, como muitas análises permitem intuir. Os jovens compõem agregados sociais com características continuamente flutuantes. As idealizações políticas que procuram unificar os sentidos dos movimentos sociais da juventude tendem a ser ultrapassadas pelo contínuo movimento da realidade (CARRANO, 2007).

Considera-se, portanto, “juventudes amazônidas” sob uma condição diversa, que leva em conta as singularidades étnicas, biológicas e de gênero. Ao mesmo tempo, aponta-se que a dimensão de classe social tem centralidade nesta construção histórica, pois os jovens de origem trabalhadora constituem grupo submetido a condições de maior precariedade social, em distinção aos jovens das classes dominantes. Assim, não é a condição étnica que define a vida da juventude amazônida, mas principalmente, a sua condição de classe.

O trabalho está organizado em seções que buscam caracterizar o perfil da(s) juventude(s) paraense(s), para em seguida, analisar as categorias: Juventude Urbana E Violência; Juventude Paraense: Trabalho/Emprego e Rendimentos; e Juventude Paraense e Educação.

De uma forma geral, as singularidades das juventudes no estado do Pará relacionam-se com a realidade de uma região periférica de um país de capitalismo também periférico, o que impõe, portanto, que os problemas levantados requerem soluções urgentes, que enfrentem aspectos estruturais e também conjunturais da realidade social da região amazônica.

• • • • •
**As
 singularidades
 das juventudes
 no estado
 do Pará
 relacionam-se
 com a realidade
 de uma região
 periférica**
 • • • • •

2. Perfil quantitativo da juventude na Amazônia paraense

A Amazônia, na sua totalidade, “contempla uma complexa sociobiodiversidade que se materializa nas matas, caudalosos rios, diversificadas fauna e flora, natureza essa que abriga uma multiplicidade de populações, culturas e tradições” e identidades juvenis, que contribuem na definição do perfil dessa população (FREIRE, 2007).

Ao considerar a importância e abrangência desta totalidade da Amazônia paraense, esta pesquisa propõe o recorte da realidade da juventude paraense como expressão da realidade amazônica.

Desta maneira, na definição do perfil dos jovens na Amazônia paraense, observa-se que o estado do Pará possui uma população de 7.581.051, sendo 2.243.780 com a faixa etária de 15 a 29 anos. Desta população de 15 a 29 anos, 1.566.371, (69%), residem na zona urbana e 677.409, (31%), residem na zona rural. Ao defini-la conforme o sexo, da população total de jovens de 15 a 29 anos, 1.125.354 são homens e 1.118.426 são mulheres (ARAÚJO, 2013).

Considerando a definição do perfil da população paraense sob o critério racial, a Tabela 1 apresenta o perfil da população jovem paraense:

Tabela 1 - População jovem de 15 a 29 anos, segundo etnia no estado do Pará, 2010

Etnia ³	N	%
Branca	508.498	22,6
Preta	283.823	12,6
Amarela	23.403	1
Parda	1.410.050	64
Indígena	17.783	0,8
Sem declaração	223	0,1
Total	2.243.780	100

Fonte: Araújo (2013).

Neste sentido, observa-se que ampla maioria desta população é constituída por jovens “negros”, de acordo com classificação de Osorio (2003) na qual a caracterização trata-se da soma de pretos e pardos –, desapontando algumas classificações apressadas que informam uma população entre brancos e negros quantitativamente equilibrada. Outro elemento importante diz respeito ao reduzido número de jovens paraenses que se autodeclaram indígenas, negando a identidade cultural da sociedade amazônica, ainda que os dados sejam significativos em comparação às demais regiões do país.

O perfil do jovem amazônida, entretanto, não pode ser homogeneizado em um quadro eminentemente urbano-cêntrico, ou mesmo que requeira um ou outro perfil definido. Mas deve-se considerar as diversas especificidades e classificações deste jovem na região.

Considerando a multiplicidade de elementos que buscam definir o perfil do jovem amazônida, considera-se, ainda, a existência de várias juventudes rurais. Define-se como

Povos das águas, das florestas e dos campos amazônicos – ribeirinhos, extrativistas, seringueiros, indígenas, quilombolas, assentados da reforma agrária, pescadores, agricultores familiares etc. – e afirmam sua identidade reproduzindo historicamente seu modo de vida, de produzir e existir sociocultural e ambientalmente (FREIRE, 2007).

Tratam-se de “diversas juventudes”, marcadas por peculiaridades e nuances distintas, as quais apontam, por exemplo, que cerca de 70% (315.000) da população indígena do Brasil está situada na Amazônia legal, distribuída em 562 terras indígenas. Essa população é predominantemente jovem e cresce em proporção de 3,5% ao ano (MUSEU..., 2010).

Em outra categoria, dados oficiais revelam que, no Brasil, há em torno de 2.849 comunidades quilombolas, sendo que 2.401 estão certificadas. O estado do Pará concentra cerca de 245 dessas comunidades, todavia, 188

comunidades são certificadas pela Fundação Palmares. O número é expressivo, considerando que corresponde a cerca de 8,59% (245) da população quilombola nacional (2.849).

A forte presença de movimentos sociais, particularmente do Movimento Sem Terra, contribui na definição do(s) perfil(s) do jovem amazônida. Nessa perspectiva, a população jovem presente nos assentamentos rurais constitui parte integrante na definição do perfil dessa juventude. Um dos depoimentos de uma jovem de um assentamento da reforma agrária contribui nessa direção:

Eu vivo a minha juventude no campo, pois me orgulho de ser uma colona. Não tenho vergonha de minha cultura, eu sou uma mulher que trabalha no campo. Na minha juventude, estou lutando por um futuro, o de conseguir muitas coisas para minha comunidade. Eu me sinto privilegiada em morar no campo, por nossas culturas, nossos jeitos de ser (Jovem assentada da reforma agrária, Aveiro/Pará/Brasil apud FREIRE, 2007).

Afirma-se, para efeito comparativo entre a realidade regional e nacional, que 65% da população jovem na Amazônia está nas zonas urbanas, contra 78% do restante do Brasil.

Ainda como grupo que compõe o quadro de jovens da Amazônia, pode-se apontar nessa composição os jovens das periferias urbanas. Chama atenção no teor desses dados seu caráter social. Admite-se, por exemplo, que a maioria desses jovens urbanos se concentram em bolsões de pobreza onde convivem cotidianamente com a indignidade das condições de moradia e violência.

Dados oficiais, por exemplo, revelam que a moradia de jovens residentes em zonas urbanas das cidades amazônicas apresenta condições deploráveis. Um exemplo bastante ilustrativo refere-se ao fato de cerca de 40% dos jovens residirem em aglomerados subnormais⁴. A Tabela 2 confirma a assertiva feita:

Tabela 2 - Condição de moradia de jovens de 15 a 29 anos, alfabetizados, residentes em domicílios particulares ocupados no estado do Pará, 2010

Pessoas alfabetizadas residentes em domicílios particulares ocupados – 15 a 29 anos – 2012	N.	%
Jovens residentes em AGLOMERADOS SUBNORMAIS ⁵ (favelas, invasões, grotas, baixadas, comunidades, vilas, ressacas, mocambos, palafitas, entre outros)	373.880	40,4
Jovens residentes na zona URBANA	455.229	49,2
Jovens residentes na zona RURAL	96.704	10,4
Total	925.813	100

Fonte: Araújo (2013).

Estes dados adquirem uma faceta ainda mais alarmante quando analisados sob o prisma étnico-racial. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revela que entre os moradores dos aglomerados subnormais 21% são brancos (na zona urbana os brancos somam 28%) e 77% são pretos ou pardos.

3. Juventude urbana e violência no estado do Pará

Um conjunto de informações e dados oficiais sobre a juventude e violência urbana são apresentados sob um quadro geral, mas bastante desafiador, por trazer à tona o processo de barbárie a que está submetida a juventude paraense.

Trata-se de refletir sobre o processo de (des)humanização dessa juventude, demonstrando que a questão de classe social, aliada a outros elementos, como a violência (e ainda outras variáveis, especificamente relacionadas a etnia, idade e gênero), constroem um perfil de jovem mutilado de suas necessidades básicas.

• • • • •
 Trata-se de refletir sobre o processo de (des)humanização dessa juventude
 • • • • •

Dados de Cerqueira (2016) sobre a classificação dos estados da Federação segundo as taxas de homicídio juvenil apontam o Pará, com 77,9 homicídios a cada 100 mil jovens, como o sexto estado da Federação com maior número de homicídios. Nessa mesma pesquisa, a média nacional ficou em 57,3 homicídios a cada 100 mil jovens, representando uma diferença de 20 homicídios a mais que os dados do estado do Pará.

A Tabela 3 aponta o quadro geral de homicídios em estados da região Norte e no Brasil como um todo, por faixa etária de 15 a 29 anos:

Tabela 3 - Número de homicídios em estados da região Norte e Brasil por faixa etária de 15-29 anos de idade no período de 2011 a 2014 e com variações de períodos distintos

Unidades da Federação	2011	2012	2013	2014	Varição de 2013 a 2014	Varição de 2004 a 2014
Acre	74	102	124	112	- 9,7%	49,3%
Amapá	121	164	142	155	9,2	31,4%
Amazonas	791	728	655	673	2,7%	118,5%
Pará	1756	1803	1801	1815	0,8%	122,7%
Rondônia	187	228	209	217	3,8%	-21,9%
Roraima	39	69	79	57	-27,8%	32,6%
Tocantins	160	177	148	176	18,9%	70,9%
Brasil	27.471	30.072	30.213	31.419	4,0%	16,4%

Fonte: Atlas da Violência (CERQUEIRA, 2016).

Neste caso, observa-se os dados oficiais sobre os índices de homicídios no estado, primeiramente, comparando-os com a realidade nacional, a qual permite afirmar que são altas as taxas relacionadas ao número de homicídios no estado do Pará, visto que, por exemplo, enquanto no Brasil, na variação dos anos de 2004 e 2014, registrou-se um aumento 16,4%, no estado do Pará, esse índice foi de 122%, representando um índice mais de sete vezes maior que a média nacional.

Se comparado aos demais estados da região Norte, o Pará apresenta o pior dos índices de crescimento no período de 2004 a 2014, mesmo considerando que, nos últimos anos, os índices têm crescido, no entanto de uma forma mais contida, a exemplo do período de 2013 e 2014, quando a taxa de aumento ficou em torno de 0,8%.

Na análise dos índices de violência em Belém (PA), os dados revelam que os jovens residentes nas periferias dos centros urbanos constituem-se as maiores vítimas da violência. Dados sobre a juventude na capital paraense apontam que 89% dos óbitos, entre 15 e 19 anos, foram por causas violentas, principalmente por homicídio (ARAUJO, 2007).

Dados coletados junto ao Hospital Pronto Socorro Municipal de Belém Mário Pinotti, ao Hospital Pronto Socorro do Guamá, Hospital de Urgência e Emergência Dr. Augusto Chaves, localizado no bairro de Marituba e ao Centro de Perícias Científicas Renato Chaves apontam que, no período compreendido entre 2000 e 2006, a violência urbana afetou majoritariamente jovens entre 17 a 27 anos (ARAUJO, 2007).

No caso específico das três primeiras unidades de saúde, os atendimentos realizados em decorrência de agressão física, arma de fogo, arma branca, acidente de trânsito e tentativa de homicídio revelam que a violência urbana, no Pará e particularmente em Belém, tem sexo, idade e etnia, ou seja, 60% são homens jovens pardos ou negros.

Araujo (2007), em pesquisa concluída no ano de 2007, sob o tema “Diagnóstico dos Direitos Humanos no estado do Pará” revela que o quadro se agrava quando se examinam as mortes por causas violentas. A consulta realizada em 919 prontuários de cadáveres masculinos, de 2006, no Instituto de Polícia Científica Renato Chaves, justifica a preocupação.

De uma forma geral, a tabela nos revela que 65,2% das vítimas por causa violenta estão na faixa etária entre 17 e 29 anos. Os dados também indicam que a situação é similar na Região Metropolitana de Belém, onde é possível inferir que, mensalmente, morria, em 2007, mais de 100 jovens por causa violenta, correspondendo a valor extremamente preocupante para uma etapa de idade que teoricamente expressa uma vida mais saudável e produtiva.

• • • • •
**A violência
 e suas
 consequências
 fatais afetam
 mais os jovens**
 • • • • •

Esta realidade reitera uma tendência nacional, que tem apontado para o fato de que a violência e suas consequências fatais afetam mais os jovens, como afirma Fernandes (2004) ao estudar os dados no Rio de Janeiro. Isso permite refletir que as fronteiras entre as grandes metrópoles e as pequenas e médias cidades deixaram de existir quando se trata da sociabilidade contemporânea que banaliza a vida.

4. Juventude paraense: trabalho/emprego e rendimentos

O tratamento da juventude paraense refere-se, neste trabalho, à classificação adotada pelo Estatuto da Juventude (Lei n. 12.852, de 5 de agosto de 2013), a qual considera como jovens os sujeitos na faixa etária de 15 a 29 anos⁶.

No tratamento desta dimensão da vida juvenil, tem-se um quadro bastante problemático. Os elementos de ordem econômica relacionados a rendimentos conferem grande importância nesta análise por estarem principalmente imbricados com a qualidade de vida da população jovem na Amazônia. A Tabela 4 revela o percentual de jovens ocupados por classes de rendimento mensal dos trabalhos, a partir dos estados da região Norte e Brasil.

Tabela 4 - Jovens de 15 a 29 anos de idade, ocupados na semana de referência, por classes de rendimento mensal de todos os trabalhos, segundo estados da região Norte e do Brasil, 2012

Brasil, Região Norte e Estados e Região Metropolitana de Belém	Distribuição percentual de jovens de 15 a 29 anos por classes de rendimento mensal de todos os trabalhos (%)			
	Até ½ salário mínimo	Mais de ½ a 1 salário mínimo	Mais de 1 a 2 salários mínimos	Mais de 2 salários mínimos
Brasil	15,7	23,9	39,9	18,2
Norte	26,4	31,0	30,4	11,0
Rondônia	20,4	25,2	36,7	16,7
Acre	32,8	26,4	28,0	11,9
Amazonas	23,8	30,8	31,6	12,3
Roraima	15,0	36,4	32,2	16,0
Pará	30,4	32,2	27,6	8,2
Região Metropolitana de Belém (RMB)	9,6	38,3	34,2	11,5
Amapá	9,9	32,2	43,3	14,5
Tocantins	24,1	32,8	30,7	11,7

Fonte: IBGE (2012).

Considerando a ideia de inserção da juventude paraense no mercado de trabalho de maneira qualificada, dados do IBGE (PNAD) revelam que ela se dá de forma precária, precoce e desqualificada. Observa-se que o estado do Pará apresenta o segundo maior índice de jovens que possuem rendimento mensal de até $\frac{1}{2}$ salário mínimo, representado praticamente o dobro do índice nacional. Além disso, cerca de 47,9% (38% + 9,6% = 47,9%), ou quase a metade dos jovens da RMB, possuem rendimentos de até um salário mínimo.

Por outro lado, ao analisar os maiores rendimentos dos jovens de 15 a 29 anos, tanto o estado do Pará como a RMB apresentam os menores percentuais. O Pará apresenta o pior índice, com apenas 8,6% dos jovens com rendimentos superiores a dois salários mínimos. E a RMB apresenta um dos mais baixos percentuais, neste caso, superior apenas em comparação ao próprio estado do Pará, que dele faz parte.

Portanto, os jovens paraenses assumem em muitos casos como única perspectiva a inserção no mercado de trabalho precocemente como estratégia necessária para sua sobrevivência. Os dados confirmam o contexto da inserção da juventude paraense no mercado de trabalho, marcada por uma inclusão precoce, desqualificada e com baixos rendimentos.

A análise, neste momento, não se restringe a dizer que os jovens paraenses ocupados possuem baixa remuneração no mercado de trabalho, mas significa, acima de tudo, que esses rendimentos constituem expressão de desqualificação profissional sob a marca da pobreza e da exclusão social.

Gentili (2009) destaca que o problema da exclusão e da pobreza é estrutural, no qual três fatores contribuem para produzir a universalização sem direitos e a expansão da educação de forma regulada. São eles: a) a combinação e articulação de condições de pobreza e desigualdade vividas por um significativo número de pessoas em nossas sociedades; b) o desenvolvimento fragmentado dos sistemas escolares e os enormes diferenciais de oportunidades que as escolas oferecem e c) a promoção de uma cultura política sobre os direitos humanos – e particularmente sobre o direito à educação – marcada por uma concepção privatista e economicista que, longe de ampliar, restringe as fronteiras desse direito às oportunidades de acesso e permanência no mercado de trabalho.

Portanto, se por um lado a juventude paraense precisa trabalhar precocemente e recebe por isso rendimentos precários, por outro, sua escolarização não favorece a inserção mais qualificada.

Assim, a educação da juventude tanto no estado do Pará como na sua capital, Belém, se revela pouco promissora para a formação dos jovens em suas múltiplas potencialidades e principalmente para sua humanização.

A negação da educação a quem é de direito pode se materializar na qualidade da escola e no rendimento dos jovens. Esta situação pode ser revelada nas taxas de aprovação, reprovação e abandono dos alunos no ensino médio no Pará, conforme a Tabela 5, apresentada a seguir:

Tabela 5 - Taxa de rendimento no Nível Médio, segundo localização, na rede pública de ensino, no município de Belém, Região Norte, estado do Pará e Brasil, em 2015

Abrangência	Localização	Aprovação	Reprovação	Abandono
Brasil	Total	79,8	12,4	7,8
Norte	Total	75,7	10,2	14,1
Pará	Total	70,4	11,0	18,6
Pará	Urbana	70,4	11,1	18,5
Pará	Rural	71,3	9,4	19,3
Belém	Total	67,7	15,5	16,8

Fonte: INEP (2015b).

Os dados sobre rendimento escolar demonstram que o estado do Pará, nas zonas urbana e rural, apresenta os piores índices de desempenho em comparação aos índices da região Norte e ao próprio Brasil. A capital paraense, Belém, por sua vez, apresenta os piores índices de rendimento de alunos no ensino médio. O número de alunos belenenses aprovados em 2015, por exemplo, é inferior às médias nacionais e regionais, incluindo a zona rural do estado do Pará.

A situação é grave, pois se os números nacionais e regionais já apontam para a busca de metas para uma melhor qualidade do ensino médio, o estado do Pará e particularmente a cidade de Belém expõem essa problemática de forma mais profunda.

• • • • •
**O acesso à
 escola não
 garante,
 por si, uma
 educação
 de boa
 qualidade**

• • • • •

Por isso, pode-se afirmar que a educação da juventude paraense pobre se apresenta sob o risco do presente e com o futuro da maioria de seus jovens ameaçado. Além disso, há de se notar que o acesso à escola não garante, por si, uma educação de boa qualidade, visto que as escolas apresentam um projeto de educação dual e desigual, reforçando o antagonismo de classes.

Percebe-se, de forma geral, que a situação da juventude no Pará torna-se uma problemática ao se analisar que os jovens que trabalham apresentam uma inserção precoce e com pouca qualificação no mercado, decorrente de uma escolarização insipiente, expondo as fissuras e um drama nessa fase de definição e autoafirmação em suas vidas.

5. Juventude paraense e educação

De acordo com o Araújo (2013), o estado do Pará tem uma população de 6.062.304 habitantes com mais de dez anos de idade e destes há 1.030.589 (17%) que nunca frequentaram a escola e 759.589 analfabetos. Estes números revelam o quão longe ainda está uma democracia efetiva, capaz de assegurar, pelo menos, a equidade de condições educacionais para a população brasileira.

Considerando apenas a população adulta (com mais de 18 anos), que totaliza mais de 4,5 milhões de paraenses, apenas 1.146.771 pessoas (25%) têm o ensino médio completo. Além disso, as taxas de escolarização revelam a vulnerabilidade da juventude paraense, conforme tabela a seguir:

Tabela 6 - Taxas de escolarização de jovens no estado do Pará, 2010

Faixa etária	População residente	Frequentavam a escola	Taxa bruta de escolarização	Taxa líquida de escolarização
15 a 17 anos	486.649	396.698	81,5%	37,3
18 ou 19 anos	300.753	153.973	51%	7,4
20 a 24 anos	749.055	185.381	24,7%	11,3
25 anos ou mais	3.689.490	283.557	7,6%	3,47

Fonte: Conselho Estadual de Educação (2013).

De acordo com a tabela acima, o estado do Pará tinha 486.649 jovens na idade entre 15 e 17 anos, no entanto, destes, apenas 396.698 frequentavam escola, ou seja, 89.951. Neste caso, aproximadamente 20% dos jovens estavam fora da escola. Tal situação se apresenta ainda mais preocupante quando se observa que apenas 100 mil dessas matrículas eram de jovens na faixa etária recomendada (15 a 17 anos).

O ensino médio é a etapa conclusiva da educação básica, a qual deve assegurar o acesso ao patrimônio cultural que permitirá aos jovens entrar na vida adulta com uma condição social digna, como informa Kuenzer (2007) ao destacar também que o ensino médio é direito de todos os adolescentes, independentemente de sua origem de classe. Do mesmo modo, enfatiza-se que a escola pública possui importante papel na construção de uma proposta pedagógica que propicie situações de aprendizagem socioculturais significativas para os estudantes.

• • • • •
**Ficam mais
 fora da escola
 ou atrasados
 os jovens
 oriundos
 das classes
 trabalhadoras**
 • • • • •

No entanto, os números mencionados mostram um claro indicativo de que a maioria da juventude paraense tem seu futuro ameaçado. São perto de 100 mil jovens entre 15 e 17 anos fora da escola e mais 290 mil atrasados em relação à série recomendada.

Apenas perto de 100 mil jovens entre 15 e 17 anos estão onde deveriam estar, matriculados em uma escola de ensino médio. Não é preciso nenhum profundo estudo sociológico para afirmar que entre esses jovens prevalecem aqueles oriundos das camadas econômicas mais altas. Ficam mais fora da escola ou atrasados os jovens oriundos das classes trabalhadoras.

O ensino médio tem a função social, portanto, de consolidar uma formação que se iniciou na pré-escola e no ensino fundamental, a qual deveria servir para que todo cidadão conseguisse se comunicar com clareza (para isso estuda português), pensar logicamente (para isso estuda matemática), situar-se no seu tempo e no seu espaço (para isso serve o estudo da história e da geografia), compreender os fenômenos físicos, químicos, biológicos, sociais de modo a ter as ferramentas para decidir autonomamente sobre os rumos de sua vida e colaborar para a organização da comunidade na qual está inserido.

A escola pública por sua vez, é uma das poucas possibilidades de a juventude trabalhadora construir uma vida mais digna. Neste caso, destacamos a rede estadual por concentrar a maioria das matrículas no ensino médio no Pará. A Tabela 8 mostra o número total de matrículas no ensino médio por dependência administrativa no estado do Pará, no período de 2008 a 2012.

Tabela 7 - Número de matrículas no ensino médio, normal/magistério e integrado por dependência administrativa, no estado do Pará – 2008 a 2012

Ano	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
2008	337.815	2.900	309.963	369	24.583
2009	346.796	2.963	319.469	269	24.095
2010	356.885	3.421	325.604	299	27.561
2011	352.602	3.682	318.094	296	30.530
2012	356.554	3.819	319.180	187	33.368

Fonte: Conselho Estadual de Educação (2013).

Entre as análises que podem ser feitas a partir da Tabela 7, ressalta-se que o período de 2008 a 2012 revelou que a rede estadual de ensino obteve um tímido crescimento absoluto nas matrículas, distintamente da rede privada, que, apesar de possuir uma rede de ensino quantitativamente inferior, obteve crescimento considerável. Neste caso, observa-se que a criação de vagas no ensino médio não tem acompanhado os índices de crescimento da população paraense.

Negar o acesso ao ensino médio para os jovens significa negar-lhes as ferramentas culturais básicas que favorecem uma vida adulta digna e colocar-lhes em situação de vulnerabilidade social e econômica, colocando em risco, também, o futuro da sociedade em que estão inseridos.

Em contraposição à realidade da escola vivida no ensino médio, Ciavatta e Ramos (2011) destacam a necessidade de integração do trabalho, da ciência e da cultura no processo formativo dos sujeitos. Vislumbram uma escola única e que tenha como horizonte a formação politécnica e omnilateral dos trabalhadores, com o propósito de compreender as relações sociais de produção e do processo histórico e contraditório de desenvolvimento das forças produtivas.

De forma geral, os indicadores de qualidade da educação amazônica são baixos comparativamente às demais regiões. O Pará, em particular, tem o mais baixo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de ensino médio de toda a região norte (3,0), e o 22º pior IDEB do Brasil, em particular, um dos mais baixos índices do ensino médio entre todas as redes estaduais de ensino (INEP, 2015a).

Tão grave quanto esses resultados é o fato de que eles estão piorando. No geral, aprova-se pouco e cada vez menos. Aprende-se pouco e cada vez menos. Os resultados do IDEB, mais que números, revelam que a juventude paraense tem seu presente prejudicado e o seu futuro ameaçado.

Dados do INEP (2013) apontam que, no Brasil, das pessoas que se encontram na faixa etária entre 15 a 24 anos (o que equivale a cerca de 20% da população do país), cerca de 50% está fora da escola. Essa problemática é evidenciada principalmente entre brancos pobres, índios, negros e seus descendentes, particularmente, os residentes na região Norte.

Como forma de aprofundar essa análise, Araujo (2007) analisa que, se for considerado o número total de matrículas no ensino médio paraense, será verificado um déficit de 84.960 vagas; e se for observada a faixa etária indicada para o ensino médio, esse déficit é de 346 mil vagas, o que revela uma grande defasagem tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio.

Mas quais seriam as causas desse grave quadro? Elas precisariam ser bem estudadas, mas, de antemão, não se pode identificar uma única causa para essa situação e há que se discordar de qualquer tentativa de responsabilizar os professores pela má qualidade da aprendizagem: eles fazem mais parte da solução do que do problema.

Há uma hipótese de que essa situação pode ser entendida em função dos modelos entreguistas de desenvolvimento da região e da falta de compromisso

das elites com a boa formação de seu povo. Tem-se uma elite que convive bem com diferentes mazelas que afligem os paraenses: trabalho escravo, pedofilia, falta de saneamento, grande concentração de terras e riquezas, assassinatos de trabalhadores e lideranças políticas, corrupção generalizada, precariedade da saúde pública etc.

O desenvolvimento da região sempre foi dependente, o que tinha de melhor nunca ficou para o povo trabalhador, vide os ciclos da borracha, dos grandes projetos, da indústria de mineração e da agroindústria: quem ganhou e quem ganha com eles? Não é e nem foi o trabalhador.

Parte do problema também pode ser explicado pelos baixos investimentos na educação. Enquanto o gasto médio de um estudante de ensino médio, nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), é de perto de 10 mil dólares, no Brasil, este custo fica em torno de 2,5 mil. No Pará, é de aproximadamente 1,5 mil dólares (ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2010).

Também colabora o fato de, até os dias atuais, o Governo Estadual não ter apresentado um projeto para o ensino médio no estado, ou seja, a Secretaria de Estado de Educação (Seduc) não tem um documento orientador para a organização do trabalho pedagógico. Acabam-se restringindo a atitudes voluntaristas e de boa vontade de cada um.

A expressão “inempregáveis” explica a situação de parte da juventude paraense, sem escolaridade, com pouca escolaridade ou com escolaridade de baixa qualidade, com perspectiva de um futuro de cidadania pela metade.

A reestruturação do mundo do trabalho no âmbito da globalização da economia restringe cada vez mais o número de postos e (re)cria, na base da informalidade, ocupações precárias, que embora ainda sirvam à sobrevivência, estão longe de permitirem dignidade e cidadania a esses jovens (KUENZER, 2007).

Araujo (2007) analisa que, em pesquisa recente tratando sobre os sonhos da juventude brasileira, identificou que a maior aspiração dos jovens entre 18 e 24 anos é ter formação profissional e emprego. Na pesquisa, 55% dos jovens entrevistados colocaram este como seu principal sonho, muito mais importante que qualquer outro desejo, como casa própria (15%), dinheiro (9%) ou outros.

Essa pesquisa também revela que 77% dos jovens sonham fazer curso superior, mas também indica que eles têm que conjugar suas perspectivas de trabalho com o desejo de realização pessoal. Isto remete para a ideia de que cabe à escola preparar o jovem para o mundo das profissões, mas também

para o desenvolvimento das amplas capacidades humanas, promotoras do desenvolvimento pessoal.

Tem-se por suposto que o ensino médio é um direito de todos os jovens e que, se não garantido, coloca em risco a possibilidade de realização dos sonhos de juventude e de uma vida adulta de dignidade, considerando que, enquanto etapa de conclusão da educação básica, é nesse nível de ensino que se deve assegurar as ferramentas culturais que permitem aos jovens as habilidades comunicativas, o desenvolvimento do raciocínio lógico, os instrumentos para se situarem em seu tempo e em seu contexto social e a construção do pensamento racional-científico, em oposição ao pensamento mítico próprio da infância. Foi por isso que se convencionou, há muito tempo, que a escola é o espaço para a aprendizagem da língua materna, da matemática, da geografia e da história, bem como das ciências naturais e biológicas.

O ensino de qualidade referenciada diz respeito à assunção de uma postura pedagógica do educador em desenvolver um processo formativo em que a juventude tenha o direito a uma formação omnilateral (GRAMSCI, 1978), em oposição a formações aligeiradas. Esse compromisso parte do princípio de que os jovens, bem como toda a sociedade, devem se apropriar “[...] das ferramentas culturais necessárias à luta social que travam para se libertar das condições de exploração em que vivem” (SAVIANI, 2006, p. 71).

6. Considerações finais

O contexto analisado neste artigo revela tanto as particularidades como as generalidades que os fenômenos estudados representam diferentemente nos jovens ricos ou pobres. Neste sentido, há de se considerar o recorte de classe trazido a este debate, cujos impactos repercutem diferentemente sobre os sujeitos, dependendo de sua condição social.

Considerando os três ciclos econômicos importantes na região (ciclos da borracha, grande projetos e agroindústria), a vulnerabilidade socioeconômica da população lhe foi funcional nos três ciclos. Em todos prevaleceu o uso predatório da força de trabalho e o descaso com o desenvolvimento local e a valorização do homem amazônida.

Esses ciclos têm pontos em comum na intensa degradação ambiental, o uso da violência contra as populações locais, a utilização de formas precárias da força de trabalho local, o desrespeito às suas culturas e, de uma forma geral, a produção de bolsões de miséria (soldados da borracha, aglomerados urbanos próximos dos grandes projetos e remanescentes da agricultura familiar).

• • • • •
O ensino
médio é
um direito
de todos
os jovens
• • • • •

As diferenças regionais são aprofundadas em função das políticas federais de distribuição de recursos e das políticas fiscais, como a Lei Kandir⁹.

Os dados apresentados reforçam a ideia de que “no capitalismo central e periférico a pobreza e a ‘exclusão’ ou inclusão precarizada jomializaram-se” (FRIGOTTO, 2004). Foi evidenciado que a juventude amazônica tem singularidades étnicas e culturais, mas também é importante mencionar que os jovens que vivem do trabalho também têm seu futuro ameaçado.

Alguns dos problemas aqui colocados requerem soluções urgentes, em particular: a morte dos jovens pela violência urbana; a baixa taxa de escolarização e a pouca qualificação da escola básica; a insegurança no mercado de trabalho; o não reconhecimento da identidade juvenil das juventudes de população tradicional; o trabalho infantil; e o trabalho escravo.

As políticas públicas devem ser dirigidas a estes fins e precisam enfrentar as consequências da dualidade estrutural. Precisam considerar a dualidade estrutural e as singularidades da juventude amazônica, em especial dos jovens em condições de vulnerabilidade social, aqui apresentadas.

Permanece válida a questão colocada por Frigotto (2004, p. 16): “Se hoje, como analisa Hobsbawm (1999), não é fácil prever quais são as chances de futuro digno no século 21 para as crianças e jovens dos países centrais, mais dramático é o cenário para os países do capitalismo periférico”. Mais dramático ainda é o cenário das regiões periféricas dos países periféricos.

Notas

¹ Texto produzido em atuação junto ao Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Trabalho e Educação da Universidade Federal do Pará (GEPE/UFPA).

² Para a discussão da juventude amazônica, foi feito o recorte no estado do Pará.

³ Considerou-se a classificação do IBGE a partir da autodeclaração como pretos e pardos na categoria “negro”; e as definições branco e amarelo na categoria “branco”.

⁴ A caracterização subnormal informa a utilização, no Brasil, de assentamentos irregulares, como favelas, invasões, palafitas etc.

⁵ O conceito de aglomerado subnormal foi utilizado pela primeira vez no Censo Demográfico de 1991. Possui certo grau de generalização, de forma

a abarcar a diversidade de assentamentos irregulares existentes no país, conhecidos como favelas, invasões, grotas, baixadas, comunidades, vilas, resacas, mocambos, palafitas, entre outros (IBGE, 2012).

⁶ O trabalho infantil não foi considerado como problema na Amazônia, a partir de sua inserção precoce e precária no mercado de trabalho. O Pará, por exemplo, é o estado amazônico de maior ocorrência de trabalho infantil. São cerca de 250 mil crianças e jovens entre 5 e 14 anos. No entanto, o foco deste trabalho é a juventude na idade prescrita em concordância com o IBGE.

⁷ A “Lei Kandir”, Lei Complementar Brasileira n. 87, que entrou em vigor em 13 de setembro de 1996 no Brasil, dispõe sobre o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) dos estados e do Distrito Federal. A Lei Kandir isenta de ICMS os produtos e serviços destinados à exportação. Essa lei desonerou as exportações de matérias-primas e semielaborados. De acordo com técnicos do Tribunal de Contas do Estado do Pará (TCE-PA), o montante das perdas tributárias estaduais decorrentes da desoneração das exportações com base na Lei Kandir alcançou, entre 1997 e 2010, a quantia de R\$ 21,5 bilhões (PARÁ, 2011).

Referências

ARAÚJO, Flávia Marçal Pantoja de. Notas introdutórias: a educação na Amazônia em números. In: ARAÚJO, Flávia Marçal Pantoja de. **Direito humano à educação na Amazônia: uma questão de justiça**. Belém, PA: Sociedade Paraense de Defesa dos Direitos Humanos, 2013.

ARAUJO, Ronaldo Marcos de Lima (Coord.). **Diagnóstico dos direitos humanos no estado do Pará**: (relatório final). Belém: Universidade Federal do Pará, 2007.

BRASIL. Lei n. 12.852, de 5 de agosto de 2013. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude - SINAJUVE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2013. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm>. Acesso em 02 de abril 2013.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Agenda nacional de trabalho decente para a juventude**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<http://www.oitbrasil.org.br/sites/default/files/topic/employment/doc/ANTDJ.pdf>>. Acesso em: 2 abr. 2017.

CARRANO, Paulo. **Os múltiplos “eus” dos adolescentes**: juventudes: as identidades são múltiplas: século XXI. Rio de Janeiro: Portal Multirio, 2007. Disponível em: <http://portalmultirio.rio.rj.gov.br/sec21/chave_artigo.asp?cod_artigo=1086>. Acesso em: 2 abr. 2013.

CENTRO DE PERÍCIAS CIENTÍFICAS RENATO CHAVES. **Setor Arquivo**. Belém, PA, 2006. Disponível em: <<http://www.cpc.pa.gov.br/>>. Acesso em: 9 dez. 2012.

CERQUEIRA, Daniel et al. **Atlas da violência 2016**. Brasília, DF: Ipea, mar. 2016. (Nota técnica, n. 17). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/160322_nt_17_atlas_da_violencia_2016_finalizado.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2016.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis: Vozes, 2006.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Ensino médio e educação profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. **Retratos da Escola**, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.esforce.org.br/index.php/semestral/issue/view/10>>. Acesso em: 6 fev. 2017.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (Pará). **Estudo diagnóstico sobre o ensino médio no Pará**. Belém, PA, 2013. Disponível em: <<http://www.cee.pa.gov.br/sites/default/files/ESTUDO%20SOBRE%20O%20ENSINO%20M%C3%89DIO%20NO%20ESTADO%20DO%20PAR%C3%81.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2017.

DAYRELL, J. T.; GOMES, N. L. A juventude no Brasil. **Serviço Social da Indústria (SESI)**, n. 30, p. 25-39, dez. 1999. Disponível em: <http://www.cmjbh.com.br/arq_Artigos/SESI%20JUVENTUDE%20NO%20BRASIL.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2013.

FERNANDES, R. C. Educação de jovens em situação de risco: aceleração escolar inclusiva. In: FÓRUM NACIONAL, 16., Rio de Janeiro, 2004. **Economia do conhecimento, crescimento sustentado e inclusão social**: painel 5. Rio de Janeiro: INAE, 2004. (Estudos e pesquisas, n. 70).

FREIRE, Jaqueline Serra. **Juventude rural e políticas públicas**: saberes da terra na Amazônia paraense. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Juventude, trabalho e educação no Brasil: perplexidades, desafios e perspectivas. In: NOVAES, Regina; VANNUCHI, Paulo (Org.). **Juventude e sociedade**: trabalho, educação, cultura e participação. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Quadro geral de Comunidades Remanescentes de Quilombos (CRQs)**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<http://www.palmars.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/QUADRO-RESUMO.pdf>>. Acesso em: 8 fev. 2017.

GENTILLI, Pablo. O direito à educação e as dinâmicas de exclusão na América Latina. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 109, p. 1059-1079, set./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 31 jan. 2017.

GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. São Paulo: Civilização Brasileira, 1978.

HOBBSAWM, Eric. **O novo século**. São Paulo: Boitempo, 1999.

IBGE. **Censo 2010**: aglomerados subnormais informações territoriais. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppt/s/00000015164811202013480105748802.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2014.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**, PNAD. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2012/default.shtm>>. Acesso em: 7 fev. 2017.

INEP. **Censo da educação básica 2012**: resumo técnico. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/resumo_tecnico_censo_educacao_basica_2012.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2017.

INEP. **IDEB**: resultados e metas: 2015. Brasília, DF, 2015a. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/>>. Acesso em: 2 jan. 2017.

INEP. **Taxas de rendimento na educação básica**. Brasília, DF, 2015b. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 30 jan. 2017.

KUENZER, Acácia. **Ensino médio**: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MUSEU do Índio, Fundação Nacional do Índio (FUNAI). Brasília, DF: Ministério da Justiça, 2010. Disponível em: <http://www.museudoindio.org.br/template_01/default.asp?ID_S=33&ID_M=115>. Acesso em: 9 dez. 2012.

ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Panorâmica da educação**: indicadores da OCDE: sumário em português. Paris, 2010. Disponível em: <<http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/45953903.pdf>>. Acesso em: 9 ago. 2015.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

OSORIO, Rafael Guerreiro. **O sistema classificatório de "cor ou raça" do IBGE**. Brasília, DF: Ipea, 2003. (Texto para discussão, n. 996). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0996.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2015.

PARÁ. Secretaria de Justiça e Direitos Humanos do Pará. **Coordenadoria de Política de Combate ao Trabalho Escravo e Tráfico de Pessoas**. Belém, PA, 2015. Disponível em: <<http://www.sejudh.pa.gov.br/diretorias/diretoria-de-cidadania-e-direitos-humanos/coordenacao-de-protecao-dos-direitos-dos-trabalhadores-rurais-e-de-combate-ao-escravismo-e-trafico/>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

PARÁ. Tribunal de Contas. **Lei Kandir**: estudo do TCE revela que Pará já perdeu 21,5 bilhões. Belém, PA, 3 mar. 2011. Disponível em: <http://www.tce.pa.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=676&Itemid=58>. Acesso em: 7 fev. 2017.

B. Téc. Senac, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 234-255, jan./abr. 2017.

PIMENTEL, A. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa histórica. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 114, p. 179-195, nov. 2001.

SAVIANI, D. **A nova lei da educação**: LDB, trajetória, limites e perspectivas. 8. ed. São Paulo: Autores Associados, 2006.





A GESTÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO EM ESPAÇOS ESCOLARES E NÃO ESCOLARES: UM DEBATE ACERCA DA FORMAÇÃO DO PEDAGOGO NO BRASIL¹

MANAGEMENT OF PEDAGOGICAL WORK IN EDUCATIONAL AND NON-EDUCATIONAL SPACES: A DEBATE ABOUT PEDAGOGICAL TRAINING IN BRAZIL

LA GESTIÓN DEL TRABAJO PEDAGÓGICO EN ESPACIOS ESCOLARES Y NO ESCOLARES: UN DEBATE ACERCA DE LA FORMACIÓN DEL PEDAGOGO EN BRASIL

Aparecida Meire Calegari-Falco*
Jani Alves da Silva Moreira**

* Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora Adjunta do Departamento de Teoria e Prática da Educação, área de Políticas Públicas e Gestão Educacional, na UEM. Maringá, Paraná, Brasil. *E-mail:* ameirecalegari@uol.com.br

**Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora Adjunta do Programa de Pós-graduação em Educação da UEM e do Departamento de Teoria e Prática da Educação, área de Políticas Públicas e Gestão Educacional, na UEM. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Políticas Públicas, Financiamento e Gestão Educacional (GEPEFI), vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Maringá, Paraná, Brasil. *E-mail:* professorajani@hotmail.com

Recebido para publicação em: 22.5.2016
Aprovado em: 2.2.2016

Resumo

Este artigo refere-se a uma pesquisa sobre a formação do pedagogo e suas novas funções, especificamente a atuação nos espaços escolares e não escolares. Apresenta um breve panorama das transformações ocorridas no mundo do trabalho, que determinaram novas exigências para a formação do pedagogo no campo da docência e nos espaços não escolares. Diante das mudanças ocorridas na formação inicial do pedagogo, apresenta as definições concretizadas em leis e suscita o debate diante do contexto de precarização do trabalho docente e dos novos conhecimentos e fazeres atribuídos ao pedagogo.

Palavras-chave: Pedagogo. Espaço escolares. Espaços não escolares. Trabalho pedagógico.

Abstract

This article refers to research on the training of pedagogues and their new roles, specifically the performance in school and non-school environments. The study provides a brief overview of the changes occurring in the professional world, which led to new demands for the training of the pedagogues in the field of education and non-educational spaces. In the face of changes in the initial training of pedagogues, it provides the definitions implemented in laws and

raises the debate on the precarious context of teaching and new knowledge and actions attributed to the pedagogue.

Keywords: Pedagogue. School spaces. Non-school spaces. Pedagogical work.

Resumen

Este artículo remite a una investigación sobre la formación del pedagogo y sus nuevas funciones, específicamente a la actuación en los espacios escolares y no escolares. Presenta un breve panorama de las transformaciones ocurridas en el mundo del trabajo, las cuales han determinado la aparición de nuevas exigencias en la formación del pedagogo en el campo de la docencia y en los espacios no escolares. Ante los cambios que han tenido lugar en la formación inicial del pedagogo, presenta las definiciones materializadas en leyes y suscita el debate ante un contexto de depauperación del trabajo docente y de emergencia de nuevos conocimientos y deberes atribuidos al pedagogo.

Palabras clave: Pedagogo. Espacios escolares. Espacios no escolares. Trabajo pedagógico.

1. Introdução

Este texto apresenta reflexões acerca da gestão do trabalho pedagógico em espaços escolares e não escolares², a fim de proporcionar elementos teóricos para subsidiar os estudos sobre a formação inicial do pedagogo no Brasil. O delineamento dessa compreensão se assenta no cenário das mudanças configuradas no mundo do trabalho, especificamente a partir da década de 1990, e que determinaram modificações na formação do pedagogo e na ampliação do seu espaço de atuação. Apresenta-se a base política e legislativa que designou a formação do pedagogo para atuar nos chamados espaços não escolares, especificamente a Resolução CNE/CP n. 1/2006, de 15 de maio de 2006 (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2006). Destacam-se conceituações acerca de alguns espaços de atuação do pedagogo, sua função e atribuição nesses espaços.

Independentemente dos debates instaurados e do dissenso acerca da docência como base da formação do pedagogo, defende-se, neste debate, que tal formação deve ser consubstanciada em uma sólida formação, deve privilegiar as categorias fundantes do trabalho educativo que efetivamente

darão os aportes teórico-metodológicos para a atuação desse profissional nos vários espaços que se delineiam na sociedade.

É preciso fugir das recomendações reducionistas, dos apelos pela construção dos saberes a partir de uma epistemologia da prática³, a qual redundaria em uma formação deficiente e na conseqüente ação desastrosa em quaisquer campos que os pedagogos possam vir a atuar, quer seja nos espaços escolares, quer seja nos não escolares. Dentro dos propósitos deste texto, apresentam-se os principais campos de atuação do pedagogo, considerados como espaços não escolares.

2. Formação e conformação nas novas demandas para a profissão do pedagogo e na docência

Em decorrência do processo de reestruturação produtiva do capital, a partir de 1990, desencadearam-se, no Brasil, intensas transformações nas relações sociais, provenientes da acumulação flexível do capital.

Instauraram-se novas configurações organizacionais no mundo do trabalho que articularam o processo de descentralização produtiva, com novos métodos de gestão da força de trabalho e trabalho vivo, baseados na qualidade total, com léxicos como *Just In Time*, *Kanban*, *Kaizen*. Desencadeou-se a introdução de novas tecnologias microeletrônicas e a base técnica da produção do capital foi alterada. As mutações orgânicas da exploração da força de trabalho e do trabalho vivo colocaram novos requisitos de qualificação profissional para a classe trabalhadora (ALVES; MOREIRA; PUZIOL, 2009).

Sá (2000) atribui a complexidade desse período e seus problemas conseqüentes ao advento da ciência e da técnica que propiciaram novas formas de produção e reprodução da existência humana. A precarização do trabalho, o enxugamento de postos inevitavelmente levados pela informatização e a robotização da produção elevaram e criaram novos problemas que a sociedade necessitou aprender para conviver.

Novas formas de organização não estatais foram rapidamente desenvolvidas, entre elas as Organizações Não Governamentais (ONGs)⁴ vinculadas ao Terceiro Setor. De acordo com Cavalcante, Ferreira e Carneiro (2006), essa crescente multiplicação das ONGs na área social impulsionou a prática educacional em espaços não escolares e demandou a necessidade da atuação de profissionais especializados, entre os quais, o pedagogo.

As novas orientações político-culturais impulsionaram a necessidade de novos processos formativos e o atendimento a novas tutelas sociais chamou atenção nesse período. Questões até então “invisíveis” clamaram por intervenções que passaram necessariamente pelo fazer pedagógico, tanto no interior das escolas – na formação do professor – quanto fora dela, mas não menos importante, que fossem assistidas⁵ pela Pedagogia.

Nesse âmbito, o território da Pedagogia se ampliou frente aos problemas sociais e pedagógicos e solicitou novas demandas. A partir daí, foi necessário reescrever seu papel, traçar um novo perfil profissional e assegurar, acima de tudo, o estatuto epistemológico do campo da Pedagogia, uma vez que muitos “atores educativos” poderiam atuar em novos campos e seguimentos em nome de um fazer pedagógico, sem o comprometimento de uma práxis efetivamente transformadora no sentido da emancipação humana.

Kuenzer (1999, p.182) reafirma a preocupação com esse quesito quando adverte sobre a possibilidade atual de que “qualquer um pode ser professor, desde que domine meia dúzia de técnicas pedagógicas”. Isto é preocupante, especialmente, em um momento em que assistimos à precarização do trabalho docente e sem dúvida tal situação se reflete no trabalho do pedagogo.

Na história da formação dos pedagogos no Brasil, entre o período de 1939 até os dias atuais, de saber unitário da Pedagogia passou-se a um saber plural. Essa passagem, conforme Cambi (1999, p. 595), fez-se não somente por uma questão epistemológica ligada às mudanças dos saberes, mas especialmente por “[...] razões histórico-sociais: com o advento de uma sociedade cada vez mais dinâmica e mais aberta⁶, que reclama a formação de homens sensivelmente novos em relação ao passado [...]”. A crise que se instaurou na Pedagogia a fez se apropriar dessa realidade e absorveu para si a tarefa de reescrever sua identidade frente à necessidade da multiplicidade de saberes que precisa dar conta nesse novo contexto social.

Um dos fenômenos mais significativos dos processos sociais na contemporaneidade é a ampliação do conceito de educação, compreendendo-o de forma plurifacetada, que ocorre em diversos locais, sob várias modalidades, institucionalizadas ou não.

Nessa direção, de acordo com Beillerot (1985), vivencia-se uma intensificação do que ele chama de sociedade genuinamente pedagógica. Nunca se falou tanto de processos pedagógicos e atitudes pedagógicas como agora: a pedagogia está na vida cotidiana. Isso tem trazido ao cerne da questão: o que é Educação e Pedagogia? Para compreender melhor essa questão, recorre-se a Brandão (1981), que assim expressou:

Ninguém escapa da educação. Em casa, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de muitos, todos nós envolvemos

• • • • •
 As novas orientações político-culturais impulsionaram a necessidade de novos processos formativos
 • • • • •

pedaços da vida com ela: para aprender, para ensinar, para aprender-e-ensinar, para saber, para fazer, para ser ou para conviver, todos os dias, misturamos a vida com a educação. Com uma ou com várias: educação? Educações [...] A escola não é o único modelo de educação; a escola não é o único lugar em que ela acontece [...] (BRANDÃO, 1981, p. 26).

Essa premissa reafirma-se ao observar que as próprias Diretrizes Curriculares para o Curso de Pedagogia (DCNP) reconhecem as práticas educativas em contextos não escolares. Vieira (2008) analisa a questão e propala que os efeitos da política de formação docente desencadeados a partir da década de 1990 centrou suas ações no aumento das funções docentes, com a ampliação das tarefas e responsabilidades por parte dos professores, além daquelas relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem.

Para Kuenzer, Rodrigues (2007), a concepção que orientou as comissões de especialistas foi a de admitir múltiplas possibilidades de organização curricular, de modo a atender, principalmente, às novas necessidades que as mudanças⁷ ocorridas na vida produtiva e social propiciaram, pois:

No campo da Pedagogia, estas mudanças abriram novas possibilidades de atuação dos profissionais da educação, docentes e não docentes, no trabalho, nas organizações não governamentais, nos meios de comunicação, nos sindicatos, nos partidos, nos movimentos sociais e nos vários espaços que têm sido abertos no setor de serviços para atender às demandas sociais (KUENZER; RODRIGUES, 2007, p. 40).

Com o reconhecimento da especificidade do campo de atuação do pedagogo, veio também a indicação dos seus limites. Tal efeito se deu em um processo de reconstrução de novos percursos interdisciplinares nos cursos, que articulassem os conhecimentos relativos ao trabalho pedagógico aos campos de outras ciências, de modo a formar profissionais de educação com novos perfis, capazes, por exemplo, de atuar com as novas tecnologias, com as diferentes mídias e linguagens, com a participação social, com o lazer, com programas de inclusão dos culturalmente diversos, das pessoas com necessidades especiais e outras inúmeras possibilidades formativas que a vida social e produtiva demandava.

Essa gama de possibilidades, bem como sua diversidade, abertas pela prática social e produtiva, evidenciaram a necessidade de conhecimentos mais aprofundados e a hipótese de que a docência poderia ser o pré-requisito para dar o suporte necessário à efetiva atuação nos diferentes contextos, embora se possa admitir que a docência preceda à formação especializada (KUENZER; RODRIGUES, 2007). Esses autores defendem, no entanto, uma formação sólida nas teorias, nos fundamentos e nas práticas pedagógicas que possam ser comuns nas diferentes frentes de atuação:

Não há como concordar que a formação em Magistério de Educação Básica seja pré-requisito para a formação de profissionais de educação que atuam nas áreas de pedagogia social ou do trabalho, por exemplo, uma vez que essas áreas exigem formação teórico-metodológica a partir de categorias que lhes são próprias, embora a partir de uma fundamentação comum [...]. O percurso curricular que qualifica para a docência em educação básica não resulta em qualificação para a pesquisa em um campo tão vasto como é a educação (KUENZER; RODRIGUES, 2007, p. 47).

Em defesa da docência como base na formação do pedagogo, encontram-se argumentos importantes que precisam ser explicitados. Trata-se de conceber a atuação “do sujeito histórico e do intelectual” (SÁ, 2000, p. 178). O pedagogo, ao encaminhar o processo educativo não escolar com o que chama de “professor”, tem sua ação baseada na preocupação com a intencionalidade, na organização da atividade educativa, com os encaminhamentos teórico-metodológicos para assegurar todas essas dimensões à apropriação do conteúdo/informação com vistas à superação do senso comum, rumo a uma perspectiva de transformação e emancipação dos envolvidos nesse processo. Nas palavras do autor:

Está claro que a Pedagogia é uma ciência aplicada da e para a Prática Educativa, compreendendo aqui as escolares e as não-escolares. [...] Portanto, entendemos que há uma ação docente intrínseca na prática Educativa escolar e na não-escolar, é uma postura intencionalizada que possui suas nuances em função das especificidades das naturezas dos locus de formação humana, porém a atividade docente é basilar (SÁ, 2000, p.177, 179).

Em direção oposta, pesquisadores têm analisado as DCNP sob outra perspectiva. Ao determinarem que a docência não se restringe às atividades de sala de aula e ao compreenderem as atividades de organização e gestão de sistemas e instituições de ensino escolares e não escolares, acabam a atender ao princípio da flexibilização.

O licenciado em Pedagogia será um profissional polivalente, haja vista que seu título lhe oportunizará desenvolver profissionalmente várias atividades em espaços escolares e não escolares, tendo um alto índice de adaptabilidade ao mercado de trabalho. Tais conceitos articuladores do curso – docência, gestão e conhecimento – estabelecem um novo perfil do pedagogo, no qual a docência ocupa uma posição hegemônica no interior do curso de Pedagogia, não apenas por ser a sua base, mas por expressar uma nova concepção de docência.

Nessa direção, Vieira (2008, p. 67) discute que:

O conceito de docência abrange intrinsecamente numa mesma formação o professor, o gestor e o pesquisador. Apresenta-se uma nova configuração para a formação dos profissionais

• • • • •
**Existe uma
 fragilidade
 que reveste
 o curso de
 Pedagogia**

• • • • •

da educação, acreditando-se que o professor não pode mais ser entendido como o responsável pelas atividades de ensino-aprendizagem em sala de aula. Docente deixa de ser sinônimo de professor, pois o docente a ser formado pelo curso de Pedagogia assumirá novas funções – gestão e pesquisa – junto com a atividade de lecionar.

Oliveira (2004), em seus estudos sobre as reformas implementadas no campo educacional, reflete sobre o trabalho docente que tem afetado significativamente a formação do professor no Brasil. A autora argumenta que tais reformas propiciaram a reestruturação do trabalho docente em sua natureza e função, visto que o trabalho docente extrapolou o ambiente escolar.

3. Atribuições do pedagogo nos espaços não escolares

Existe uma fragilidade que reveste o curso de Pedagogia. Muitos impasses ainda não foram devidamente aclarados, especialmente no tocante à sua identidade e aos seus campos de atuação. A Pedagogia ainda vivencia uma busca por firmar-se enquanto uma ciência com um estatuto epistemológico inquestionável (SILVA, 2006). Além da atuação do pedagogo nos espaços escolares, vivencia-se um processo de organização do trabalho pedagógico também em espaços não escolares.

Algumas conceituações estão carregadas de aspirações políticas e ideológicas e extrapolam a simples definição semântica das palavras; o que se aplica de forma veemente no caso da definição de espaços formais, não formais, escolares e não escolares de atuação do pedagogo (SOUZA NETO et al., 2009). Para os autores, o sentimento de indignação, a percepção das injustiças sociais e o inconformismo frente a essas situações levam a uma orientação da prática educativa em direção a uma ação comunitária, social ou política que, se classificada como educação não formal, pode significar a desqualificação e a negação da dimensão política dos atores sociais envolvidos. Por isso, há uma rejeição quanto a esse termo e a adoção do termo Educação não escolar, que embora distanciado do *locus* do espaço da escola, não desqualifica seu valor educacional.

Afonso (2001, p. 22) acredita que “uma sociologia da educação (não escolar) deverá caracterizar-se por atender, preferencialmente, aos contextos onde possam ocorrer processos relevantes de educação e aprendizagem não-formal”. Em sua definição mais rigorosa, discorre que: 1) Educação formal é caracterizada pela organização com uma determinada sequência, proporcionada pelas escolas; 2) Educação informal abrange todas as possibilidades educativas no decorrer da vida da pessoa, um processo não organizado; 3)

O conceito de educação não formal inclui o de educação não escolar, sem implicar em sinônimos, portanto. Embora possua uma organização e uma estrutura (distinta da escola), diverge quanto à flexibilidade de tempos e locais e na adaptação dos conteúdos de aprendizagem a cada grupo.

O autor alerta, ainda, para a recente valorização do campo da educação não formal em nome da “pedagogização” crescente da vida social, acrescentando que isso não pode significar uma desvalorização da educação escolar. Em sua visão: “[...] por essa razão, a justificação da educação não-escolar não pode ser construída contra a escola, nem servir a quaisquer estratégias de destruição dos sistemas públicos de ensino, como parecem pretender alguns dos arautos da ideologia neoliberal” (AFONSO, 2001, p. 31).

É preciso compreender que a escola não formal, com sua função social, vem a complementar e mesmo atender a parcelas da população que, em última instância, talvez jamais tivessem a chance de frequentar a escola formal que tradicionalmente se conhece.

Quanto à referência do autor sobre a ideologia neoliberal, sabe-se que esta tem como princípio reduzir a ação do Estado nas políticas sociais, entre elas, a educação. Logo, é legítima essa preocupação, visto que não se pode concordar com essa questão.

O autor destaca, também, o fato de a educação não formal estar fortemente ligada ao que denomina:

[...] nova ideologia da sociedade cognitiva (ou da sociedade da aprendizagem), que, numa aparente valorização da educação, pretende, em última instância, responsabilizar o indivíduo pela sua própria informação, formação e qualificação, em função de objetivos⁸ que pouco ou nada tem haver com seu desenvolvimento pessoal e intelectual numa dimensão crítica e emancipatória (AFONSO, 2001, p. 33).

Nesse contexto, as emergentes áreas nas quais o pedagogo pode atuar, sob a designação de Pedagogia Social, organizam-se no campo de Trabalho Social, envolvendo uma série de especialidades. Quanto ao conceito de Pedagogia Social, Machado (2009) salienta que a primeira obra que apresenta esse conceito foi escrita por Paul Natorp, publicada em 1898 e intitulada “Pedagogia Social. Teoria da educação e da vontade sobre a base da comunidade”. Esse autor defende, como um dos conceitos básicos, a comunidade, contrapondo-se ao individualismo, que considera origem e causa dos conflitos sócio-políticos da Alemanha. Nessa concepção do autor, a educação vincula-se à comunidade, não aos indivíduos. Procura elaborar uma teoria sobre a educação social, concebendo a Pedagogia Social como saber prático e teórico.

• • • • •
**A educação
 vincula-se à
 comunidade**
 • • • • •

A Pedagogia Social, em interface com profissionais de diferentes áreas, é reconhecida como ciência, disciplina curricular, área de intervenção sócio-pedagógica, campo de pesquisa e profissão. No cenário brasileiro a prática se impõe à teoria. Por várias décadas, houve negação e resistência por parte de educadores escolares e acadêmicos em relação à Pedagogia Social. Atualmente, apesar de avanços na visibilidade de trabalhos socioeducativos, ainda persiste o desconhecimento sobre a área, expresso, inclusive, por muitos de seus trabalhadores, profissionais ou voluntários, ainda que esta seja a base de fundamentação e de subsídios teóricos e práticos nesse campo (MACHADO, 2009, p. 11.380).

Desse modo, a Pedagogia Social refere-se à ação teórico-prática, socioeducativa, realizada por profissionais da Educação. Ela pode ser vista como um campo de estudo no qual a conexão entre Educação e Sociedade se dá de forma prioritária, ou ainda, uma esfera de atividades que ocorrem em diferentes espaços não escolares e que visam combater e amenizar os problemas sociais por meios de ações educacionais.

Na classificação de Quintana (1993), existem os seguintes campos de atuação da Pedagogia Social em espaços escolares e não escolares:

01. Atenção à infância com problemas (abandono e ambiente familiar desestruturado);
02. Atenção à adolescência (orientação pessoal e profissional, tempo livre, férias);
03. Atenção à juventude (política de juventude, associacionismo, voluntariado, atividades, emprego);
04. Atenção à família em suas necessidades existenciais (famílias desestruturadas, adoção, separações);
05. Atenção à terceira idade (a educação da pessoa idosa);
06. Atenção aos deficientes físicos, sensoriais e psíquicos;
07. Atenção a pessoas hospitalizadas (pedagogia hospitalar);
08. Prevenção e tratamento das toxicomanias e do alcoolismo;
09. Prevenção da delinquência juvenil (reeducação dos dessocializados);
10. Atenção a grupos marginalizados (imigrantes, minorias étnicas, presos e ex-presidiários);

11. Promoção da condição social da mulher;
12. Educação de jovens e adultos;
13. Educação no campo.

Salienta-se, ainda, o campo da Pedagogia Empresarial e a atuação em organizações não governamentais de diversos direcionamentos (ambiental, educacional, cultural e recreativo). Uma área nova para a Pedagogia é conhecida como Ecopedagogia ou Pedagogia da Terra, organizada como resposta a uma emergência atual de se pensar os problemas ambientais de modo a considerar os aspectos econômicos, culturais e políticos.

Diante dos novos campos de atuação do pedagogo, questiona-se: como esses novos cenários de educação não escolar se caracterizam? Quais são as finalidades de sua estruturação? Quais as concepções político-ideológicas que os sustentam? E, finalmente, como podem contribuir para efetivamente consolidar e promover as pessoas em sua dignidade e humanidade?

No entendimento de Afonso (2001), isso exige, por parte dos professores socialmente comprometidos, uma vigilância epistemológica redobrada

[...] para aqueles que a esse campo referenciam as suas práticas e reflexões possam ajudar a constituí-lo e a consolidá-lo como lugar de referência de uma educação crítica e emancipatória, tão importante, urgente e necessária como a melhor educação escolar (AFONSO, 2001, p. 36).

Ainda sobre essa questão, Assis (2007, p.172) expõe sobre os muitos saberes e as articulações a serem realizadas pelo pedagogo, “[...] e seja qual for a sua escolha de atuação – gestão ou docência –; diante disto é preciso considerarmos a ressalva de Libanêo (2005)⁹ sobre a aquisição de tantas informações e o processo pelo qual se deram”. A autora reitera o cuidado com a fragmentação e redução de carga horária dos cursos para atender questões financeiras ou para obtenção de capital com facilidade (ASSIS, 2007).

Assis (2007, p. 165) pondera que a educação deve estar a serviço de si mesma, e que prioritariamente deve estar a serviço do homem: “A educação é para o homem e pelo homem, onde quer que ele esteja, e o pedagogo, seja ele professor ou gestor é responsável pelo estabelecimento do diálogo entre este homem e o processo formativo que eles, juntos, podem e devem construir”.

Com a ampliação do campo de atuação do pedagogo e mediante a sua articulação com diversas áreas do conhecimento, cabe evidenciar que na gestão do trabalho do pedagogo em espaços não escolares deve-se ter como guia um planejamento interdisciplinar, no qual a atuação desse profissional

• • • • •
A
interdisciplinaridade
é entendida na
Pedagogia Social
e nos espaços não
escolares como a
principal ligação
dos saberes
 • • • • •

decorre de um trabalho coletivo (TARDIF; LESSARD, 1999), com equipes interdisciplinares. O foco da atuação dessas equipes é colocar em prática os princípios organizadores que deverão proporcionar uma ligação dos saberes da prática pedagógica, a fim de dar sentido às ações, o que resulta no não acúmulo de saberes sem um princípio de seleção e organização que lhes dê sentido. Assim, a interdisciplinaridade é entendida na Pedagogia Social e nos espaços não escolares como a principal ligação dos saberes (VEIGA, 2008), pois mantém esse diálogo ultrapassando os limites de cada saber, reorganizando o mesmo com o intuito de produzir um novo conhecimento que pode ser cultivado na vida dos sujeitos.

4. A atuação do pedagogo e a legislação educacional

As bases legais que estabelecem a atuação do pedagogo nos espaços escolares e não escolares se encontram na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n. 9.394/96, e nas DCNP, Resolução CNE/CP n. 1/2006.

A LDB atual, com relação à atuação do pedagogo nos espaços escolares, estabelece que este é um profissional da educação escolar e que para tal deverá ter uma sólida formação, com estágios, capacitação em serviço e aproveitamento de estudos, quando for o caso. Assim estabelece o Artigo 61:

Art. 61. Consideram-se profissionais da educação escolar básica os que, nela estando em efetivo exercício e tendo sido formados em cursos reconhecidos, são:

I – professores habilitados em nível médio ou superior para a docência na educação infantil e nos ensinos fundamental e médio;

II – trabalhadores em educação portadores de diploma de pedagogia, com habilitação em administração, planejamento, supervisão, inspeção e orientação educacional, bem como com títulos de mestrado ou doutorado nas mesmas áreas;

III – trabalhadores em educação, portadores de diploma de curso técnico ou superior em área pedagógica ou afim.

Parágrafo único. A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:

I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;

II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;

III – o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades (BRASIL, 1996, grifo nosso).

Com relação à sua formação, a Lei estabelece, no Art. 62, que para atuar na educação básica, os docentes deverão ter:

[...] nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (BRASIL, 1996).

No Art. 67, § 2º, a LDB define que são consideradas funções de magistério as exercidas por professores e especialistas em educação no desempenho de atividades educativas, essas, quando exercidas em estabelecimento de educação básica em seus diversos níveis e modalidades, incluídas, além do exercício da docência, as de direção de unidade escolar e as de coordenação e assessoramento pedagógico.

A atuação do pedagogo nos espaços não escolares ficou evidente nas DCNP (BRASIL, 2006) quando tal documento estabeleceu que:

Art. 4º O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

Parágrafo único. As atividades docentes também compreendem participação na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino, englobando:

I - planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação de tarefas próprias do setor da Educação;

II - planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos e experiências educativas não-escolares;

III - produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico do campo educacional, em contextos escolares e não-escolares (BRASIL, 2006, grifos nossos).

De acordo com as DCNP (BRASIL, 2006), ainda no Art. 4º, Inciso IV, o egresso de Pedagogia deverá estar apto também a trabalhar, em espaços escolares e não escolares, na promoção da aprendizagem de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano, em diversos níveis e modalidades do processo educativo. Com base nas recomendações e propostas apresentadas nesta Resolução, os cursos de Pedagogia, no Brasil, reformularam seus currículos com o intuito de abarcar os conhecimentos que exigiam para esses novos campos de atuação do pedagogo. As consequências desse alargamento e expansão de conhecimentos na formação do pedagogo são uma temática que merece amplo debate e análise na atualidade.

5. Considerações finais

As reflexões aqui expostas evidenciam uma proposta inicial para o debate acerca da função do pedagogo no Brasil. Sabe-se que sua função ampliou, no decurso das reformas políticas para educação a partir da década de 1990, e que os currículos do curso de Pedagogia, no Brasil, modificaram-se para abarcar toda a demanda necessária de elementos teórico-práticos que se exigiu.

Muitos problemas têm sido evidenciados ao longo dos campos de atuação do pedagogo, o que tornou necessária a atuação desse profissional também nos espaços não escolares, porém, com uma formação qualificada para lidar com os problemas sociais que enfrenta.

Ressalta-se que o pedagogo deve conhecer esses campos de atuação por meio de experiências, estágios, pesquisas de campo desenvolvidas no decorrer da sua formação inicial acadêmica e na sua formação continuada. Enfim, diante do panorama apresentado, o campo de atuação do pedagogo ampliou-se e, mesmo com as reformulações ocorridas nos cursos de Pedagogia, cabe, ainda, a cada profissional, a busca por especializar-se na sua área de atuação e pesquisa, a fim de suprir ausências e deficiências que alguns cursos poderão apresentar ao longo da formação inicial.

• • • • •
O campo de
atuação do
pedagogo
ampliou-se
• • • • •

Notas

¹ O presente texto é resultado de estudos e pesquisas produzidas para a disciplina Políticas e Gestão Educacional: Identidade do Pedagogo nos Processos Escolares e Não Escolares, ministrada no curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Maringá. Parte das reflexões também são resultados da tese de doutorado “O Processo de Formação do Pedagogo para Atuação

em Espaços Não-Escolares: em Questão a Pedagogia Hospitalar” (CALEGARI-FALCO, 2010).

² Este texto utiliza o termo espaços escolares e não escolares, conforme se apresenta nas Diretrizes Curriculares para o Curso de Pedagogia (DCNP), Resolução CNE/CP n. 1/2006, em vez de espaços educativos formais e não formais. Ver essa discussão em Afonso (2001) e Souza Neto et al. (2009).

³ Ver Kuenzer e Rodrigues (2007).

⁴ Uma pesquisa realizada em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com a Associação Nacional das Organizações Não Governamentais no Brasil (Abong) apresentou a existência de 290,7 mil Fundações Privadas e Associações sem Fins Lucrativos (Fasfil) no Brasil. Tais ONGs são voltadas, predominantemente, à religião (28,5%), associações patronais e profissionais (15,5%) e ao desenvolvimento e defesa de direitos (14,6%). As áreas de Saúde, Educação, Pesquisa e Assistência Social (políticas governamentais) totalizavam 54,1 mil entidades (18,6%). Essas fundações concentravam-se nas regiões Sudeste (44,2%), Nordeste (22,9%) e Sul (21,5%), estando menos presentes no Norte (4,9%) e Centro-Oeste (6,5%) (IBGE, 2010).

⁵ Não tem caráter assistencialista, mas vem na direção de um entendimento de promoção humana no seu sentido mais ampliado, extrapola o pedagógico flexível, tarefeiro e simplesmente, um apaziguador de conflitos.

⁶ É preciso destacar que o termo “mais aberta”, usado por Cambi (1999) como algo positivo, traz em seu bojo, para além de uma visão simplista, um reflexo da sociedade atual, em que discursos de inclusão e respeito à diversidade assumem um papel muitas vezes retórico e sobretudo demagógico.

⁷ As mudanças no mundo do trabalho repercutem na maneira de produzir e reproduzir a existência humana. Tomamos as palavras de Sá para explicitarmos a relação que se estabelece: “O trabalho é o princípio fundamental que caracteriza o homem como ser humano, que é síntese de múltiplas determinações: econômicas sociais, históricas, psicológicas, culturais, educacionais e ideológicas” (SÁ, 2000, p. 174).

⁸ Texto do autor português Almerindo Janela Afonso, sociólogo, professor da Universidade do Minho, em Portugal, mantido na escrita original do autor.

⁹ Libâneo (2005).

Referências

- AFONSO, Almerindo Janela. Os lugares da educação. In: SIMSOM, Olga Rodrigues de Moraes von et al. **Educação não-formal cenários da criação**. Campinas: Ed. da Unicamp, 2001.
- ALVES, G.; MOREIRA, J.; PUZIOL, J. Educação profissional e ideologia das competências: elementos para uma crítica da nova pedagogia empresarial. **Educere et Educare**: revista de educação, Cascavel, v. 4, n. 8, p. 45-59, jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/2281>>. Acesso em: 24 nov. 2010.
- ASSIS, Ana Elisa Spaolonzi Queiroz. **Especialistas, professores e pedagogos**: afinal, que profissional é formado na pedagogia? Dissertação (Mestrado) – PUC/ Campinas, Campinas, 2007.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BEILLEROT, Jacky. **A sociedade pedagógica**. Porto: Rés Ed., 1985.
- CALEGARI-FALCO, Aparecida Meire. **O processo de formação do pedagogo para atuação em espaços não-escolares**: em questão a pedagogia hospitalar. Tese de (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação: Doutorado, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2010. Disponível em: <<http://www.ppe.uem.br/teses/2010-Aparecida-Meire.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2013.
- CAMBI, Franco. **História da pedagogia**. São Paulo: EdUnesp, 1999.
- CAVALCANTE, Maria Marina Dias; FERREIRA, Eveline Andrade; CARNEIRO, Isabel Magda Said Pierre. A prática educacional de pedagogo em espaços formais e não-formais. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, DF, v. 87, n. 216, p. 188-197, maio/ago. 2006.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n. 1, de 15 de maio de 2006**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Pedagogia. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2017.
- IBGE. **As fundações privadas e associações sem fins lucrativos no Brasil**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/fasfil/2010/default.shtm>>. Acesso em: 10 jul. 2013.
- KUENZER, Acácia Zeneida. As políticas de formação: a constituição da identidade do professor sobrance. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 68, p. 163-183, 1999.

KUENZER, Acácia Zeneida; RODRIGUES, Marli de Fátima. As diretrizes curriculares para o curso de pedagogia: uma expressão da epistemologia da prática. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, p. 35-62, 2007.

LIBÂNEO, Jose Carlos. **Diretrizes curriculares da pedagogia**: um adeus à pedagogia e aos pedagogos?: novas subjetividades, currículos, docência e questões pedagógicas na perspectiva da inclusão social. Trabalho apresentado no Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2005, Recife. p. 213- 242.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos para quê?** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MACHADO, Evelcy Monteiro. **Pedagogia social no Brasil**: políticas, teorias e práticas em construção. Curitiba: PUC, 2009. Trabalho completo apresentado no evento Educere 2009. Disponível em: <<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/PAL010.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2012.

OLIVEIRA, Dalila de Andrade. A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 89, dez. 2004.

QUINTANA, José Maria. **Pedagogia social**. Madrid: Dykison, 1993.

SÁ, Ricardo Antunes de. Pedagogia: identidade e formação: o trabalho pedagógico nos processos escolares e não escolares. **Revista Educar**, Curitiba n. 16, p. 171-180, 2000.

SILVA, Carmem Silvia Bissolli da. **Curso de pedagogia no Brasil**: história e identidade. Campinas: Autores Associados, 2006.

SOUZA NETO, João Clemente et al. **Pedagogia social**. São Paulo: Expressão e Arte, 2009.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **Le travail enseignant au quotidien**. Québec: Presse de Université Laval, 1999.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Aula**: gênese, dimensões, princípios e práticas. Campinas: Papirus, 2008. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

VIEIRA, Suzane da Rocha. Novas perspectivas para a formação de educadores a partir das diretrizes curriculares para o curso de pedagogia. **Revista Didática Sistemica**, Rio Grande, v. 8, jul./dez. 2008.



ENTREVISTA

A REFORMA DO ENSINO MÉDIO

A Lei n. 13.415/2017, promulgada em fevereiro deste ano, vinha sendo bastante aguardada e discutida por estudantes e profissionais da Educação em todo o país, desde a polêmica Medida Provisória n. 746, de 22 de setembro de 2016, que ampliou o debate sobre a composição curricular do ensino médio. A Lei n. 13.415/2017 institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral – que entre outras mudanças, permitirá ao aluno cursar o ensino técnico dentro da carga horária do ensino regular, sem prejuízo de, em seguida, ir para o ensino superior. Veja, então, como o Ministério da Educação do Brasil se prepara para a Reforma do Ensino Médio.



**Professor Francisco
Aparecido Cordão**

Especialista em Educação Profissional. Titular da Cadeira 28 da Academia Paulista de Educação. Peabiru Educacional. São Paulo, São Paulo, Brasil.

facordao@uol.com.br



**Rossieli Soares da
Silva**

Secretário de Educação Básica do Ministério da Educação e Conselheiro da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

rossielisilva@mec.gov.br

Foto: Divulgação/MEC

Francisco Aparecido Cordão – O Senhor era Secretário Estadual de Educação do Amazonas, quando o Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed) organizou, em Manaus, um grande debate sobre o Projeto de Lei (PL) n. 6.840/2013, em tramitação na Câmara dos Deputados, sob responsabilidade dos Deputados Reginaldo Lopes e Wilson Filho. O Consed chegou a oferecer importantes contribuições àquele Projeto de Lei, objetivando alterar significativamente as condições de oferta do Ensino Médio no Brasil, considerando, especialmente, a qualidade atual da oferta dessa etapa de ensino, se analisados os resultados de avaliação obtidos no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e do *Programme for International Student Assessment* (Pisa). Quais foram as principais contribuições do Consed para o aprimoramento do PL n. 6.840/2013 e quais as principais discordâncias?

Prof. Dr. Rossieli Soares da Silva – Em junho de 2015, o Consed reformulou o Grupo de Trabalho (GT) de Reforma do Ensino Médio, do qual fui o coordenador. Este grupo de trabalho foi responsável pela assessoria técnica nas discussões relativas ao Ensino Médio, na interlocução com o MEC e outros órgãos afetos a políticas, programas e projetos do segmento.

Em junho, setembro e novembro de 2015, o GT de Reformulação do Ensino Médio realizou encontros em Brasília, Mato Grosso do Sul e Manaus, respectivamente. Coordenadores do ensino médio das Secretarias Estaduais de Educação de todo o Brasil tiveram efetiva participação neste GT, que contou com a assessoria de especialistas no assunto.

Paralelamente, videoconferências sobre a reformulação do ensino médio foram realizadas com os coordenadores do projeto nas Secretarias Estaduais de Educação, via Centro de Mídias de Educação do Amazonas.

A partir destes encontros, um documento foi redigido – a “Carta de Princípios sobre o Ensino Médio Brasileiro”, contendo o posicionamento sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e proposições em relação ao PL n. 6.840/2013. Este documento foi entregue, em 3 de março de 2016, ao Ministério da Educação, pelos Secretários Estaduais de Educação de todo o Brasil, por meio do Consed.

O PL n. 6.840/2013 teve autoria do deputado federal Reginaldo Lopes, do Partido dos Trabalhadores (PT), e a “Carta de Princípios sobre o Ensino Médio Brasileiro”, fruto de todas as discussões do GT do Consed, trouxe aprimoramentos com base na experiência de gestão dos secretários estaduais de educação, como no caso da obrigatoriedade da Língua Inglesa enquanto língua estrangeira; a inclusão da ênfase em formação técnica e profissional juntamente com as áreas de conhecimento – Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e

suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – e concomitante ao ensino médio; além da exclusão do quarto ano para o ensino médio noturno.

Francisco Aparecido Cordão – Na atual composição do Ministério da Educação, o senhor assumiu a condução da Secretaria de Educação Básica do Ministério, que adotou como uma de suas metas prioritárias a reforma do ensino médio, considerando que o mesmo não estava atendendo aos anseios das juventudes. Para concretizar essa prioridade, o MEC adotou uma opção considerada radical, encaminhando ao Congresso Nacional a Medida Provisória (MP) n. 746, de 22 de setembro de 2016. Por que a adoção de uma Medida Provisória, e não a de incentivo ao Congresso Nacional para concluir rapidamente os debates em andamento e aprovar a Reforma do Ensino Médio, que estava em processo?

Prof. Dr. Rossieli Soares da Silva – O MEC compreende que o processo de discussão da MP 746/2016, em uma perspectiva democrática, conseguiu, de forma efetiva e legítima, contribuições dos diferentes atores. Desta forma, respeitou todo o debate ocorrido ao longo de, pelo menos, 20 anos. A Reforma do Ensino Médio é fruto do amplo debate acumulado no País nas últimas décadas, o que permitiu ao governo acelerá-la:

- 1998: grande debate e aprovação das Diretrizes do Ensino Médio de acordo com a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996;
- 2002: seminário nacional sobre Reforma do Ensino Médio;
- 2007: Fundo Nacional de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), com a promessa de garantir a universalização do EM;
- 2007: MEC lança o Plano de Ações Articuladas;
- 2009: Novo Exame Nacional do Ensino Médio (Enem);
- 2010: Ensino Médio Inovador;
- 2010: Consed cria o Grupo de Trabalho de Reforma do Ensino Médio;
- 2012: Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE);
- 2013: Projeto de Lei n. 6.840/2013;

- 2014: Plano Nacional da Educação (PNE). Meta 3.1 “Institucionalizar programa nacional de renovação do ensino médio, a fim de incentivar práticas pedagógicas com abordagens interdisciplinares estruturadas pela relação entre teoria e prática, por meio de currículos escolares que organizem, de maneira flexível e diversificada, conteúdos obrigatórios e eletivos articulados...”

Francisco Aparecido Cordão – Julgo que a Medida Provisória n. 746/2016, de imediato, teve como mérito colocar o ensino médio na pauta nacional do noticiário. Para o bem e para o mal, ninguém ficou indiferente em relação a essa temática. Verifica-se, analisando a tramitação da MP n. 746/2016 no Congresso Nacional, que foram realizadas dezenas de audiências públicas nacionais, especialmente, atendendo a requerimentos dos congressistas. Qual foi a contribuição dessas audiências públicas?

Prof. Dr. Rossieli Soares da Silva – As audiências públicas foram a culminância do processo de debates ocorridos, como já disse, nos últimos 20 anos, e que ganhou fôlego recente, em 2013, com o PL n. 6.840, sendo, então, a Reforma abraçada pelos gestores desse segmento de ensino – o Consed –, em 2015, com a renovação do GT de reformulação dessa etapa da Educação Básica.

Estas audiências foram extremamente contributivas, no sentido de terem rememorado todo esse processo de debate e, principalmente, por terem trazido a clareza necessária sobre a urgência e relevância da Reforma, pela qual podemos deixar claro que ensino médio é a modalidade de ensino que apresenta, hoje em dia, os piores resultados e aspectos mais desafiadores do sistema educacional brasileiro.

Francisco Aparecido Cordão – A temática da MP n. 746/2016 mantém interface direta com a Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica, em todas as suas etapas e modalidades de ensino, sendo objeto de amplo debate nacional, com efetiva participação de professores e especialistas. De certa maneira, a proposta curricular apresentada pela MP n. 746/2016 não acabou atropelando esse debate em relação ao ensino médio? Ou ela contribuiu para melhor qualificar essa discussão?

Prof. Dr. Rossieli Soares da Silva – Já imaginou o que seria formular uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio, no modelo de trajetória que estava vigente no Brasil, com 13 disciplinas obrigatórias para todos, em todos os anos, sem nenhuma possibilidade de escolha pelo aluno?

Não havia mais condições de termos perspectivas de futuro para os jovens do nosso País, caso não realizássemos esta reforma. E a BNCC precisa ser

elaborada a partir do desenho do novo modelo, indicando as competências e os objetivos de aprendizagem por área de conhecimento.

Neste contexto, o MEC entende que a Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio deve ser elaborada a partir do desenho desta Reforma. A análise realizada junto a especialistas que elaboraram os currículos na Austrália, nos Estados Unidos e na Inglaterra apontam a defasagem que a primeira versão da BNCC do ensino médio representa em relação ao resto do mundo, porque referendava o modelo falido. Os mesmos especialistas também apontam para o fato de que, em todo mundo, as propostas de BNCC envolvem um modelo. Não há como ter uma BNCC sem um modelo.

Francisco Aparecido Cordão – O novo currículo do ensino médio, composto pela BNCC e por itinerários formativos organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, inegavelmente, representa um grande avanço na reforma do ensino nessa etapa de conclusão da educação básica. Como as escolas públicas de ensino médio terão condições de concretizar essa inovação em conformidade com a relevância para o respectivo contexto local e as reais possibilidades de seus sistemas de ensino?

Prof. Dr. Rossieli Soares da Silva – Temos um prazo para a execução do projeto. Os sistemas de ensino deverão estabelecer cronograma de implantação das principais alterações legislativas promulgadas, no primeiro ano letivo subsequente à data de publicação da BNCC, e iniciar o processo de implementação, conforme o referido cronograma, a partir do segundo ano letivo.

No início do ano letivo de 2016, quando exercia o cargo de Secretário de Educação do Amazonas, iniciei um projeto-piloto com proposta de currículo diferenciada para as 22 escolas de ensino médio com os piores indicadores educacionais em Manaus. A ideia era oferecer cursos na vertente acadêmica, na vertente técnico-profissional ou em ambas, para obtermos resultados inovando na oferta do ensino.

O modelo do novo ensino médio oferece muitas possibilidades. Quando afirmamos que este modelo dialoga muito mais com a realidade do estudante, isto também é certo para o sistema de ensino. As escolas poderão organizar o ensino em módulos ou créditos, por exemplo.

Portanto, para a implementação deste modelo, a maior mudança é de paradigma. À medida que modernizarmos a educação brasileira, igual a este primeiro passo que demos com o novo ensino médio, vamos ter o fruto disso, que serão jovens muito mais preparados para seus projetos de vida.

O objetivo é tornar a escola de ensino médio mais atraente e articulada com o mundo em que vivemos.

Francisco Aparecido Cordão – O CNE definiu, desde o primeiro momento, suas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio por áreas do conhecimento e suas tecnologias. A concretização dessas diretrizes, entretanto, tem encontrado resistência por parte dos executores dessa política educacional. O fato de a centralidade dessas áreas do conhecimento e suas tecnologias ser apresentada pela MP n. 746/2016 com foco nos itinerários formativos facilitará a concretização desta proposta?

Prof. Dr. Rossieli Soares da Silva – Com base na experiência do GT de Reformulação do Ensino Médio do Consed e na continuidade de sua condução pelos atuais gestores, desconheço essa resistência.

Francisco Aparecido Cordão – Na qualidade de Ex-secretário Estadual de Educação e atual Secretário de Educação Básica do MEC e Conselheiro da Câmara de Educação Básica do CNE, como imagina que os sistemas de ensino definirão critérios para a organização dessas áreas curriculares e seus itinerários formativos em relação às respectivas competências e habilidades? O que o MEC pretende fazer para articular os diferentes sistemas de ensino na execução dessa importante tarefa?

Prof. Dr. Rossieli Soares da Silva – O MEC, o CNE, os Conselhos Estaduais de Educação e os gestores das redes de ensino deverão avaliar as condições necessárias para a oferta dos diferentes itinerários e definir como será realizada a distribuição da oferta. Ressaltamos que, além de ofertar os diferentes itinerários formativos, a nova legislação possibilitará ao estudante cursar mais de um itinerário.

As redes de ensino deverão analisar o contexto social das diversas regiões que compõem sua Unidade Federativa e, em conjunto com as comunidades escolares, definir quais serão os itinerários formativos que serão ofertados em cada uma das diferentes unidades escolares.

Francisco Aparecido Cordão – A inclusão da oferta da formação técnica e profissional como um dos itinerários formativos integrantes da nova organização curricular, por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares para o ensino médio, inegavelmente, representa um avanço na concretização do mandamento constitucional (Art. 205) e da LDB (Art. 2º) para garantir o cumprimento da finalidade da educação básica, em termos de “pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Esse dispositivo representa notório avanço, entretanto, sua concretização exigirá, necessariamente, a adoção do

regime de parcerias com outras instituições educacionais e organizações do trabalho. Como esse esforço será incentivado e organizado?

Prof. Dr. Rossieli Soares da Silva – A educação profissional é um dos possíveis itinerários formativos que o estudante poderá seguir e poderá ocorrer na própria escola estadual ou em escolas conveniadas, como o Serviço Social da Indústria (Sesi) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), ou ainda, a distância, também por meio de convênios. Não é preciso integrar modelos, e sim, ampliá-los.

Francisco Aparecido Cordão – Formação de professores e demais profissionais da Educação para atender essa nova demanda, em especial, no que se refere à educação técnica e profissional, representa o grande gargalo na aplicação da Lei n. 13.415/2017? Como MEC e CNE organizarão uma política de articulação com os órgãos normativos e executivos dos diferentes sistemas de ensino para concretizar essa avançada proposta pedagógica em relação aos condutores de sua execução no âmbito das instituições educacionais?

Prof. Dr. Rossieli Soares da Silva – Os cursos de formação de professores terão prazo de dois anos a partir da publicação da BNCC para incorporá-la aos seus currículos.

A implementação do novo ensino médio depende da publicação da BNCC pelo CNE e sua homologação pelo MEC. Após essa etapa crucial, os estados precisarão adequar seus currículos à BNCC. A ampliação da carga horária será outro grande desafio para as redes de ensino. O governo federal tem dois programas que contribuem com os estados nessa ampliação: o Ensino Médio Inovador e o Fomento às Escolas em Tempo Integral. Estes programas apoiam não só a ampliação do tempo, como também o outro pilar da Reforma, que é a flexibilização do currículo. Permitir que os alunos trilhem diferentes itinerários formativos, de acordo com seus interesses, em uma mesma escola, requer repensar a organização dessa escola.

Assim, estudos e diagnósticos precisam ser realizados por todos os estados e o Distrito Federal, para que os mesmos possam ter, de forma clara, informações sobre a condição atual de cada um para a implementação da flexibilidade, com diversificação das propostas que poderão ser ofertadas.

É importante, também, que os estados organizem, com as escolas, consultas junto aos estudantes e professores para identificar as demandas, os interesses dos jovens, as competências e a disponibilidade dos professores.

Sabemos de estados que já possuem experiências de incorporar parte da proposta que está presente na reformulação do ensino médio e a ideia

é que possamos trabalhar com eles, fortalecendo a parceria e a troca de experiências.

Francisco Aparecido Cordão – O que mais julga importante informar aos leitores do *Boletim Técnico do Senac – a Revista de Educação Profissional* sobre esta importante decisão do Governo Federal em relação à aplicação dos dispositivos da Lei n. 13.415/2017, de conversão da Medida Provisória n. 746/2016?

Prof. Dr. Rossieli Soares da Silva – Quero salientar que a inclusão do curso técnico no currículo do ensino médio permitirá que o jovem tenha mais essa opção de se qualificar para uma profissão no mesmo espaço de tempo que levaria para concluir o ensino médio.

Atualmente, se o jovem quiser cursar uma formação técnica de nível médio, ele precisa cursar, no mínimo, 2.400 horas do ensino médio regular e mais 1.200 horas do técnico. O Novo Ensino Médio permitirá que o jovem opte por uma formação técnica profissional dentro da carga horária do ensino médio regular. E, no fim dos três anos, os sistemas de ensino deverão certificá-lo no ensino médio e no curso técnico cursado.

Essa maior ligação com o mundo do trabalho torna o ensino médio mais atrativo para o jovem que precisa trabalhar, sem impedir que ele, posteriormente, curse também o ensino superior.





RIPLEY, Amanda. **As crianças mais inteligentes do mundo e como elas chegaram lá**. São Paulo: Três Estrelas, 2014.

Grandes e pequenos números geram *rankings* questionáveis

Havia 8.536.215 candidatos inscritos para participar do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) em 2016. Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 5.848.619 desses candidatos participaram do exame no fim desse ano. Este segundo número representa 2,77% da população brasileira atual. A atual população total da Finlândia está estimada em pouco mais de 5.500.000 habitantes. O município do Rio de Janeiro tem população estimada em pouco menos de 6.500.000.

O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa, na sigla em inglês de *Programme for International Student Assessment*), é um exame realizado a cada três anos. Avalia o desempenho de estudantes matriculados em instituições educacionais localizadas no país participante e que estejam cursando, no mínimo, a 7ª série/ano. A faixa etária dos participantes está entre 15 anos e 3 meses (completos) e 16 anos e 2 meses (completos) no início do período de aplicação. Na edição Pisa 2015, o Brasil foi um dos 70 países representados nesse exame. Participaram dessa edição 23.141 estudantes, de 841 escolas do Brasil (INEP, 2016).

O Pisa conseguiu prestígio por ser uma forma de avaliação mais focada em capacidade para resolver demandas típicas da vida

social moderna do que em conteúdos escolares tradicionais. O Brasil esteve representado nesse exame por seus jovens estudantes, desde a primeira edição, no ano 2000. Sempre esteve nas últimas posições das listas de desempenho. Os Estados Unidos da América, que muito prezam seu desempenho competitivo em todos os *rankings* internacionais, sempre estiveram em uma posição mediana. Cá e lá, ser mediano é igual a ser medíocre, ou pior que isso. A imprensa, que tem atração especial pela desgraça, potencializa as colocações na zona de rebaixamento, definindo-as como catástrofes irrecuperáveis.

Os números com os quais iniciei esta resenha ilustram as bases usuais para análise de comparações e *rankings* de países, redes escolares, escolas e estudantes. Embora as técnicas estatísticas para garantir representatividade indiquem que os resultados devem ser fidedignos, é essencial ressaltar que o Pisa é um entre outros tantos instrumentos para orientar políticas públicas nacionais, estaduais ou municipais na área educacional. Ainda mais: no cotidiano de uma dada escola e nas relações de mediação dos professores Ernestina e Pedro com os estudantes Aarão, Benedito, Joana, Maria, Roberto ou Zulmira, tais números têm relevância quase nula. O que interessa mesmo é, principalmente, definir o que é importante ser aprendido pelos estudantes e o que deve ser feito para que todos ou a maioria absoluta aprendam o que é mais consensualmente considerado importante. Nunca é demais lembrar que os estudantes são os principais interessados nessa aprendizagem do que é importante, e que precisam ser ouvidos com atenção.

Amanda Ripley e o livro desta resenha

Amanda Ripley é uma jornalista respeitada, que trabalhou muitos anos na revista americana *Time*. Ela confessa que sempre fugiu de pautas sobre Educação. Sua visão da área embutia ideias de inconsistência e frouxidão científica ou metodológica. Será que deveríamos considerá-la preconceituosa? Logo no início do livro aqui resenhado, ela afirma:

Até que um dia um editor me pediu que escrevesse sobre uma polêmica figura pública, uma nova liderança das escolas de Washington, D. C. Eu não sabia muita coisa a respeito de Michelle Rhee, a não ser que ela usava sapatos salto agulha e costumava dizer a palavra ‘merda’ uma porção de vezes em suas entrevistas. Por isso, imaginei que renderia uma boa reportagem, mesmo que isso para mim significasse penetrar no nebuloso reino da educação (RIPLEY, 2014, p. 13).

Bem, felizmente, Amanda penetrou nesse nosso “nebuloso reino” e localizou uma questão essencial que julgou ainda mais interessante do que Rhee: “por que alguns estudantes estavam aprendendo tanto – e outros, tão

pouco?” (RIPLEY, 2014, p. 14). Essa questão, inicialmente referente a turmas orientadas por Rhee, passou a ser aplicada a diversas análises da jornalista em relação a resultados educacionais. Em 2001, ela foi cobrir a apresentação dos resultados do primeiro exame do Pisa, realizado em 2000. A grande surpresa daquele evento foi a primeira colocação da Finlândia, contra todas as expectativas internacionais. Desde então, ela fez muitas reportagens sobre educação, em especial sobre a educação básica. Entrevistou muita gente, viu muito do que se encobre pela névoa que ainda julga persistir.

Neste livro, Amanda Ripley apresentou uma alentada reportagem sobre a Educação em três países que entraram no centro das atenções nos últimos anos: Finlândia, Coreia do Sul e Polônia. A motivação para a reportagem investigativa foi constatar que, nos últimos anos, alguns países como Finlândia e Coreia do Sul conseguiram resultados muito melhores do que os Estados Unidos nos testes do Pisa e em outras avaliações internacionais. A Polônia entrou na lista porque, nos últimos anos seus estudantes apresentaram maior percentual de incremento de pontuação, em especial quanto ao total de participantes acima de 420 pontos.

O livro foi lançado, em 2013, na versão em inglês, pela Editora *Simon & Shuster*. O título original é *The smartest kids in the world: and how they got that way*. Amanda Ripley mantém um *site* pessoal em inglês. Lá, há mais informações sobre a autora, sobre esse *best-seller*, além de artigos e vídeos com entrevistas, palestras e debates dos quais ela participou. O *site* está disponível em <http://www.amandaripley.com/>.

A investigação da autora durou mais de um ano e envolveu americanos que foram estudar em programas de intercâmbio na Finlândia, na Coreia do Sul e na Polônia. Ela visitou escolas e leu centenas de relatórios. Entrevistou muitos estudantes, professores, pais e gestores educacionais dos três países e de vários estados americanos, além de responsáveis pela criação e gestão do Pisa. Outros países com elevado desempenho também foram visitados, mas a jornalista preferiu concentrar a análise nesses três países considerados democráticos. Realizou uma das provas do Pisa e foi avaliada pelos mesmos critérios usados para avaliar os jovens estudantes.

Kim, Eric e Tom são personagens centrais desse livro-reportagem um tanto romanceado em sua forma de apresentar fatos e análises. Os três são estudantes americanos que foram residir um tempo no exterior em programas de intercâmbio. Kim é uma jovem de família humilde e nasceu em 1996 em *Sallisaw*, uma cidadezinha do estado de *Oklahoma*. Foi morar com uma família finlandesa e estudar lá com 17 anos. Já o jovem Eric, com 18 anos, foi estudar e viver na Coreia do Sul, após nascer e viver apenas no subúrbio de famílias abastadas em *Minnetonka, Hennepin County*, no estado de *Minnesota*. E Tom ainda não havia completado 18 anos quando foi fazer o

intercâmbio na Polônia, após sempre viver em *Gettysburg*, na Pensilvânia. Os três personagens foram essenciais para a pesquisa de Amanda e para a construção do livro-reportagem. Além dos relatos pessoais deles em suas respectivas vivências e observações sobre seus colegas estudantes poloneses, coreanos e finlandeses, Ripley utilizou, também, respostas de cerca de 200 estudantes a um questionário pela internet.

Apesar de diferenças significativas entre muitas das variáveis que poderiam explicar ou dificultar o sucesso dos estudantes nos três países, Ripley destacou três aspectos comuns aparentemente importantes: valorização dos professores e rigor em sua formação profissional; importância atribuída à educação pelas três nações, refletida nas prioridades efetivas das políticas públicas; participação dos familiares no processo escolar dos estudantes, demonstrada nas atividades de aprendizagem, e não apenas nas reuniões ou festividades das escolas.

Este livro é mais interessante pelas muitas perguntas que faz do que pelas poucas respostas que apresenta. A autora desfaz alguns mitos, apresenta suas dúvidas e instiga os leitores a procurar mais dúvidas e mais questões, antes de confiar na possibilidade de encontrar respostas simples para questões complexas. A leitura do livro pode auxiliar quem precisa refletir sobre as demandas presentes no Brasil para possibilitar o necessário e urgente salto de qualidade em nossa educação básica.

Políticas públicas para o ensino médio no Brasil

No dia 15 de fevereiro de 2017, o Conselho Estadual de Educação de São Paulo promoveu uma sessão solene pública para comemorar os 20 anos da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), publicada em dezembro de 1996. Apreendi com os conferencistas convidados, Professor Carlos Roberto Jamil Cury e Professor Francisco Aparecido Cordão, que nossa atual LDB é a segunda Lei de Diretrizes e Bases no Brasil e que nestes 20 anos já sofreu 225 alterações, algumas das quais são alterações de alterações. A primeira LDB foi a Lei n. 4024, de 1961, que por sua vez também já sofrera modificações, com avanços e retrocessos.

O ensino médio é o segmento que mais sofre com essas modificações. A mudança mais recente em nossa segunda LDB é a Lei de Conversão, decorrente da polêmica Medida Provisória do Novo Ensino Médio. A palavra “polêmica” é quase uma redundância quando o tema é ensino médio. No caso específico, foi reforçada e potencializada pelo fato de ser oriunda de uma Medida Provisória, instrumento legislador que envolve polêmica na maioria das vezes em que é utilizado.

Em estudo para a Representação da Unesco no Brasil, do qual participei entre 2009 e 2011, em grupo de trabalho sob coordenação do Professor José Antonio Küller, analisamos os impactos das normas para aspectos importantes da integração curricular no interior do ensino médio e entre o ensino médio e a educação profissional. Analisamos diversas experiências nacionais e internacionais. O foco era a integração curricular, porém, a análise incluía indicadores, como organização curricular, avaliação do processo educacional, capacitação dos docentes e papel da metodologia. No final, apresentamos protótipos curriculares que sugerimos como opção viável para garantir resultados mais adequados para as demandas sociais do ensino médio, em especial, para as demandas dos próprios estudantes, já diagnosticadas em outros estudos do Ministério da Educação (MEC) e da própria Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) no Brasil e no mundo. O estudo foi publicado em 2013 pela Unesco com o título “Currículo integrado para o ensino médio: das normas à prática transformadora” (REGATTIERI; CASTRO, 2013). Uma versão em extensão PDF está disponível na internet, para consulta e para *download*, em <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002226/222630por.pdf>.

Entre 2012 e 2014, algumas mudanças importantes nas normas sobre ensino médio e sobre educação profissional se consolidaram no Conselho Nacional de Educação e em algumas novas experiências que conhecemos, inclusive algumas baseadas nos protótipos curriculares sugeridos no estudo que fizemos para a Unesco. Assim, José Antonio Küller e eu atualizamos o estudo com enfoques complementares, incluindo análise dos sistemas educacionais da Finlândia e da Coreia do Sul, por razões similares às da escolha de Amanda Ripley. Chegamos a conclusões também similares às dela nos aspectos cabíveis para nosso foco, mesmo antes de encontrarmos o livro aqui resenhado, que foi incorporado ao conjunto das referências utilizadas. Esse novo estudo foi publicado como livro em 2016 pela Editora Senac São Paulo, com o título “Currículos integrados no ensino médio e na educação profissional: desafios, experiências e propostas”. A análise desse livro manteve o foco na integração curricular e teve como roteiro um conjunto de sete tópicos aplicados aos fundamentos conceituais, às experiências concretas analisadas, às normas regulamentadoras e às indicações de protótipos curriculares. Os tópicos são:

1. Objetivos do ensino médio
2. Trabalho e pesquisa como princípios
3. Formas alternativas de organização curricular
4. Integração do ensino médio com educação profissional
5. Metodologia de ensino-aprendizagem
6. Avaliação como mecanismo de integração curricular
7. Infraestrutura e pessoal docente e técnico-administrativo (KÜLLER; MORAES, 2016, p. 192).

Algumas conclusões

Algumas comparações de Ripley entre estudantes e escolas dos Estados Unidos da América com seus equivalentes coreanos, finlandeses e poloneses podem ser aproveitadas para o contexto brasileiro. O cuidado deve ser também similar: considerar valores sociais e outros aspectos culturais, investimentos históricos, infraestrutura disponível, participação dos familiares no processo educativo, participação dos estudantes nas decisões sobre prioridades e sobre atividades do processo de aprendizagem, valorização do trabalho docente e da própria educação, além de muitos outros aspectos que podem influenciar resultados de aprendizagem.

A questão que sempre inquietou Ripley – “Por que alguns estudantes estavam aprendendo tanto – e outros, tão pouco?” – deve também inquietar cada professor e cada gestor educacional envolvido com a educação básica no Brasil. Além disso, todos precisam buscar formas para garantir que todos os estudantes aprendam o máximo possível do que é necessário para bem viver e conviver como cidadãos na sociedade contemporânea.

Ao concluir esta resenha, resolvi pesquisar na internet com o título do livro e verifiquei a existência de uma resenha publicada, em 2015, no portal da Biblioteca Virtual em Saúde. Essa resenha, elaborada pela professora Itale Cericato, é mais direta em relação ao conteúdo do livro e mais didática, com conclusões que, felizmente, não divergem das minhas nos aspectos essenciais. Incluí essa resenha nas referências, visando ampliar as orientações de leitura a quem se interessar pela conferência dos detalhes no original, sempre recomendável.

Referências

CERICATO, Itale. Resenha: as crianças mais inteligentes do mundo: e como elas chegaram lá. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 32, n. 98, p. 205-207, 2015. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862015000200011>. Acesso em: 28 fev. 2017.

INEP. **Brasil no Pisa 2015**: sumário executivo. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2016/pisa_brasil_2015_sumario_executivo.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2017.

MORAES, Francisco de; KÜLLER, José Antonio. **Currículos integrados no ensino médio e na educação profissional**: desafios, experiências e propostas. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2016.

REGATTIERI, Marilza; CASTRO, Jane Margareth (Org.). **Currículo integrado para o ensino médio**: das normas à prática transformadora. Brasília, DF: Unesco, 2013. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002226/222630por.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2017.

Francisco de Moraes

Pedagogo e consultor educacional. Autor do livro "Empresas-escola: educação para o trabalho versus educação pelo trabalho" e coautor do livro "Currículos integrados no ensino médio e na educação profissional: desafios, experiências e propostas", ambos publicados pela Editora Senac São Paulo. *E-mail*: fmoraes2007@gmail.com



Diretrizes para Autores

1. Os originais submetidos ao *Boletim Técnico do Senac* serão apreciados, no prazo máximo de 1 (um) ano da data de recebimento do artigo, pelo Conselho Editorial e pela Comissão de Avaliação *ad hoc* da Revista, a qual emitirá parecer técnico sobre a conveniência de sua publicação, por meio da revisão por pares (*peer review*), sujeita à não identificação dos revisores designados; os autores poderão ser revelados aos avaliadores se assim o solicitarem (parecer simples-cego ou duplo-cego).

2. Os critérios padronizados para análise de cada um dos artigos pela Comissão de Avaliação dividem-se em: 1. Pertinência e adequação; 2. Inserção na linha temática/editorial da Revista; 3. Relevância e ineditismo do artigo; 4. Redação e organização do texto (ortografia, gramática, clareza, objetividade e estrutura formal). A apreciação geral da proposta e as sugestões de adequação poderão ser comunicadas para orientar os autores na melhoria dos trabalhos enviados, seja para continuidade da avaliação, seja para recusa e abertura para recebimento de outros trabalhos futuros.

3. Não há taxas para o autor na submissão, análise e publicação de suas obras. A publicação estará em conformidade com a Creative Commons CC BY-NC 4.0. Todos os artigos serão publicados, originalmente, de forma inédita, em www.bts.senac.br.

4. Fica entendido que os trabalhos aceitos estarão sujeitos à revisão editorial. Qualquer modificação substancial no texto será submetida ao autor.

5. Os artigos nacionais e internacionais devem ser inéditos (serviços como da Septet Systems e outros métodos disponíveis on-line e off-line poderão ser utilizados para detectar a originalidade).

6. Todas as colaborações deverão ser enviadas pelo serviço de cadastro de autores disponível na plataforma do periódico – www.bts.senac.br.

7. O autor deverá adotar as seguintes normas na apresentação de originais:

a) Os textos devem ser editados em Microsoft Word for Windows – versão 6.0 ou superior. O texto deverá obedecer à ortografia oficial e ser apresentado com margens de 3 cm nos quatro lados do texto, com espaço de 1,5 linhas entre parágrafos e fonte corpo 12 para texto e 10 para citações.

b) Serão aceitos trabalhos escritos originalmente em português, inglês, espanhol e outros idiomas sujeitos à tradução da equipe editorial da Revista.

c) Os textos devem ter, no mínimo, 10 e, no máximo, 25 laudas padronizadas (2.100 caracteres com espaços por lauda) de elementos textuais (corpo do texto, citações, notas, tabelas, quadros e figuras), conforme NBR 6022 – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação.

d) A folha inicial de identificação deve trazer, além do título do trabalho, as seguintes informações de cada autor(a): nome autoral; indicação da instituição principal à qual se vincula e cargo ou função que nela exerce; título e/ou formação acadêmica; endereço postal, *e-mail* e telefone para contato.

e) O trabalho deve expressar suas palavras-chave e o resumo deve ter de 500 a 600 caracteres com espaços.

f) Citações diretas breves (transcrições até três linhas) devem constar no próprio texto, entre aspas; as citações diretas longas (transcrições de mais de três linhas) devem constar em parágrafos próprios, sem aspas, com recuo de 4 cm.

g) Toda e qualquer citação, seja direta (transcrição), seja conceitual (paráfrase), deve ter obrigatoriamente identificação completa da fonte, de acordo com a norma NBR 10520, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). As citações devem ser indicadas no texto pelo sistema autor-data e a fonte deverá vir no item Referências, no fim do artigo, de acordo com a norma NBR 6023. Nas citações diretas deverá constar o número da página, após a data, no corpo do texto.

h) As notas explicativas deverão ser numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos, na ordem em que surgem no texto, e listadas como nota de fim.

i) Os gráficos e as tabelas devem ser enviados com os respectivos títulos e legendas, indicando no texto o lugar em que devem inserir-se.

j) Figuras, gráficos e outras imagens devem ser enviados com, no mínimo, 21 x 30 cm e/ou, no mínimo, 300 dpi. Imagens fotográficas precisam ser geradas com, ao menos, 10 megapixels.

k) Destaca-se aos autores a conveniência de: não empregar abreviações, jargões e neologismos desnecessários; apresentar por extenso o significado de qualquer sigla ou braquigrafia na primeira vez em que surge no texto; e utilizar títulos concisos, que expressem adequadamente os conteúdos correspondentes.

l) O autor deve enviar seu artigo por meio do *link*: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/about/submissions#onlineSubmissions>.

Author Guidelines

1. Papers submitted to the *Senac Journal of Education and Work* will be assessed within one year of receipt by the Editorial Board and the ad hoc Evaluation Committee of Journal. Later, it will issue a technical opinion of the suitability of the publication via peer review, subject to the anonymity of the designated reviewers. The authors will not be disclosed to the evaluators if they so request (single-blind or double-blind review).
2. The standardized criteria for analysis of each of the articles by the Evaluation Committee are divided into: 1. Relevance and suitability; 2. Insertion in the thematic / editorial line of the Journal; 3. Relevance and novelty of the article; 4. Writing and organization of the text (spelling, grammar, clarity, objectivity and formal structure). The general evaluation of the proposal and the suggestions for adequacy may be communicated to guide the authors in the improvement of the submitted works, either for the continuity of the evaluation, or for refusal and openness to receive other future works.
3. This Journal does not have article-processing charges (APC). Submission and publication do not have any charge for the authors neither. The publication will be in accordance with Creative Commons CC BY-NC 4.0. All articles will be published, originally, in www.bts.senac.br.
4. Accepted papers will be subject to editorial review. Any substantial changes to the text will be submitted to the author.
5. National and international articles must be original (services from Septet Systems and other research methods available online and offline might be used to detect the originality).
6. All contributions must be sent by *e-mail* or by the authorship service available on the journal's platform – www.bts.senac.br.
7. The author shall adopt the following papers presentation standards:
 - a) The articles must be edited in Microsoft Word for Windows - version 6.0 or higher. The text must follow official spelling rules and be presented with 3 cm margins on all four sides of the text, with spacing of 1.5 lines between each paragraph, size 12 font for text and 10 for quotes.
 - b) Original articles will be accepted in Portuguese, English, Spanish and other languages subject to translation by the Journal's editorial staff.
 - c) The texts must consist of at least 10 and at most 25 standard pages (2,100 characters, including spaces, per standard page) of textual elements (body of text, quotations, notes, tables, graphs and figures), in accordance with NBR 6022 - Article published in printed scientific periodical - Presentation. International articles may be adapted to NBR 6022 by the Brazilian editorial board.
 - d) The first page must identify the following information for each author, in addition to the paper's title (a): author's name; the main institution to which the author is linked and the position or role held there; title and/or academic qualifications; postal address, email address, and telephone number.
 - e) The paper must include keywords and the abstract must be between 500 and 600 characters, including spaces.
 - f) Short direct quotes (up to three lines) must be included in the text itself, in quotation marks; long direct quotes (more than three lines) must appear in their own paragraphs, without quotation marks, with a 4-cm indentation.
 - g) Any and all quotations, whether direct (verbatim) or conceptual (paraphrased), must fully cite the source, in accordance with NBR 10520 of the Brazilian Association of Technical Standards (ABNT). Quotations must be identified in the text by the author-date system and the source should be given in the References section at the end of the article, in accordance with NBR 6023. Direct quotations must include the page number, after the date, in the body of the text.
 - h) The accompanying notes must be numbered consecutively, in Arabic numerals, in the order they appear in the text, and listed at the end of the article as an endnote.
 - i) Graphs and tables must be sent with their respective titles and captions, indicating where they should be inserted in the text.
 - j) Figures, graphs and other images must be sent with a size of at least 21 x 30 cm and/or at least 300 dpi. Photographs must be at least 10 megapixels.
 - k) Authors are advised: not to use unnecessary abbreviations, jargon and neologisms; to give the full meaning of any acronym or abbreviation the first time it appears in the text; and to use concise titles that adequately express the corresponding content.
 - l) The author must submit the article through <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/about/submissions#online> Submissions.

