

EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL: TRAÇANDO PARALELOS¹

Alice Itani*

Alcir Villela Junior**

Helena Peterossi Gemignani***

Nelson Tomelin Junior****

Resumo

No cenário da educação profissional, algumas questões fazem parte do repertório do debate. Como se estrutura o sistema para formação profissional nos países? Ele responde à perspectiva de empregabilidade dos jovens? Quanto se dispende em educação por cidadão? Essas questões, entre outras, foram parte do escopo de projeto de pesquisa sobre Políticas Públicas de Formação Profissional, desenvolvido entre 2007 e 2012. Visitas, acompanhamento de programas, bem como análise de relatórios foram realizados. O presente artigo tem por finalidade apresentar alguns dados desse estudo, na intenção de contribuir para o debate sobre a educação profissional.

Palavras-chave: Educação. Formação. Sistema educacional. Ensino.

Abstract

In the vocational education scenery, some issues are part of the discussion repertory. How is the vocational education system structured in the countries? Does it respond to the young people employability perspective? How much is spent in education per citizen? These issues, among others, were part of the investigation project scope on Public Policies for the Vocational Education, developed from 2007 to 2012. Visits, programs monitoring and the reports analysis were carried out. This paper aims to present some data in this study, aiming to contribute to the discussion on vocational education.

Keywords: Education. Training. Educational system. Teaching.

*Doutora em Sociologia.
Professora da Universidade
Estadual Paulista "Júlio de
Mesquita Filho" (Unesp).
Professora do Senac.
E-mail: aliceitani@gmail.com

**Doutorando em Engenharia
Elétrica pela Universidade
Estadual de Campinas
(Unicamp). Coordenador EaD
Senac.
E-mail: alcir.vilela@sp.senac.br

***Doutora em Educação.
Professora do Centro Estadual
de Educação Tecnológica Paula
Souza (CEETEPS).
E-mail: hgemig@terra.com.br

****Doutor em História.
Professor da Universidade
Federal do Amazonas (UFAM).
E-mail: nelsontomelin@yahoo.
com.br

Recebido para publicação em:
16.9.2015

Aprovado em: 27.10.2015

Resumen

En el escenario de la educación vocacional, algunas cuestiones hacen parte del repertorio del debate. ¿Cómo se estructura en el sistema de formación profesional en los países? ¿Responde a la perspectiva de empleabilidad de los jóvenes? ¿Cuánto se gasta en educación por ciudadano? Estas cuestiones, entre otras, formaron parte del ámbito del proyecto de investigación sobre Políticas Públicas de Formación Profesional, desarrollado entre 2007 y 2012. Se realizaron visitas y el seguimiento de programas, así como el análisis de informes. La finalidad de este artículo es presentar algunos datos de este estudio, en la perspectiva de contribuir al debate sobre la educación vocacional.

Palabras clave: Educación. Formación. Sistema educativo. Enseñanza.

Introdução

A educação faz parte dos dossiers, ditos estratégicos, delineados pelos países. No entanto, é também uma das políticas controversas desenvolvidas dentro de um conjunto de contradições. O sistema educacional dos países tem merecido atenção diante dos indicadores de desenvolvimento utilizados pelos organismos internacionais, como o caso da taxa de escolaridade. Esse lugar privilegiado pode ser verificado por indicadores, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), resultado, sobretudo, da taxa escolarização da população, em que se considere a possibilidade de melhor gerenciar a sobrevivência, com um impacto direto sobre as perspectivas de empregabilidade. A esse indicador passaram a ser associados outros índices que podem mostrar a melhoria de vida na sociedade, como a relação entre nível de formação e estado de bem-estar, por meio dos critérios de percepção do estado de saúde, interesse pela política e confiança interpessoal. Da mesma maneira, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) desenvolveu o Programme for International Student Assessment (Pisa), avaliando, a cada triênio, o desempenho de jovens de 15 anos, entre 34 países membros.

De fato, não há como negar a relação positiva entre nível educacional e o bem-estar individual e social. Defende-se o impacto positivo sobre a vida e, notadamente, sobre a saúde da sociedade, bem como para reduzir desigualdades e melhorar a participação social, a cidadania ativa e o engajamento político. Há um impacto indireto na medida em que se pode viver em melhores condições.

Porém, o sistema educacional de um país, compreendido pelo conjunto de instituições formado pelos sistemas, leis, normas e políticas públicas, insere-se como parte do sistema produtivo, formando o que Boyer (1993)

considera como configuração institucional. E, a cada país, os programas de formação, bem como os papéis das escolas, das universidades, diferenciam-se, segundo Boyer (2005), é uma das complementaridades de um sistema econômico, como o caso da relação salarial, a dinâmica da inovação, os programas de pesquisa e desenvolvimento. Nesse entendimento, a perspectiva de desenvolvimento dos países depende dos investimentos em educação, formação e pesquisa.

Como as políticas de formação contribuem para esses processos? A resposta para tal questão pode ser encontrada em alguns pressupostos os quais convém explicitar. 1. Escolaridade se traduz por melhor empregabilidade; 2. Os países ricos possuem melhores desempenhos no desenvolvimento de inovações e tecnologia; 3. Os melhores desempenhos das crianças estão entre os estudantes de famílias mais privilegiadas financeiramente e nos países ricos; 4. Maior tempo em horas de ensino regular pode propiciar a formação de cidadãos mais preparados e qualificados; 5. Os países mais pobres investem menos em educação que os países ricos. Sem a pretensão de esgotar o debate, busca-se traçar alguns paralelos compondo os dados em relação aos pressupostos.

• • • • •
**Qual o
 impacto
 do grau de
 formação
 sobre a taxa
 de emprego?**
 • • • • •

O presente artigo resulta de leituras de programas de educação profissional com a finalidade de apresentar dados sobre alguns desses pressupostos, buscando contribuir para o debate. Também a leitura de programas de formação, como os do Brasil, da França e da Finlândia foi interessante para verificar diferenças. Baseamo-nos em pesquisa realizada no escopo do Projeto Capes/Setec no período entre 2007 e 2012, com levantamento de dados, visitas, análise de relatórios e acompanhamento de alguns programas. A escolha de dois países europeus se justifica pela possibilidade de analisar dados comparáveis, mas que podem apresentar muitas diferenças. A Finlândia, especificamente, destaca-se entre os países europeus com maiores escores na avaliação do Pisa.

Escolaridade e empregabilidade

Qual o impacto do grau de formação sobre a taxa de emprego? Os indicadores de desenvolvimento baseiam-se no fato de que o bem-estar e a prosperidade econômica dos países, bem como a dos indivíduos, dependem em grande parte da competência da população adulta. E, nesse entendimento, apresenta-se a cada um dos Estados a responsabilidade de formar pessoal qualificado.

Com efeito, o grau de escolaridade representa cada vez mais um requisito para a empregabilidade. Pelos dados da Tabela 1, verifica-se que, em geral,

as taxas de desemprego caem conforme aumenta a escolaridade, ou seja, a partir do segundo ciclo do secundário (ensino médio) ao ensino superior. E a taxa é maior entre aqueles de nível de escolaridade inferior ao segundo ciclo do secundário.

Tabela 1 - Taxas de desemprego e escolaridade em alguns países – base 2007

País	Secundário incompleto	Secundário completo	Superior
Espanha	-	10,0	8,0
Alemanha	-	7,0	2,0
Suécia	-	4,2	3,4
Brasil	5,6	7,0	3,3
USA	8,5	4,5	2,1
Japão	-	4,2	2,9
França	10,2	5,9	4,9
Alemanha	18,0	8,3	3,8
Coreia	2,4	3,3	2,9
México	2,2	2,7	3,8
Israel	12,4	7,2	3,8

Fonte: Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009).

Os dados da Tabela 1 mostram também que, na maioria dos países, a taxa de desemprego entre os diplomados do nível superior é inferior a 4% em média. Os dados do Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009) mostram, ainda, que as maiores taxas de desempregados e inativos da população da faixa etária entre 25 e 64 anos se situam, sobretudo, entre aqueles com nível de formação inferior ao segundo ciclo do secundário (segundo grau). Os países de maior taxa de emprego são: Islândia, Japão, México, Suíça, com taxas em torno de 88%. Assim, constatou-se que o nível secundário é atualmente considerado como a bagagem mínima no mercado de trabalho para alguma possibilidade de empregabilidade.

No entanto, algumas contradições também podem ser notadas, nos dados do relatório, em termos de taxa de emprego e escolaridade. Uma primeira é que alguns países não apresentam altos índices de desemprego entre aqueles que não têm diploma de secundário, como Brasil, México, Coreia, Grécia e Turquia, por exemplo. Uma segunda contradição, a mais marcante está na questão de gênero. As taxas de emprego são maiores entre os homens. Nos países da OCDE, a taxa geral de emprego em 2007 foi de 73,7% entre os homens e 50,8% entre mulheres com nível escolar até secundário incompleto e de 89,7% entre homens e 79,9% entre mulheres com nível escolar superior. Uma terceira é que as taxas altas de desemprego no período entre

1997 e 2007, nos diversos países, em meio à população ativa entre 24 e 64, anos não pode ser explicada pela educação como proteção contra o desemprego. Ainda, existe uma taxa de inatividade relativamente alta, em alguns países da OCDE, que chega a 40%.

Há também variações dessas taxas, diferenças em função do desenvolvimento social do país. A taxa de emprego feminino, por exemplo, varia conforme grau de formação como também em função da variação da taxa de emprego das mulheres. Nos países em que as mulheres convivem com uma taxa de emprego mais alta, as taxas de emprego para ambos os sexos também tendem a ser mais altas. Essa taxa feminina, em meio à população entre 24 e 64 anos, é mais alta, por exemplo, na Dinamarca, Noruega, Nova Zelândia, Holanda, Reino Unido, Suécia e Suíça. Mas não pode ser considerada regra, na medida em que há variações mesmo dentro dos países considerados desenvolvidos. Pode-se também encontrar, entre os países da OCDE, quase 30% de população que não cursou além do ensino primário ou o primeiro ciclo do secundário; menos de 50% que terminaram o ensino secundário (44%) e 25% ou pouco mais que seguiram um curso superior (27%).

Entretanto, há grandes avanços em alguns países, como a Coreia, que em três décadas, conseguiu atingir 100% da população da faixa etária entre 25 e 34 anos com diploma de secundário, conforme dados da Tabela 2. Isso representa 150% de aumento nesse período. A América Latina busca recuperar também seu atraso. O México passou de 20% a 50% da população, na faixa etária entre 25 e 34 anos, com diploma secundário; e o Chile, com uma população de 68% com diploma de secundário nessa faixa etária, conseguiu um aumento de 126% em três décadas.

Tabela 2 - Taxa da população com diploma secundário – base 2007

País	% da população entre 55 e 64 anos com diploma secundário	% da população entre 25 e 34 anos com diploma secundário
Coreia	40	100
USA	70	90
França	50	85
Chile	30	68
Brasil	20	50
México	20	50
Turquia	15	40

Fonte: Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009).

Os índices também são mais surpreendentes entre a população com diploma de nível superior na Coreia. Nas últimas três décadas, passaram de 10% para 60% os diplomados de nível superior entre a população na faixa etária

entre 25 e 34 anos, conforme dados da Tabela 3. Isso representa aumento de seis vezes em três décadas. A França conseguiu atingir 40% de diplomados de nível superior entre essa população, com aumento de 166%. Já nos Estados Unidos, houve um estacionamento na taxa de 40% de diplomados de nível superior nessa faixa etária.

Tabela 3 - Taxa de diplomados de nível superior na população – base 2007

País	População 55 a 64 anos	População entre 25 e 34 anos
Canadá	40	60
Coreia	10	60
USA	40	40
França	15	40
Média OCDE	34	20
Brasil	9	11

Fonte: Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009).

O Brasil tem muito ainda a caminhar em termos educacionais. Houve um avanço, nas últimas três décadas, como nos demais países da América Latina citados. Passou de 20% para 50% a população, na faixa etária entre 25 e 34 anos, com diploma secundário. Isso significa um aumento de 150% em três décadas. Mas contabiliza ainda mais de dois terços da população entre 25 e 64 anos sem diploma de secundário. Em relação ao ensino superior, os dados de 2007 mostravam apenas 11% de diplomados com nível superior em meio à população entre 25 e 34 anos.

Educação em Ciências

Outro pressuposto difundido, sobretudo no indicador do Pisa, é que são necessárias competências elementares para assimilar novas tecnologias e competências de alto nível para desenvolvê-las. A tarefa de inovar e criar novas tecnologias tem implicado cada vez mais uma quantidade de pessoal altamente qualificado. Os investimentos dos países ricos desenvolvidos no trinômio Educação, Ciência e Tecnologia se dão porque a formação é considerada um fator determinante de crescimento econômico e progresso social. Os indivíduos altamente qualificados são atores importantes da criação e exploração do saber. Com isso, a atenção sobre o ensino de Ciências tem sido cada vez mais evidenciada.

Como os países estão atentos à competência em Ciências? A atenção com a educação para estimular as novas gerações tem se revelado no sistema de avaliação do nível de competência na área. O Pisa avaliou, nos últimos

• • • • •
**Inovar e
 criar novas
 tecnologias tem
 implicado cada
 vez mais uma
 quantidade
 de pessoal
 altamente
 qualificado**
 • • • • •

triênios, estudantes em Matemática, Ciências, Escrita e Compreensão. Os alunos de melhor desempenho em Ciências foram capazes de identificar, explicar e aplicar conhecimentos e de propor soluções para problemas em um leque de situações complexas que se inspiram na vida social. Puderam estabelecer relações entre diferentes pontos de informações e explicações e encontrar elementos pertinentes para justificar decisões. Foram capazes de elaborar reflexões e argumentos científicos profundos e utilizar sua compreensão científica para buscar soluções em situações científicas e tecnológicas não familiares. Conseguiram explicar conhecimentos científicos para desenvolvimento de argumentos ou decisões em situações pessoais, sociais e mundiais (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2006, 2009).

Analisando os dados do Pisa 2006 e 2009, verifica-se que, em média, 18% dos alunos de 15 anos estão entre os mais elevados em nível de competência em ao menos um dos três domínios avaliados, Ciências, Matemática, Compreensão e Redação. E somente 4% tiveram bom desempenho nos três domínios. Os que atingiram Níveis 5 e 6 em Ciências na escala Pisa de competências foram considerados os de melhor desempenho, ou atingiram um score superior a 633 pontos. Em Compreensão Escrita, o maior, Nível 5, ou 625 pontos. E os melhores em Matemática foram os que atingiram Níveis 5 a 6, com 606 pontos.

Tabela 4 - Média de desempenho dos países em Ciências na Pisa 2006

País	Pontos
Finlândia	563
Hong Kong	542
Canadá	534
Taipei	532
Japão	531
Nova Zelândia	530
Austrália	527
Coreia	522
Alemanha	516
França	495
USA	489
Chile	438
Uruguai	428
México	410
Argentina	391
Brasil	390

Fonte: Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009).

Os países que tiveram percentual maior de estudantes nos níveis mais altos em Matemática, ou seja, nos Níveis 5 e 6, foram Taipei (China), com 32% e Coreia, com 27%. Para as tarefas mais difíceis de Matemática, os estudantes precisavam reunir elementos complexos de uma questão, refletir sobre eles e usar a criatividade para resolver problemas pouco comuns, além de utilizar algum tipo de argumentação, geralmente alguma forma de explicação. No tocante a Letramento e Leitura, a Coreia teve o maior percentual de estudantes no Nível 5 (22%), seguida da Finlândia e da Nova Zelândia (mais de 15%) e do Canadá (14%).

Em 2009, a Finlândia continuou com alto desempenho, agora suplantada por Xangai e Coreia. Em 2012, também pelo Japão e Cingapura. A Tabela 5 mostra a média do desempenho dos países nas três competências: Escrita e Leitura, Matemática e Ciências.

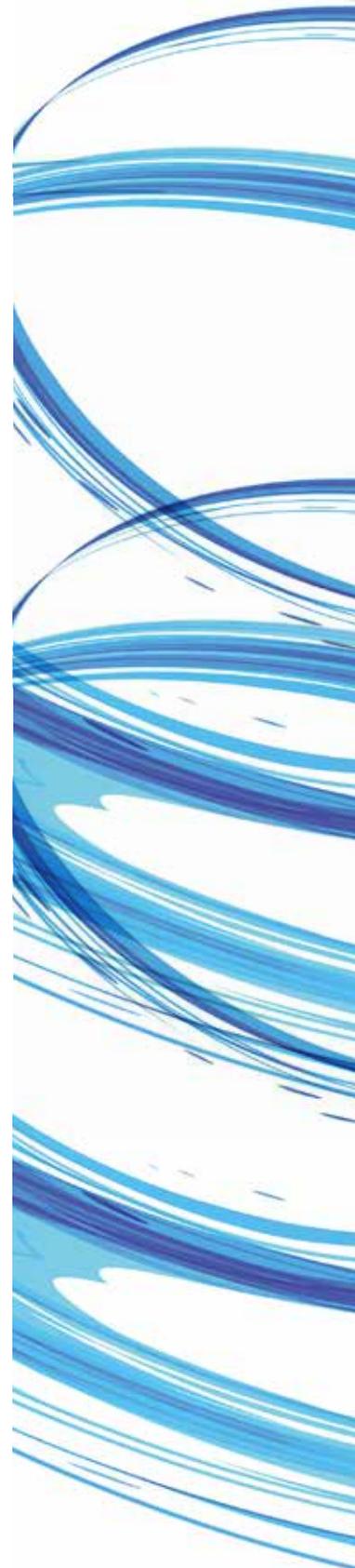
Tabela 5 - Desempenho dos países no Pisa 2009

País	Média de pontos nos exames
Xangai	562
Coreia	541
Finlândia	538
Hong Kong	537
Cingapura	533
Canadá	525
Japão	524
Polônia	500
USA	498
França	495
Chile	445
México	424
Brasil	407

Fonte: OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2010).

Os resultados do Pisa levaram os países a discutir o papel da Ciência no ensino e na formação. Não faltam esforços para desenvolvimento de novas metodologias, incluindo sistemas apoiados em tecnologias da informação, projetos Phares e projetos-pilotos em portais nacionais. Além de recursos pedagógicos e numéricos, há portais educativos nacionais. Encoraja-se e facilita-se a criação de comunidades de práticas educativas, podendo trazer constituição de normas e quadro tecnológico comum educacional ou promover educação no seu conjunto, como universidade e tecnologia (ANDERSEN; DEXTER, 2003).

Contudo, há duas contradições que se pode ressaltar nesses resultados. O pressuposto sobre o baixo desempenho dos estudantes de países pobres



carece de fundamento. Nem sempre as crianças provenientes dos países mais ricos podem ter melhores desempenhos. Isso pode ser verificado pelo alto desempenho das crianças de Taipei e Xangai. É fato que crianças provenientes de situação socioeconômica mais alta tendem a obter melhores desempenhos escolares, como ocorre na maioria dos países, assunto bastante debatido por Bourdieu e Passeron (1992, 1964), argumentando que as desigualdades se reproduzem no sistema educacional, diante do acesso diferenciado às condições materiais e culturais. Os dados do Pisa mostram também que o fato de viver em meio socioeconômico desfavorável não é um obstáculo para excelência em Ciências. Na média dos países da OCDE, um quarto dos alunos de melhor desempenho em Ciências é proveniente de meio desfavorável. E um terço dos alunos da Áustria, da Finlândia, do Japão, de Hong Kong e Macao que obteve melhor desempenho que a média nacional vive em meio socioeconômico desfavorável.

Outro pressuposto é que maior quantidade de estudo em tempo e anos de escolaridade pode produzir melhores alunos, com conhecimentos suficientes para desenvolver talentos. Analisando o tempo de estudo das escolas dos países para a escolarização das crianças na faixa etária entre 7 e 14 anos, considerado em todos os países como ensino obrigatório, verifica-se uma média de 6.800 horas, conforme Tabela 6.

Tabela 6 - Horas escolares de alunos entre 7 e 14 anos entre países da OCDE (por ano)

País	Quantidade de horas
Chile	8.500
Holanda	8.000
França	7.500
OCDE (média)	6.862
Japão	6.300
Finlândia	5.800
Coreia	5.800

Fonte: Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009).

Entre os países da OCDE, o ensino secundário ocupa a maior parte do tempo. São 1.580 horas de cursos para a faixa etária entre 7 e 8 anos, 2.504 horas entre 9 e 11 anos do ensino secundário primeiro ciclo e 2.778 horas para os estudantes da faixa etária entre 12 e 14 anos do ensino secundário, entre fundamental e médio. O que se verifica é que, muito embora a Finlândia tenha uma média de 5.800 horas, abaixo da média da OCDE, isso não impediu que ela tivesse os melhores desempenhos nos exames do Pisa em 2006, como também em 2009.

Entretanto, vale considerar que o tempo que se levou em conta é apenas dos cursos obrigatórios. Não se computou o composto com outras oportunidades e espaços que estimulam o processo de formação e aprendizagem. Além disso, há de se considerar as metodologias e os materiais desenvolvidos e trabalhados com as crianças, no período do ensino obrigatório, nos países do Norte Europeu, especialmente na Finlândia (ROBERT, 2009).

Investimentos em educação

Como são os investimentos no sistema educacional? Os pressupostos de que os países mais ricos investem mais em educação e de que o ensino de alto nível significa sempre um alto custo de investimentos nem sempre se confirmam. É fato que, pelos dados de investimentos, podem-se identificar as políticas educacionais e as públicas que contribuem para melhorar as perspectivas econômicas e sociais dos indivíduos.

No entanto, a porcentagem de despesas públicas em educação, em 2006, mostra que nem sempre o montante de investimentos em educação é significativo em alguns países desenvolvidos. Esse é o caso do Japão e da Alemanha. Muito embora sejam países com bom desempenho econômico e tecnológico, esse montante é menor que o de muitos países, como o caso de México, Brasil e Chile. É o que mostram os dados da Tabela 7.

Tabela 7 - Montante de despesas públicas em Educação, em 2006, em relação ao total das despesas públicas

País	%
México	22%
Nova Zelândia	18%
Chile	17%
Brasil	16% (11% em 2000)
Coreia	15%
USA	15%
Média OCDE	13%
Canadá	12%
Finlândia	12%
França	11%
Alemanha	10%
Japão	9%

Fonte: Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009).

Contudo, o que existem são diferenças entre investimentos públicos e a participação do setor privado e das famílias no custeio da educação. No caso do

Japão, há participação das empresas, bem como das famílias, nas despesas da educação e da pesquisa, como pode ser visto nos dados de composição das despesas públicas e privadas no ensino primário, secundário e superior que constam nas Tabelas 8 e 9.

Em relação ao ensino primário e secundário juntos, verifica-se, pelos dados, que três países europeus mantêm 100% com investimentos públicos: Finlândia, Suécia e Itália. A França e os Estados Unidos mantêm os ensinos primário e secundário com 90% de investimentos públicos e com participação de 10% do setor privado.

Tabela 8 - Despesas públicas e privadas no ensino primário e secundário – Porcentagem entre ensino público, famílias e setor privado

País	Setor privado	Setor público	Famílias
Finlândia	-	100	-
Suécia	-	100	-
Itália	-	100	-
USA	-	90	10
França	-	90	10
Japão	9,5	90	0,5
Alemanha	12	88	-
México	-	82	18
Coreia	-	78	22
Chile	1	72	27

Fonte: Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009).

Em relação ao ensino superior, a variação é maior. A Finlândia ainda é o país que mantém o maior investimento público, ou seja, 97% das despesas do ensino superior são custeadas pelo Estado. Outros países europeus, como Alemanha, França e Itália, contam com participação do setor privado e das famílias, mesmo que em porcentagem menor. Na Coreia e no Japão, no entanto, depende-se mais de recursos das famílias, mesmo que haja uma participação do setor privado igual à do Estado. Diferente disso é o Chile,

que sobrecarrega as famílias para manutenção do ensino superior, com participação de apenas 18% do Estado.

Tabela 9 - Despesas públicas e privadas no ensino superior – ano 2006 – Porcentagem entre ensino público, famílias e setor privado

País	Setor privado	Setor público	Famílias
Finlândia	3	97	-
Alemanha	15	85	-
França	8	82	10
Itália	8	72	20
USA	-	68	32
Japão	18	32	50
Coreia	25	22	53
Chile	-	18	72

Fonte: Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009).

O que se constata é que, efetivamente, a Finlândia é o país com maior investimento público na educação. Isso se nota, sobretudo, quando se trata do ensino secundário (100% público) e superior (97% público). Há uma tendência, entre os países da OCDE, a aumentar o ritmo de despesas totais educacionais. Em alguns países, isso é mais evidente: Dinamarca, Estados Unidos, Irlanda, Nova Zelândia, Holanda, Brasil e Chile apresentaram importante aumento do financiamento público nos últimos anos. Como o diploma do ensino secundário, segundo grau, passou a ser de formação mínima, a expectativa é que haja um aumento médio anual de investimentos para ele. E, na próxima década, que haja um aumento de titulares de diploma de ensino superior.

Em verdade, pode-se afirmar que há dois movimentos entre os países da OCDE em relação aos investimentos em educação. Um primeiro movimento, de um aumento das despesas pública, no período entre 2000 e 2006, como, por exemplo, no México, com aumento de 4%; Canadá, 4%; Coreia, 3%; Reino Unido, 12%; e Suíça, 3%. Houve também aumento de gastos públicos em países como o Chile, 4%; Hungria, 4%; e Polônia, 3%, associado a um redimensionamento das despesas privadas. Um segundo movimento é a queda da participação pública no ensino primário e secundário, que se nota em 15 dos 27 países da OCDE, entre 2000 e 2006.

Contudo, quando se trata de ensino superior, há certa diferença. As despesas privadas com ensino superior são bem mais elevadas que as públicas – 27% das despesas totais. Em alguns países, parte dessas despesas é financiada

• • • • •
**As despesas
 privadas com
 ensino superior
 são bem mais
 elevadas que as
 públicas**
 • • • • •

com participação de empresas e outras instituições privadas. Nos países como Dinamarca, Finlândia e Noruega, a participação de empresas é pequena, de quase 5%. Porém, há países como Austrália, Canadá, Estados Unidos e Japão, em que essa participação é bem maior, chega a 40%. A Coreia tem uma composição bem diferente, a participação das famílias e empresas chega a 75% ou mais, e mais de 80% dos estudantes universitários estão em instituições privadas ou com mensalidades financiadas a 70% em média.

Qual o montante de despesas em educação por aluno? Além dos investimentos dos países na educação, vale verificar o que isso significa. O montante de despesas compreende o investimento por aluno de cada país, que envolve o conjunto de despesas diretas, como o salário e a aposentadoria de professores, tempo de ensino, instrução, custo de infraestrutura e material pedagógico.

Tabela 10 - Despesas anuais por estudante (em US\$)

País	US\$
USA	13.200
Suíça	12.800
Suécia	9.500
Reino Unido	9.200
Japão	9.000
Média OCDE	9.000
França	8.500
Itália	8.200
Alemanha	8.000
Coreia	6.800
Israel	6.500
Chile	2.800
México	2.500

Fonte: Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009).

Pelos dados da OCDE, os Estados Unidos são o país com maior investimento por aluno, ou seja, US\$ 13.200. Isso chega a representar cinco a seis vezes a mais que países como México e Chile, por exemplo.

A média de investimento por aluno dos países da OCDE é de US\$ 8.448. No entanto, a média de investimento é diferenciada entre os níveis de ensino. No ensino superior, por exemplo, quatro países apresentam um valor acima de US\$ 10.000, tais como Estados Unidos, Canadá, Brasil e Suíça. Em realidade, alguns países da OCDE investem, em média, US\$ 93.775 por estudante durante o ensino primário e secundário. Os investimentos são maiores ou iguais a US\$ 100.000 em países como Áustria, Dinamarca, USA, Islândia, Itália, Reino Unido e Suíça. Entretanto, alguns países apresentam

investimentos bem abaixo da média. São inferiores a US\$ 40.000, como no México, na Eslováquia, no Brasil, no Chile e na Rússia.

As despesas unitárias aumentaram, entre 1995 e 2006, no ensino primário e secundário, entre os países da OCDE. No ensino superior, as despesas unitárias caíram em um terço dos países. O orçamento se manteve o mesmo, não foi revisto, e houve um aumento de estudantes. Entre 2000 e 2005, houve um aumento de 11% do orçamento, em média, entre alguns países da OCDE. Em outros, houve um aumento de efetivos do ensino superior maior ou igual a 20% no período entre 2000 e 2006. Em países como México, Polônia, Suíça e República Checa, houve um aumento do orçamento equivalente ao aumento das despesas. Em outros casos, como Brasil, Irlanda, Israel, Chile e Hungria, não houve aumento no orçamento.

E quanto isso significa de horas de trabalho docente? A quantidade de horas anuais de trabalho docente está em média em torno de 800 horas no Brasil nos três níveis de ensino, conforme dados do Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009). Nos Estados Unidos, há a maior quantidade de horas de trabalho docente nos três níveis de ensino, entre 1.080 e 1.100 horas anuais. Já na Finlândia e no Japão, essa quantidade de horas é quase a metade da norte-americana, em torno 600 horas na média.

Tabela 11 - Horas de trabalho do professor, por ano, país e nível escolar

País	1º grau	2º grau	Superior
Brasil	800	800	800
USA	1.080	1.100	1.100
Japão	600	500	700
Chile	850	850	850
México	1.050	850	800
Coreia	550	480	750
França	620	620	900
Finlândia	600	580	700
Holanda			950
Israel	700	680	1.000
Alemanha	750	700	800

Fonte: Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009).

Nesse item, sobre despesas no ensino, vale ressaltar que o indicador de despesas públicas varia conforme a diferença entre o volume de meios colocados à disposição para a melhoria do ensino, e conforme a diferença do nível de remuneração dos professores e o custo de vida dos países. As despesas

da educação incluem as despesas com ensino, pesquisa e desenvolvimento, bem como os serviços educacionais, como transporte, alimentação e alojamento. Assim, vale verificar o que significam essas despesas por aluno.

Tabela 12 - Despesas anuais por estudante, nível e país, em 2006 (em US\$)

País	1º Grau	2º grau	Superior
Suíça	9.000	13.000 (10 mil e 16 mil)	22.000
USA	8.800	11.000	25.000
Média OCDE	6.000	8.000	12.000
Japão	6.000	8.000	13.000
Finlândia	5.800	7.500	12.200
França	5.200	9.000	11.000
Coreia	5.000	7.000 (6 mil e 8 mil)	8.500
Alemanha	5.000	7.500	13.000
México	2.000	2.000	6.000
Chile	2.000	2.000	6.000
Brasil	1.800	2.000	10.000

Fonte: Relatório OCDE (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009).

Algumas questões podem ser identificadas a partir desses dados. As despesas por estudante com ensino superior são bem mais elevadas que as com o ensino do primeiro grau. Em muitos casos, corresponde ao total das despesas do primeiro e segundo graus juntos. Há, no entanto, algumas disparidades. No caso do Brasil, o conjunto das despesas por estudante do primeiro grau é dos menores no mundo. No entanto, as despesas com nível superior equivalem a mais de cinco vezes às do ensino de primeiro grau e mesmo de segundo grau. Vale notar ainda que na carga horária do professor não consta o quantitativo das atividades complementares e de projetos fora de sala de aula.

Sistema educacional e a educação profissional: Brasil, França e Finlândia

Se maior escolaridade tende a possibilitar maior e melhor empregabilidade, não estão claras como são as políticas públicas em relação à formação profissional. Como se estrutura a formação profissional no sistema educacional?

No sistema educacional brasileiro, a educação profissional inicia de fato aos 14 anos, a partir do curso técnico. O sistema está estabelecido em três níveis:

ensino fundamental, médio e superior. O ensino fundamental é obrigatório a todos, da faixa etária entre seis e 14 anos, com a obrigatoriedade de no mínimo nove anos. Na idade de seis anos, o aluno é admitido no ensino fundamental, cursando cinco anos do Fundamental I e quatro anos do Fundamental II. O ensino médio tem a duração de três anos, é quando o aluno pode optar por uma formação técnica, em cursos técnicos, iniciando a partir do segundo ano do ensino médio. O aluno pode também optar por cursar o curso técnico após terminar o ensino médio regular. Nesse caso, a complementação da formação específica tem a duração média de um ano e meio, sendo que alguns cursos técnicos específicos podem ter uma duração maior.

Com o diploma de ensino médio e/ou de curso técnico, o aluno pode concorrer a uma vaga no ensino superior. Não há restrição de diploma para concorrer às vagas. O ensino superior tem duração média de dois a seis anos e pode ser cursado em institutos tecnológicos, faculdades, centros universitários ou universidades. Para a entrada no ensino superior, a classificação no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), é utilizada como referência para várias universidades públicas do país, notadamente as federais e algumas privadas. As demais realizam exames vestibulares particulares. Os cursos tecnológicos em nível superior podem ser realizados entre dois e três anos. Os cursos de Engenharia, Direito, Arquitetura, Veterinária e Psicologia têm a duração de cinco anos e o de Medicina tem a duração de seis anos, além da residência médica, com dois anos em média de duração. Os demais cursos são realizados com duração média de quatro anos.

Nas últimas décadas, tem havido esforços no processo de educação profissional técnica, verificados pela quantidade de vagas, ampliação de novos institutos e centros de formação técnica, além do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) e o Sistema de Seleção Unificada da Educação Profissional e Tecnológica (Sisutec). O ensino técnico, em verdade, aparece com maior ênfase a partir da década de 1940, com o Estatuto do Ensino Técnico Industrial e Comercial, continuando nas décadas seguintes, decorrente do processo de industrialização. No entanto, as Escolas de Aprendizes Artífices são criadas no início do século 20, com a oferta de ensino profissional obrigatório no país. A partir da década de 1940, o ensino técnico é elevado a nível médio e inserido como parte da estrutura de ensino oficial, com as escolas industriais e técnicas.

A França é um dos países que orienta os estudantes à educação profissional. É a partir do primeiro ciclo que os alunos podem ser dirigidos ao ensino pro-

• • • • •
**Há uma
proporção
elevada de
jovens que
deixam a escola
sem nenhum
diploma**
• • • • •

fissional, comercial ou tecnológico (RAULIN, 2006). A estrutura do sistema educacional envolve entre 13 e 14 anos. Após o maternal, de três anos, o aluno, de cinco a seis anos, é encaminhado para o ensino pré e elementar. Com duração de cinco anos, é composto por um ano de curso preparatório, dois anos de curso elementar I e II e dois anos de curso médio I e II. O aluno sai aos 10 ou 11 anos do ensino elementar. O segundo grau – o secundário – compreende dois ciclos. No 1º ciclo, de quatro anos, o aluno pode ser direcionado para a educação profissional. O estudante sai aos 17 ou 18 anos do 2º ciclo do secundário e, se consegue chegar até a classe Terminal, prepara-se para o exame nacional do *baccalauréat*.

No entanto, há uma dubiedade. O sistema educacional se desenvolve como processo de seleção. As vias do ensino geral são mais prestigiadas. Os alunos que não conseguem bom desempenho no ensino geral são orientados a seguir a educação profissional (RAULIN, 2006). Somente os estudantes que conseguem bom desempenho no ensino secundário continuam no sistema educacional geral e, com isso, preparam-se para o exame nacional do *baccalauréat*, para poder disputar vagas nas melhores escolas do ensino superior universitário, composto por universidades, liceus, classes preparatórias como Brevet de Technicien Supérieur, as grandes escolas e as escolas de especialidades. Os demais são direcionados, durante os estudos do secundário, para o ensino profissional, comercial ou tecnológico.

Entre os aspectos controversos desse sistema, destaca-se a irreversibilidade, ou seja, o aluno orientado para classes profissionais, comerciais ou tecnológicas não consegue retornar para o ensino geral. Talvez isso se associe à falta de estímulo da população jovem para os estudos. Há uma proporção elevada de jovens que deixam a escola sem nenhum diploma, chegando a atingir um quinto da população jovem, da qual 40% deixa a escola com diploma do segundo ciclo do secundário (SABOURET, SONOYAMA, 2008) – as maiores perdas estão na educação profissional.

Em verdade, a educação profissional, na França, foi desenvolvida com muita dificuldade. O papel do Estado na formação foi reconhecido somente a partir da Constituição de 1958. Depois disso, o ensino passou a ser obrigatório a partir dos seis anos e em três ciclos. A Lei Astier, em 1919, estabelecia a aprendizagem em cursos profissionais gratuitos e obrigatórios para aprendizes, mas que eram organizados pelos empregadores e financiados pelas comunas. Desde 1925, passaram a ser pagos pelos empregadores. Os centros de aprendizagem, como primeiro nível de qualificação e ensino, foram também mantidos por congregações religiosas, sindicatos e empresas.

Os esforços, nas últimas três décadas, para modernização do sistema de formação, sobretudo para melhorar a imagem da educação profissional, não foram poucos. A perspectiva de uma educação politécnica que propicie uma formação técnico-científica e humanista se desenvolve, no entanto, com muitas dificuldades, como no caso brasileiro. A atenção ao ensino mais centrado às elites e voltado às humanidades se mantém. No caso francês, foi elaborada até mesmo a Carta para Ensino Profissional Integrado do Século XX, em que se buscou reforçar a relação entre empresa e o sistema educacional. Desenharam-se uma nova arquitetura de diplomas e novos institutos de ensino profissionais, juntamente com empresas e o fortalecimento dos liceus de artes e ofícios (RAULIN, 2006).

Entretanto, não se pode afirmar que a educação profissional não teve atenção do Estado francês. Verifica-se que, para a formação das elites, contou-se com o benefício de esforços constantes durante os três últimos séculos. Isso pode ser notado pela criação das consideradas “grandes escolas”, como a École des Ponts et Chaussées (1747), École des Mines (1783), École Polytechnique (1794), Conservatoire National des Arts et Métiers, Hautes Études Commerciales de Paris e outras, para a formação dos altos quadros da classe dirigente.

Na Finlândia, o sistema educacional também não envolvia a educação profissional até o século 19. O país dispunha das escolas artesanais denominadas como escolas de domingo, sob controle das instituições religiosas. A partir daí, foram criadas as escolas de Comércio e as escolas de Agricultura. A formação de artesãos passou a funcionar a partir de 1920, sob contrato de aprendizagem. A partir de 1939, foram criadas as primeiras escolas profissionais. A educação profissional passa a ser mais sistematizada a partir de 1945, no período imediatamente posterior à Segunda Grande Guerra, com uma expansão a partir de 1958. Somente a partir de 1966, o Ministério da Educação Nacional passa a ter uma direção nacional de educação profissional (BERGSTROM et al., 1998).

No entanto, ao contrário disso, o ensino formal finlandês foi implantado no século 12, com acesso da população pelos meados do século 17. A partir da reforma educacional do século 19, o ensino passa do controle da Igreja para o Estado, que cria uma estrutura para cuidar do sistema educacional. A partir de 1921, o ensino passa a ser obrigatório para todas as crianças (BERGSTROM et al., 1998).

Em termos de estrutura, o sistema educacional finlandês tem também três patamares: a escola de base, o ensino secundário e o ensino superior. Na escola de base, com nove anos de duração, as crianças iniciam aos sete anos de idade. A escola é obrigatória e pública, atingindo os alunos até a faixa etária dos 16 anos. Do ciclo secundário, com duração de três a quatro anos,

os que saem vão para o liceu e o ensino superior e daí para o ensino superior universitário. Ou vão para estabelecimento de educação profissional e daí para o mercado de trabalho ou para a educação profissional superior.

Diferentemente do sistema francês, há certa flexibilidade no sistema educacional finlandês. Os estudantes que fizeram escolha para o liceu profissional podem alterar sua rota posteriormente. Os que escolheram e cursaram o liceu geral podem também ir para estabelecimentos de educação profissional superior. O mesmo ocorre no sistema brasileiro. O aluno do ensino médio pode transitar para cursos superiores de tecnologia ou para qualquer outro curso do ensino superior. Não há restrições para mudanças de percurso. O que é interessante no caso finlandês e que difere dos outros países é que se verifica uma motivação para continuar os estudos depois da escola de base: mais de 90% dos estudantes continuam. Em 2006, 55% dos alunos escolheram o liceu geral e 31% deles, o profissional. Dos estudantes da educação profissional, apenas 10% abandonam os estudos durante o curso. Dos que se apresentaram para realizar o exame nacional, dois terços vão para universidade e um terço para educação profissional superior (ROBERT, 2009).

Em verdade, o sistema finlandês chama a atenção diante dos excelentes resultados dos alunos nos exames do Pisa. Entretanto, esses resultados decorrem de um esforço intensivo e coletivo das últimas três décadas para a melhoria do sistema educacional. Até os anos 1960, o país era essencialmente rural. Iniciou-se, com melhoria do ambiente escolar, um trabalho sobre valores morais e humanistas fortes, para que os jovens se tornem membros eticamente responsáveis, indivíduos cultos e integrados à sociedade. De outro lado, houve uma ação para reconhecimento e melhoria do estatuto do profissional docente, desde o fim do século 20, com melhoria das condições de trabalho e do sistema de formação docente (ROBERT, 2009).

O que parece se destacar nesse sistema finlandês é o processo educacional. Trabalha-se com disciplinas obrigatórias e optativas. Além dos assuntos específicos das disciplinas, trabalha-se com temas transversais, com conhecimentos gerais necessários para o exercício da profissão e o desenvolvimento da cidadania. Estimula-se a iniciativa e o espírito empreendedor, dentro de uma perspectiva do desenvolvimento sustentável. Para isso, os alunos se envolvem em projetos e um conjunto de atividades extraclasse. Em termos de estrutura, cada estudante obtém o certificado após totalizar 120 créditos, realizar seis meses de estágio e passar no exame final profissional. Cada crédito são 40 horas por ano. Os créditos são desenvolvidos entre cursos, ateliês, projetos, orientação e trabalhos em geral. A base do sistema educacional apoia-se sobre alguns pressupostos teóricos. Conjugam-se o modelo construtivista com proposição de situações de aprendizagem, com uma síntese do modelo socioconstrutivista de Vygotsky, que atribui importância à dimensão social e relacional (ROBERT, 2009).

A via da educação profissional tem melhor reconhecimento e estatuto depois das reformas das últimas três décadas (ROBERT, 2009). A partir dos anos 1980, houve um esforço para estimular os alunos da educação profissional para a entrada na universidade. O estudante do ensino profissional secundário pode seguir os estudos superiores e, majoritariamente, escolhe os institutos politécnicos que lhes permitem preparar um mestrado profissional em quatro anos (2+2). O liceu geral faz parte do ensino secundário superior geral, aberto aos que saem do ensino fundamental. A seleção é feita também pelos resultados anteriores. Não há turmas fechadas, mas módulos com 38 sequências de ensino de 22 horas cada. O estudante precisa fazer 75 disciplinas, das quais 45 obrigatórias e 30 optativas. A cada seis semanas, o aluno monta sua grade. A montagem dessa grade faz parte do processo de formação, uma vez que requer escolhas entre alternativas e decisões. O sistema pressupõe que o aluno assuma responsabilidade pela sua formação tomando decisões importantes para seu futuro (ROBERT, 2009), com apoio de conselheiros. A cada fim de período, uma semana de avaliação de fechamento. No fim do secundário, há um exame geral que serve para a entrada na universidade.

O exame nacional, *matriculation*, desenvolve-se como um rito na sociedade entre os estudantes. É aberto aos que completarem ao menos dois terços dos cursos obrigatórios no secundário superior. Há um sistema seletivo para os liceus gerais, uma vez que depende dos resultados no ciclo fundamental. No entanto, erradicou-se a filiarização aberta ou maquiada da educação fundamental.

Em alguns países, conta-se com outras potencialidades, que são utilizadas para a formação. É o caso de alguns centros de formação que resistem, como na França. São centros mantidos por corporações e associações, como o caso da construção civil, encanador, pintura, chaveiro, pedreiros, marceneiros. São *métiers*, profissões antigas cujas corporações possuem domínio sobre os conhecimentos. Isso envolve cuidar, desde organizar a competência técnica até a deontologia da profissão com regras próprias, passando pela hierarquia e os valores morais (GUEDEZ, 1994). Os aprendizes são admitidos, nesses centros, aos 16 anos para o aprendizado de um ofício. A certificação é feita pela corporação, fora da estrutura do Estado. A organização, a gestão da profissão, bem como a responsabilidade pelo sistema de formação, a “*apprentissage compagnonique*” fazem parte do orgulho da corporação (GUEDEZ, 1994). Também buscam formar novas gerações, ao possibilitar que os aprendizes e suas famílias vivam suas escolhas como vocação, e não cair no mundo da proletarização. O domínio do conhecimento também permitiu a esses profissionais resistir à fragmentação de atividades, à separação entre concepção e realização do trabalho (PALHETA, 2010). Há até mesmo uma concepção sobre ritmos de trabalho e modos de engajamento em que se estimula a polivalência (GUEDEZ, 1994).





• • • • • • • •

As corporações são responsáveis também pelas mudanças e adaptação às novas tecnologias

• • • • • • • •

Em verdade, mais do que regulamentos da profissão, como ordem e senso, pode-se afirmar que se trata de transmissão de uma cultura profissional, com atenção sobre a formação de lideranças e coordenação de equipes, e, ao mesmo tempo, altruísmo na transmissão dos conhecimentos (PALHETA, 2010). As corporações são responsáveis também pelas mudanças e adaptação às novas tecnologias, bem como pelos registros profissionais. A qualificação, compreendida como saber acumulado de conhecimentos e experiências, ainda é dependente de certificação, não havendo formas de reconhecimento fora do sistema escolar (DURU-BELLAT; TENRET, 2009). A sociedade do diploma parece predominante e estritamente dependente da concepção global do sistema escolar, no qual o Estado possui controle de formação pela meritocracia (BOURDIEU; PASSERON, 1992, 1964), como parte de um sistema de classificação permanente e hierárquica.

Considerações finais

Contradições no sistema educacional são muitas. De um lado, os pressupostos que embasam as teorias sobre sistema educacional como parte do sistema econômico enfrentam questionamentos diante das atuais crises econômicas nos países ricos. As reformas realizadas, nas últimas décadas, induzidas pelas agências internacionais, produziram resultados diferentes dos esperados. De outro, países que buscaram formar suas novas gerações dentro de outras perspectivas parecem obter resultados positivos. Além disso, o sistema educacional pode ajudar a reduzir as desigualdades sociais. No entanto, os conflitos sociais se mantêm. Melhores condições materiais traduzem-se também em melhores escolas e oportunidades, pela convivência em meio sociocultural de relações mais favorecidas, o que pode ser camuflado pela ideologia do dom, naturalizando o embate social, tornando as desigualdades sociais resultantes de diferenças pessoais, e não resultados de estrutura e heranças sociais.

No caso brasileiro, os desafios ainda são muitos. A convivência com alta taxa de analfabetismo é um deles. Aproximadamente 8,5%, que representam perto de 13,2 milhões de analfabetos, impõem uma desigualdade estrutural forte, uma vez que essas taxas são maiores em regiões pobres do país, como o Nordeste, com perto de 17,5% (IBGE, 2012), ou seja, cerca de 7 milhões de analfabetos. Outro desafio é a qualidade do ensino. Embora os níveis dos investimentos sejam comparáveis a outros países, os resultados não são equiparáveis.

Todavia, na análise dos paralelos vale destacar que muitos países adotaram estruturas e modos de funcionamento semelhantes, muito embora estejam

em contextos históricos e culturais bem diferentes. As reformas do ensino vêm impondo uma cultura do resultado e princípios de mercado, com uma ideologia exógena ao ensino, estandarização de competências escolares e técnicas e importância à capacidade de obter resultados em testes. Por último, vale notar que, no que tange ao emprego, está muito mais relacionado a uma configuração da política econômica como um todo, apoiada sobre instituições da sociedade fortemente articuladas pelo Estado, e que depende de outras políticas. Há algumas décadas, os países europeus tentam driblar as taxas de desemprego por políticas sociais, de auxílio-desemprego, bolsa-incentivo à formação e programas de formação rápida para reversão profissional. A perspectiva é gerenciar riscos, sobretudo para evitar que um desemprego cíclico se torne estrutural.

Nota

¹ Estudo financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/ Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Capes/ Setec).

Referências

ANDERSON, R. E.; DEXTER, S. Trends in educational ICT. In: ANDERSON, R. E.; PLOMP, T.; LAW, N. (Ed.). **Cross-national information and communication technology policies and practices in education**. Greenwich: Information Age, 2003.

BERGSTROM, H. et al. **Le système de formation professionnelle en Finlande**. Paris: Cedefop/IPF, 1998.

BOURDIEU, P; BOLTANSKI, L. Le titre et le poste: Rapports entre système de production et le système de reproduction. **Actes de la Recherche em Sciences Sociales**, v.1, n.1/2, 1975.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. **A reprodução**. Rio de Janeiro: F. Alves, 1992.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. **Les héritiers**. Paris: Minuit, 1964.

BOYER, R. **L'après fordisme**. Paris: Syros, 1993.

BOYER, R. Coherence, diversity and the evolution of capitalism. **Evolutionary and Institutional Economics Review**, v. 2, n. 1, 2005.

DURU-BELLAT, M; TENRET, E. L'emprise de la meritocratie scolaire: quelle légitimité? **Revue Française de Sociologie**, p. 50-52, abr./jun. 2009.

GUEDEZ, A. **Compagnonnage et apprentissage**. Paris: PUF, 1994.

IBGE. **Relatório PNAD**. Rio de Janeiro, 2012.

INEP. **Censo da educação superior**. Brasília, DF, 2013. Pesquisados os Censos de 1999 a 2012. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior>>. Acesso em: 29 out. 2015.

KIRSCHNER, T. C. **Modernização tecnológica e formação técnico-profissional**. Rio de Janeiro: IPEA, 1993.

LANGE, J. M. **Pédagogies émancipatrices et révalorisations de l'enseignement technique**. Paris: L'Harmattan, 2002.

LAW, N. et al. (Ed.). **Changing classroom and changing schools: a study of good practices in using ICT in Hong Kong schools**. Hong Kong: University of Hong Kong, 2000.

MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Programme for International Student Assessment (PISA)**. Paris, 2012. Disponível em: <<http://www.pisa.oecd.org>>. Acesso em: 27 out. 2015.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Regards sur l'éducation**. Paris, 2009.

PALHETA, U. L'apprentissage compagnonnique aujourd'hui entre résistance à la forme scolaire et transmission du métier. **Sociétés Contemporaines**, n. 77, 2010.

PELETIER, G. (Coord.). **Accompagner les réformes et les innovations en éducation**. Paris: L'Harmattan, 2004.

PELGRUM, W. J.; LAW, N. **Les TICs et l'éducation dans le monde: tendances, enjeux et perspectives**. Paris: Unesco, 2004.

RAULIN, D. **L'enseignement professionnel aujourd'hui**. Paris: ESF, 2006.

ROBERT, P. **La Finlande: un modèle éducatif pour la France?** Paris: ESF, 2009.

SABOURET, J. F.; SONOYAMA, D. (Ed.). **Liberté, égalité et individualité: la France et le Japon au miroir de l'éducation**. Paris: CNRS, 2008.

TANGUY, L. **L'enseignement professionnelle en France**. Paris: PUF, 1991.