

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

Boletim Técnico do **Senac**

Revista da Educação Profissional
Senac Journal of Education and Work

v.46, n.1, janeiro/abril 2020





Senac
Serviço Nacional de
Aprendizagem Comercial

Conselho Nacional

José Roberto Tadros
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) 0102549-X

ISSN (eletrônico) 2448-1483

Boletim Técnico do Senac
Órgão oficial do Senac –
Departamento Nacional

Expediente:

Assessoria de Comunicação
Márcia Leitão

Editora Responsável
Karina Gonçalves

Textos em inglês e espanhol
TradService e
Karina Gonçalves

Editoração
Assessoria de Comunicação

Revisão em língua portuguesa
Cristiane Navais Alves e
Karina Gonçalves

Normalização
Luis Guilherme Gomes de Macena

Projeto Gráfico e Diagramação
Christiane Barbosa

Produção Gráfica
Sandra Amaral

Imagens
123RF

Administração do Portal OJS
Karina Gonçalves e
Lepidus Tecnologia

Comitê Editorial
Anna Beatriz de A. Waehneltd
Daniela Papelbaum
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 (CIIE) 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**

Revista da Educação Profissional
Senac Journal of Education and Work

v.46, n.1, janeiro/abril 2020

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/Assessoria de 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.

A partir do vol. 42, n. 2, maio/ago. 2016, passou a ser editado somente em formato eletrônico.

Modo de acesso: World Wide Web.

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

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

CDD 370.113

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

Directory of Open Access Journals (DOAJ)

Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (Redib)

Biblioteca do Senado Federal - Rede RVBI

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 C, sala 203 – Barra da Tijuca

CEP 22775-004 – Rio de Janeiro/RJ

Tel.: (21) 2136-5622

E-mail: bts@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.

SUMÁRIO

- 6** **Cursos superiores de Tecnologia no Brasil: pesquisa e inovação**
Technology degree courses in Brazil: research and innovation
Educación superior de Tecnología en Brasil: investigación e innovación
Patricia Murara Stryhalski
- 21** **Technology degree courses in Brazil: research and innovation**
Patricia Murara Stryhalski
- 35** **Migração de ensino presencial para EAD: estudo qualitativo da retenção cognitiva no curso de Preparação de Instrutores de Voo**
Migration of presential teaching for distance education: qualitative study of cognitive retention in the Flight Instructors Preparation Course
Migración de la educación presencial para EAD: estudio cualitativo de retención cognitiva en el curso de Preparación de Instrutores de Vuelo
Paulo Roberto Cursino dos Santos
Letícia Veiga Vasques
Pedro dos Santos
- 46** **Migration of presential teaching for distance education: qualitative study of cognitive retention in the Flight Instructors Preparation Course**
Paulo Roberto Cursino dos Santos
Letícia Veiga Vasques
Pedro dos Santos
- 57** **Experiências de inserção profissional na construção de identidades profissionais de formandos em Educação Física**
Career insertion experiences in the development of professional identities of trainees in Physical Education
Experiencias de inserción profesional en la construcción de identidades profesionales de graduandos en Educación Física
Alexandre Vanzuita
Tânia Regina Raitz
Marynelma Camargo Garanhani
- 82** **Career insertion experiences in the development of professional identities of trainees in Physical Education**
Alexandre Vanzuita
Tânia Regina Raitz
Marynelma Camargo Garanhani

- 106** **Mestrado profissional em ensino de Biologia e cotidiano docente: reflexões compartilhadas sobre avaliação da aprendizagem**
Professional masters in Biology teaching and teacher`s daily: shared reflections on learning assessment
Maestría profesional en enseñanza de Biología y cotidiano docente: reflexiones compartidas sobre la evaluación del aprendizaje
Marcia Tabora
Juliana Nogueira de Souza
Whitaker Jean Jaques e Silva
Paulo Bomtempo Júnior
Ana Cristina Jorck
Luiz Antônio Cidral
- 121** **Sentidos do trabalho na perspectiva de jovens universitários**
Meanings of work from the perspective of young college students
Sentidos del trabajo desde la perspectiva de los jóvenes universitarios
Naiara Gracia Tibola
Tânia Regina Raitz
Daiane Caetano Costa de Aquino
- 133** **Entrevista**
Desafios educacionais no Brasil
Francisco Aparecido Cordão e Francisco de Moraes
- 139** **Resenha**
Escola de roça: limites e inspirações
Jarbas Novelino Barato

EDITORIAL

O cenário atípico, de mudanças repentinas devido à pandemia do coronavírus, traz também um novo olhar para a Educação Profissional. A adaptação de grande parte de estudantes e professores de todo o mundo para o ensino a distância, em virtude da quarentena; assim como as expectativas de investimento na ciência, cujo papel social torna-se mais eminente, podem abrir uma perspectiva de revalorização dos processos de ensino, pesquisa e aprendizagem.

A necessidade de que a investigação científica seja mais valorizada entre os cursos superiores para tecnólogos está no artigo *Cursos superiores de Tecnologia no Brasil: pesquisa e inovação*, de Patricia Murara Stryhalski.

Com dados empíricos de um processo de transposição do ensino presencial para a educação a distância chega o estudo de caso *Migração de ensino presencial para EAD: estudo qualitativo da retenção cognitiva no curso de Preparação de Instrutores de Voo*, de Paulo Roberto Cursino dos Santos, Letícia Veiga Vasques e Pedro dos Santos.

Sobre a inclusão laboral dos que se dedicam à saúde e ao bem-estar por meio do esporte, *Experiências de inserção profissional na construção de identidades profissionais de formandos em Educação Física*, de Alexandre Vanzuita, Tânia Regina Raitz e Marynelma Camargo Garanhani.

Também analisando a formação do professor das áreas biológicas, *Mestrado profissional em ensino de Biologia e cotidiano docente: reflexões compartilhadas sobre avaliação da aprendizagem*, de Marcia Taborda, Juliana Nogueira de Souza, Whittaker Jean Jaques e Silva, Paulo Bomtempo Júnior, Ana Cristina Jorck e Luiz Antônio Cidral.

Ainda sobre o processo de reconhecimento do jovem em começo de carreira, *Sentidos do trabalho na perspectiva de jovens universitários*, de Naiara Gracia Tibola, Tânia Regina Raitz e Daiane Caetano Costa de Aquino.

Nesse ínterim, uma análise geral sobre o momento atual da educação no país está na entrevista do conselheiro Francisco Aparecido Cordão com Francisco de Moraes: *Desafios educacionais no Brasil*.

Voltando-se às características peculiares da escolarização rural no Brasil e nos Estados Unidos, *Escola de roça: limites e inspirações*, de Jarbas Novelino Barato, reafirma as lições históricas desse tipo de ensino comunitário.

Aproveite a leitura!

CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NO BRASIL: PESQUISA E INOVAÇÃO¹

TECHNOLOGY DEGREE COURSES IN BRAZIL: RESEARCH AND INNOVATION EDUCACIÓN SUPERIOR DE TECNOLOGÍA EN BRASIL: INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Patricia Murara Stryhalski*

*Doutora em Educação pela Universidade do Minho – Portugal e Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Mestre em Educação pela Univali. Especialista em Educação Especial pela Fundação Regional de Blumenau. Possui graduação em Pedagogia pelo Centro Universitário de Jaraguá do Sul e Complementação em Pedagogia pelo Centro Universitário Leonardo Da Vinci. Compõe o banco de avaliadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/Ministério da Educação (Inep/MEC). É professora no Centro Universitário Católica de Santa Catarina e no Centro Universitário Leonardo da Vinci. Jaraguá do Sul, Santa Catarina, Brasil. E-mail: murarahpatricia@gmail.com

Recebido para publicação em: 11.11.2019

Aprovado em 13.3.2020

Resumo

Tomando como foco a formação e concepção da pesquisa e da inovação, o presente artigo é um recorte da pesquisa *Cursos superiores de tecnologia no Brasil: tradução das políticas públicas do ensino superior nos documentos oficiais e perfis profissiográficos*. O objetivo é avaliar até que ponto o texto das políticas públicas voltadas ao ensino superior se traduz nas diretrizes curriculares, no *Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia* e nos perfis profissiográficos dessa modalidade de ensino superior no país.

Palavras-chave: Cursos Superiores de Tecnologia. Pesquisa. Inovação.

Abstract

Focusing on the formation and conception of research and innovation, this article is an excerpt from the study *Technology degree courses in Brazil: translation of public higher education policies in official documents and professional profiles*. The objective is to assess the extent to which the text of public policies aimed at higher education is reflected in the curricular guidelines, in the *National Catalog of Technology Degree Courses* and in the professional profiles of this type of higher education in the country.

Keywords: Technology Degree Courses. Research. Innovation.

Resumen

Centrándose en la formación y concepción de la investigación y la innovación, este artículo es un extracto de la pesquisa *Educación superior de tecnología en Brasil: traducción*

de políticas públicas de educación superior en documentos oficiales y perfiles profesionales. El objetivo es evaluar en qué medida el texto de las políticas públicas dirigidas a la educación superior se refleja en las pautas curriculares, en el *Catálogo Nacional de Cursos Superiores en Tecnología* y en los perfiles profesionales de este tipo de educación superior en el país.

Palabras clave: Educación Superior de Tecnología. Investigación. Innovación.

1. Introdução

Os Cursos Superiores de Tecnologia (CSTs) surgem na história do processo de industrialização do Brasil com a nomenclatura de cursos superiores de curta duração, em meados de 1960, com a Lei Federal n. 5.540/68 – também conhecida como Reforma Universitária de 1968 (JUCÁ; OLIVEIRA; SOUZA, 2010). Concomitantemente, uma série de decisões políticas advindas da modernização exigida por esse contexto econômico e político passa a ser implementada por meio de leis, decretos e portarias.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961 (BRASIL, 1961) já havia indícios de cursos diferenciados dos tradicionais, com currículos próprios, chamados de cursos de curta duração. Mas foi somente em 1968 que, de acordo com Brandão (2006), juntamente com a Reforma Universitária, esses cursos diferenciados dos tradicionais começaram a ganhar espaço.

Apesar da aparente inovação, Jucá, Oliveira e Souza (2010) alertam para o preconceito que se criou em relação aos cursos superiores de curta duração, o que fez que deixassem de ser valorizados, pelo fato de erroneamente não serem considerados como progressão nos estudos. Ainda mais, persiste a falsa concepção de que a formação técnica não tem o objetivo de dar uma boa formação às pessoas, e sim apenas atender às necessidades de mercado em um determinado momento da história.

É difícil desfazer uma preconceção em torno de alguma ideia, mas o que se percebe nas políticas atuais em relação aos tecnólogos não é questão do preconceito, e sim uma política intencional, ratificada por algumas instituições de ensino, de que sejam ofertados cursos que sirvam ao mercado, sem a preocupação de estimular o pensamento crítico.

Diante desse contexto, a delimitação do tema deste artigo reflete do recorte da pesquisa de Stryhalski (2016) intitulada *Cursos superiores de tecnologia no Brasil: tradução das políticas públicas do ensino superior nos documentos oficiais e perfis profissiográficos*. O enfoque será a relação entre a oferta dos cursos, as expectativas em relação a um curso superior e a concepção de pesquisa e inovação dentro desses programas de formação.

A pesquisa é documental e de cunho qualitativo. Utilizou-se da análise de conteúdo de Bardin (1977) para tratamento dos dados. Analisaram-se 26 CSTs de todas as

regiões do país e documentos que norteiam sua oferta. Os dados dialogam com diversos autores, como Demo (2011) e Pacheco (2011), assim como com as *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico* (2002); o *Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia* (CNST); a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei n. 9.394/96; e outros documentos oficiais.

Sendo assim, o presente artigo tem por objetivo avaliar até que ponto o texto das políticas públicas voltadas ao ensino superior se traduz nas diretrizes curriculares e nos perfis profissiográficos dos cursos superiores de Tecnologia no Brasil.

2. Conceito de pesquisa e inovação

Antes de abordar como a pesquisa e a inovação estão presentes no discurso dos documentos e perfis profissiográficos, é importante ter clareza do que se entende por pesquisa e inovação. Muitas vezes esses termos são utilizados de forma superficial, sem ter o cuidado com sua essência.

Há certa falta de entendimento acerca da busca por fontes na biblioteca, o levantamento bibliográfico e a pesquisa

2.1 Conceito de pesquisa

Severino (1994) explicita que a articulação do tripé ensino, pesquisa e extensão baseia-se nas necessidades dos públicos envolvidos na prática da pesquisa: professores e alunos precisam dela para um ensino eficaz e um aprendizado significativo, respectivamente. Já a comunidade espera usufruir os produtos desse conhecimento, enquanto a universidade precisa da pesquisa para ser mediadora da educação.

O conceito de pesquisa é muito difundido, porém, muitas vezes, de forma equivocada. Lüdke e André (1986) comentam que, quando, nas escolas, os professores solicitam para seus alunos pesquisarem determinado tema, o que eles acabam fazendo é uma consulta, muitas vezes cópia do tema solicitado pelo(a) professor(a), chamando-a de pesquisa. Além disso, essa pesquisa pode resumir-se a recorte de reportagens.

Há certa falta de entendimento acerca da busca por fontes na biblioteca, o levantamento bibliográfico e a pesquisa. Muitas vezes, o que ocorre nos bancos escolares é apenas o levantamento bibliográfico para mapeamento de fontes, mas à prática da pesquisa propriamente só se começa a ter acesso a partir do restrito número de pessoas que chegam a ser contempladas com as bolsas de iniciação científica.

Nesse sentido, o conceito de pesquisa utilizado no presente artigo vai ao encontro do pensamento de Lüdke e André (1986, p. 2):

Para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele. Em geral isso se faz a partir do estudo de um proble-

ma, que ao mesmo tempo desperta o interesse do pesquisador e limita sua atividade de pesquisa a uma determinada porção de saber, a qual ele se compromete a construir naquele momento.

Richardson (1999) aborda que a pesquisa pode ter os seguintes objetivos: resolver problemas específicos (geralmente, de ordem prática), gerar teorias (em relação a questões que ainda não estão claras ou são difíceis de se encontrar) ou avaliar teorias já conhecidas. Mais do que identificar o tipo de relação existente, a pesquisa visa determinar a existência de uma relação, de modo que o processo de testar e formular teorias muitas vezes se confundem:

Quando as teorias claramente formuladas são testadas e confirmadas repetidas vezes e se dispõe de informação empírica consistente, pode-se iniciar nova etapa na formulação de teorias: a procura de constantes matemáticas nas fórmulas que constituem as teorias (RICHARDSON, 1999, p. 17).

Para Lüdke e André (1986), a popularização da palavra “pesquisa” desde a escolarização até o ensino superior compromete seu verdadeiro sentido e até sua qualidade, a qual notadamente só atinge um nível mais elevado na pós-graduação, especialmente na *stricto sensu*.

2.2 Conceito de inovação

Muitas vezes apresentada como consequência da pesquisa, a inovação tem um conceito muito amplo, que permeia vários setores, principalmente, o empresarial, que aposta na inovação tecnológica para se destacar no mercado. “A inovação tecnológica vem sendo crescentemente invocada como estratégia para redimir empresas, regiões e nações de suas crônicas aflições econômicas e para promover o desenvolvimento” (PLONSKI, 2005, p. 25). Nessa linha de pensamento, a inovação faz com que a empresa se mantenha competitiva.

Segundo Fuck e Vilha (2012), o termo inovação surgiu com o economista Joseph Schumpeter (1883-1950), que o associou à ideia de produzir outros itens ou mesmos conquanto que de maneira diferente, conceito que foi se aprimorando ao longo dos tempos. Também Fuck e Vilha (2012) ressaltam que o cuidado conceitual sobre a inovação muitas vezes ainda se perde em um mundo no qual os processos de mudança estão tão presentes que ela é evocada para o centro da análise nos mais diversos tipos e meios.

Para a presente pesquisa, no entanto, o conceito em voga vai ao encontro da Lei da Inovação Tecnológica (Lei n. 10.973/2004), pela qual inovação é a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (BRASIL, 2004). Ao que pese também Freeman (1982 *apud* PLONSKI, 2005), um dos estudiosos mais renomados em inovação: “[...] Inovação é o processo de tornar oportunidades em novas ideias e colocar estas em prática de uso extensivo” (FREEMAN, 1982, *apud* PLONSKI, 2005, p. 27).

Mas afinal, o que é inovar de fato? Não basta criar algo, se não tiver relevância para a sociedade. Veja-se, por exemplo, o desenvolvimento do forno micro-ondas. Em 1939, Albert Wallace Hull desenvolveu o magnetron², que gera micro-ondas para radares. Dez anos depois, Percy Spencer, por acaso, notou que esse magnetron derreteu o chocolate em seu bolso. Percebeu, assim, que podia ser utilizado para aquecimento de alimentos. Em 1960, de acordo com Nunes (2008), inicia-se a fabricação de fornos micro-ondas para uso doméstico e, em 1975, esses fornos superaram as expectativas devido à sua praticidade e baixo custo, sendo vendidos em larga escala. De acordo com a definição da Lei 10.973/2004, pode ser considerada

uma inovação porque resultou na introdução de novidade no ambiente social por intermédio de um novo produto.

Mas afinal, o que é inovar de fato?

Cabe aqui ressaltar que, pelo viés econômico, existe uma classificação dos tipos de inovação que as empresas podem utilizar. Conforme Fuck e Vilha (2012, p. 7), pode-se elaborar o quadro a seguir:

Quadro 1 - Classificação da inovação

Mercadológica	Envolve a implementação de um novo método de marketing, com mudanças significativas na aparência e no produto.
Organizacional	Ligada a novos métodos de disposição e gestão das práticas de negócio da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações com atores externos.
Tecnológica	Introdução de produtos, serviços ou processos produtivos tecnologicamente novos para a melhoria dos já existentes.

Fonte: Elaboração própria.

Plonski (2005) complementa dizendo que as inovações tecnológicas em produtos e processos não se excluem mutuamente, ao contrário, combinam-se, por exemplo: a comercialização de DVDs (inovação de produto) pela internet (inovação de processo).

No Brasil, a legislação estabelece o incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando, também, ao desenvolvimento industrial, definindo que inovação é a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (BRASIL, 2004). Ressalta-se que a Lei da Inovação Tecnológica menciona como fundamental o apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão de caráter científico e tecnológico, especialmente nas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs).

Art. 3º A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de

projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, ICT e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores.

Parágrafo único. O apoio previsto neste artigo poderá contemplar as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, bem como ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos (BRASIL, 2004).

Mas será que o Brasil está preparado em termos de profissionais aptos a desenvolverem pesquisas que atendam a demanda da inovação? Os egressos saem das universidades preparados para desenvolver pesquisas? Com conhecimentos suficientes para produzir inovação para o país, conforme sugere a Lei no capítulo 1 no Art. 1º? “Esta Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País” (BRASIL, 2004). Nesse sentido, Fuck e Vilha (2012, p. 3) complementam:

A Lei da Inovação Tecnológica (n. 10.973/2004), principal referência legal no tema, foi promulgada em 2005, fruto de uma discussão que vinha amadurecendo a partir dos anos noventa do século passado. Um dos objetivos da Lei é favorecer maior articulação entre Universidade, Instituto de Pesquisas e empresas privadas no que tange às pesquisas científicas e tecnológicas. Ou seja, ampliar o diálogo entre o mundo acadêmico e o empresarial, aspecto particularmente importante para empresas que buscam novas oportunidades e novos mercados.

Veja-se que as universidades têm papel crucial para o desenvolvimento tecnológico inovador, o qual se dá por meio de pesquisas, mas, como alerta Fava-De-Moraes (2000, p. 9):

A participação do financiamento empresarial na pesquisa universitária deve, contudo, merecer muita cautela para que não ocorra ‘sigilo e privatização (capitalização) do saber’, o que seria um desastre total para os valores acadêmicos.

Ao encontro dos pensamentos de Fava-De-Moraes (2000), faz-se necessário que as universidades e pesquisadores não sejam fortemente influenciados pelo setor produtivo, a ponto de não divulgarem pesquisas e inovações por conta de patrocínios. O autor dá o exemplo ocorrido em 1996:

[...] Quando uma empresa farmacêutica proibiu a publicação de pesquisa aceita por revista científica conceituada, ao saber que fármacos muito mais baratos de empresas concorrentes mostraram-se substitutos terapêuticos eficientes, fato que comprometeria o mercado de sua droga em US\$ 600 milhões anuais (FAVA-DE-MORAES, 2000, p. 9).

É necessário tomar cuidado para que universidades e pesquisas não estejam exclusivamente a serviço de patrocinadores

Ou seja, é necessário tomar cuidado para que universidades e pesquisas não estejam exclusivamente a serviço de patrocinadores, uma vez que isso retarda e prejudica o desenvolvimento, seja na saúde, seja na própria questão tecnológica. Ainda assim, o autor alerta que: “[...] a pesquisa básica executada ‘espontaneamente’ pela Universidade ainda é comprovadamente maior fonte de resultados aplicáveis do que a pesquisa dita ‘encomendada’ pela empresa” (FAVA-DE-MORAES, 2000, p. 9). Certamente, o setor industrial vê na pesquisa tecnológica um futuro muito promissor em relação à inovação.

3. O que dizem os documentos e perfis profissiográficos em relação a pesquisa e inovação?

Embora o parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE) 29/2002 aborde que os Cursos Superiores de Tecnologia possuem características diferenciadas de acordo com seu perfil de conclusão, todos são considerados, por lei, graduação de nível superior e devem ser estruturados à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais, aprovados pelo CNE e homologados pelo Ministério da Educação (MEC), “[...] não se abrindo qualquer tipo de exceção” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 5). De acordo com o Parecer, esses cursos formam para determinada área profissional, para resolver situações operacionais dentro da empresa. No entanto, ao analisar o documento, existe certa contradição. Em outro momento, o texto é o seguinte: “A proposta do MEC apresenta os cursos superiores de tecnologias como ‘uma das principais respostas do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira’ (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 2). E complementa:

a ampliação da participação brasileira no mercado mundial, assim como o incremento do mercado interno, dependerá fundamentalmente de nossa capacitação tecnológica, ou seja, de perceber, compreender, criar, adaptar, organizar e produzir insumos, produtos e serviços (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 2).

Criar, adaptar, organizar; produzir insumos, produtos e serviços; ou inovar, tudo isso requer investimento em pesquisa. Demo (2011, p. 10) contribui ao dizer que “[...] a pesquisa busca o conhecimento para poder agir na base do saber pensar, a educação busca consciência crítica [...], a pesquisa se torna importante em qualquer curso de graduação por ser essa base do pensar”.

Porém, além de investimento em pesquisa, busca-se, de acordo com a LDB (BRASIL, 1996), “estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo”. A forma como o currículo do curso está organizada contribui para se ter um profissional que, além de atender as necessidades específicas do mercado, também tenha um conhecimento mais aprofundado sobre a ementa do curso.

Os objetivos dos 26 cursos selecionados para esta pesquisa apresentam o conceito de pesquisa e inovação de forma superficial e muitos nem a mencionam. A organização curricular dos CSTs é em módulos, o que dificulta a sequência para se ter um bom projeto de pesquisa que seja, de fato, o estudo de um problema. Parece haver uma certa falta de identidade nos cursos superiores de Tecnologia. As Diretrizes Curriculares, em determinados momentos, defendem a formação mais voltada para o mercado, de trabalho, como:

A formação do tecnólogo é, obviamente, mais densa em tecnologia. Não significa que não deva ter conhecimento científico. O seu foco deve ser o da tecnologia, diretamente ligada à produção e gestão de bens e serviços. A formação do Bacharel, por seu turno, é mais centrada na ciência, embora sem exclusão da tecnologia. Trata-se, de fato, de uma questão de densidade e foco na organização do currículo (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 29).

Em outros momentos, a ênfase a uma formação científica que atenda a pesquisa e a inovação, como na passagem a seguir:

As tecnologias industriais, embora bem-sucedidas, são em sua maioria importadas. Esta talvez seja a razão da atual crise em nossa indústria e da necessidade que ela sente em adquirir competitividade internacional. Para isso é possível que não nos faltem nem engenheiros, nem cientistas competentes e nem um operário habilidoso. O que evidentemente está faltando em nossa indústria e em nossos laboratórios de pesquisa são os tecnólogos (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 30).

Ao admitir que faltam tecnólogos nos laboratórios de pesquisa, o que indica falha na organização curricular dos cursos e falta de conhecimento do que prevê a legislação para um curso de nível superior, assume-se a falha na elaboração dos cursos e a falta de conexão entre o que dizem os documentos oficiais em relação a pesquisa e inovação e o que evidentemente se está colocando em prática na oferta dos cursos. Os objetivos dos cursos, perfil do egresso e CNST preveem a formação mais densa em tecnologia, contudo imediatista, que dure pouco tempo com vistas a dedicar maior tempo aos processos do mercado de trabalho.

Ao que tudo indica, na elaboração do CNST parece não terem sido levadas em consideração as políticas de educação superior, LDB e diretrizes curriculares. O que se encontra nos catálogos e, conseqüentemente, nos objetivos dos cursos e perfis profissiográficos são mais voltados aos processos de industrialização.

A LDB prevê para os cursos superiores que a pesquisa se alinha ao princípio científico, que tenha como base a fronteira de conhecimento. Em seu artigo 43:

incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive (BRASIL, 1996).

Nas palavras de Lüdke e André (1986), o pesquisador é o elo entre o conhecimento acumulado e as evidências extraídas da pesquisa. Desse modo, o que se percebe, *a priori*, nos perfis profissiográficos e objetivos dos cursos é que o profissional não terá contato com a fronteira do conhecimento, com a pesquisa e, conseqüentemente com a inovação, mas deverá estar apto a desenvolver determinadas situações e imprevistos que poderão ocorrer no exercício da função.

A impressão que se tem é que a pesquisa está muito distante não só dos cursos tecnológicos como também dos demais cursos superiores. Parece que pesquisar é só dever da pós-graduação *stricto sensu*, e Demo faz observações muito pontuais a esse respeito: “Pesquisa precisa ser internalizada como atitude cotidiana, não apenas como atividade especial, de gente especial, para momentos e salários especiais” (DEMO, 2011, p. 12). E, ainda: “[...] é mister superar a visão unilateral de considerar como pesquisa apenas seus estágios sofisticados, representados pelos produtos solenes de mestre ou do doutor”. (DEMO, 2011, p. 12). A pesquisa está prevista nos documentos oficiais e deveria estar presente em todos os cursos de graduação, não somente nos cursos tecnológicos.

Uma fragilidade que parece haver nos cursos tecnológicos é que houve a oferta em grande número, tanto em instituições públicas como privadas, e só depois definiram-se Diretrizes Curriculares Nacionais para uma educação profissional de nível tecnológico. Como as próprias Diretrizes apontam: “É como cumprir a tarefa de “abastecer o avião em pleno vôo” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 3)”. Ou seja, primeiro houve a oferta e depois se pensou na organização e estrutura de fato.

Mesmo com a elaboração das Diretrizes um tanto quanto tardia, o Catálogo Nacional foi elaborado em 2010. Na apresentação, a publicação explícita que foi inspirada nas Diretrizes e em sintonia com a dinâmica do setor produtivo, levando em conta, ainda, “os requerimentos da sociedade atual” (BRASIL, 2010). No entanto nele há indícios mais explícitos em relação ao mercado do que às próprias Diretrizes – as quais previam o papel do tecnólogo na aplicação da tecnologia aplicada em pesquisa (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002).

A pesquisa está prevista nos documentos oficiais e deveria estar presente em todos os cursos de graduação

O CNST não traz, aparentemente, a pesquisa e a inovação como algo relevante. Apesar de ser de 2010, a impressão que se tem é de que aquela visão dos anos 1960, quando foram promulgados os primeiros cursos de curta duração, permanece. A preparação científica (pesquisa) ficava a cargo dos engenheiros, e a curta duração, aos tecnólogos que se formariam em três anos e cuidariam apenas dos processos industriais, ou seja, da operacionalização de processos.

Parafraseando Brandão (2006), o tecnólogo tem a capacidade de operar, mas não de produzir novas tecnologias. Esse argumento de Brandão traz a seguinte reflexão: como um profissional saberá operar as tecnologias se não tiver um conhecimento teórico aprofundado? Como inovar?

O Catálogo, em sua apresentação, propõe que a sua elaboração esteja pautada nas Diretrizes, e tem por finalidade orientar a oferta dos cursos:

O catálogo organiza e orienta a oferta de cursos superiores de tecnologia, inspirado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico e em sintonia com a dinâmica do setor produtivo e os requerimentos da sociedade atual. Configurado, deste modo, na perspectiva de formar profissionais aptos a desenvolver, de forma plena e inovadora, as atividades em determinado eixo tecnológico e com capacidade para utilizar, desenvolver ou adaptar tecnologias com a compreensão crítica das implicações daí decorrentes e das suas relações com o processo produtivo, o ser humano, o ambiente e a sociedade (BRASIL, 2010, p. 9).

Na descrição do Catálogo que orienta e organiza cada curso parece haver somente descrição de competências:

A Educação Profissional não é mais concebida como um simples instrumento de política assistencialista ou linear ajustamento às demandas do mercado. Ela é concebida, agora, como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade, que tanto modificam suas vidas e seus ambientes de trabalho (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 352).

A preparação científica dos alunos para futuras intervenções e inovações sociais e amplas dentro de seu próprio campo de atuação carece de mais aprofundamento. Nesse sentido, Pacheco (2011, p. 16) aborda a questão da globalização interferindo nos sistemas educativos:

Ao valorizar a educação e formação como referentes da mudança, a globalização reforça os fundamentos da teoria do capital humano, em que se acentua a visão da educação como processo de formação social, orientada para mercados competitivos, clamando que as organizações educativas devem responder a desafios imediatos.

Nas palavras de Pacheco, tudo indica que a educação está virando um negócio. Por isso, está sendo insuficiente na pesquisa, na inovação e na preparação científica, principalmente nos cursos superiores. No entanto, na presente pesquisa, também verifica-se que, no caso específico dos CSTs, os quais têm carga horária reduzida em relação aos demais cursos superiores, esse aspecto está ainda mais comprometido em relação a pesquisa e a inovação, pressuposto presente na legislação do ensino superior. Diante desse contexto, a Conferência Mundial sobre Ensino Superior de 2009 se pronuncia da seguinte forma:

Instituições de ensino superior, através de suas funções principais (pesquisa, ensino e serviços comunitários) estabelecidas no contexto de autonomia institucional e liberdade acadêmica, de-

vem aumentar o foco interdisciplinar e promover o pensamento crítico e a cidadania ativa (CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE ENSINO SUPERIOR 2009, p. 2).

Diante do contexto atual, o pensamento crítico e a cidadania ativa parecem abrir espaço com mais ênfase no processo e na operação de postos específicos na linha de produção. Nesse sentido, quando se pensa em reforma, o que encontra são medidas técnicas “[...] cujas ideias estão centralizadas em pareceres técnicos de grupos de trabalho, politicamente orientados e controlados, sem o sentido real da mudança escolar” (PACHECO, 2011, p. 16). É o que vem sendo chamado de “mercadorização do conhecimento”.

Nessa linha, pode-se dizer que o CNST traz indícios fortes de “mercadorização”, inclusive, do perfil dos egressos e objetivos do curso. Os verbos utilizados para descrever seus objetivos, como implantar, executar, controlar, trazem a sensação de adequação exclusivamente ao mercado, sem preocupação aparente com o pensamento reflexivo e crítico. Referente a essa questão, o Parecer 29/2002 aborda que:

A moderna organização do setor produtivo está a demandar do trabalhador competências que lhe garantam maior mobilidade dentro de uma área profissional, não se restringindo apenas a uma formação vinculada especificamente a um posto de trabalho (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 18).

O Parecer destaca, ainda, que a educação profissional tem por concepção estratégica o acesso dos cidadãos a conquistas científicas e tecnológicas, pela qual impõe-se a superação do enfoque tradicional, que estava direcionado para a mera execução de tarefas em um determinado posto de trabalho.

Aparentemente, o CNST propõe apenas execução de um conjunto de tarefas, desconsiderando, ao que tudo indica, a preocupação com a pesquisa e, conseqüentemente, com a inovação. Nesse sentido, Pacheco (2011) alerta que como mecanismo de padronização: “[...] a globalização tece fortes laços tanto entre conhecimento e economia, como entre educação e formação [...]” (PACHECO, 2011, p. 16). Parafraseando ainda as palavras de Pacheco (2011), esses fortes laços estão associados à ideia de que se a mão de obra for de qualidade, bem-treinada pelos sistemas educacionais, existe um benefício econômico associado a esse desempenho.

Dentro desse contexto de busca por um bom desempenho econômico e mão de obra qualificada, parece cair no esquecimento o que Demo (2011, p. 1) chama atenção, para a questão da pesquisa. Esse autor explica que a pesquisa passa por um questionamento reconstrutivo, que “engloba teoria e prática, qualidade formal e política, inovação e ética” (DEMO, 2011, p. 1). E complementa: “Do ponto de vista da inovação, trata-se do conhecimento crítico e criativo” (DEMO, 2011, p. 1).

Embora os CSTs tenham características diferenciadas, como as próprias diretrizes abordam, é necessário superar a visão de que a formação tecnológica está aquém do que se tem projetado para os cursos de bacharelado com outras características.

Ou seja, é relevante pensar em cursos tecnológicos que atendam à difusão da pesquisa científica e tecnológica, que avancem em pesquisas, inovação e criatividade, como definem a LDB e a Conferência Mundial do Ensino Superior de 2009.

Utilizar e aplicar novas tecnologias requer uma base teórica aprofundada

Em consonância, o Parecer 29/2002 aborda que os cursos tecnológicos têm a finalidade de “[...] desenvolvimento de competências profissionais que permitem tanto a correta utilização e aplicação da tecnologia e o desenvolvimento de novas aplicações ou adaptações em novas situações profissionais [...]” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 23). Diante dessa afirmação, utilizar e aplicar novas tecnologias requer uma base teórica aprofundada, a qual se realiza por meio de pesquisa. “A pesquisa inclui sempre a percepção emancipatória do sujeito que busca fazer e fazer-se oportunidade, à medida que começa e se reconstitui pelo questionamento sistemático da realidade” (DEMO, 2011, p. 9). O autor complementa, ainda, que, quando se tem um sujeito crítico e criativo, é possível encontrar no conhecimento a arma mais potente para inovar.

Nesse sentido, observa-se que, embora a formação do tecnólogo seja mais densa na área tecnológica, não significa que não precise ter um conhecimento científico aprofundado. Quanto ao perfil profissional dos tecnólogos, o Parecer 29/2002 aborda:

O perfil profissional demandado e devidamente identificado constitui a matéria primordial do projeto pedagógico de um curso, indispensável para a caracterização do itinerário de profissionalização, da habilitação, das qualificações iniciais ou intermediárias do currículo e da duração e carga horária necessárias para a sua formação (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 30).

Diante disso, percebe-se a falta de conexão entre os documentos que organizam esses cursos. Na relevância para o pensamento crítico, reflexivo e avanço em pesquisa e desenvolvimento, que tanto é frisado na LDB e na Conferência Mundial sobre Ensino Superior de 2009, pouco se vê em relação a essas questões no Catálogo.

Demo (2011, p. 17) alerta para o fato de que o processo educativo está alicerçado em qualidade formal e política, a qual conjuga meios e fins por intermédio da competência, cidadania e competitividade. Diante dos argumentos de Demo (2011), pode-se remeter também ao que Pacheco (2011, p. 25) se refere quanto ao currículo: “A globalização reforça a centralidade do currículo como veículo de conhecimento, que passa a ser valorizado como recurso econômico”. Os currículos pouco estão alinhados a pesquisa e inovação, pelo que se pode observar tanto no CNST como nos objetivos e perfis dos egressos.

Por conseguinte, nas Diretrizes vê-se que as tecnologias de ponta estão cada vez mais relacionadas com o conhecimento científico e “o papel de tecnólogo, de quem se espera uma aptidão para a aplicação da tecnologia associada à capacidade de contribuir para a pesquisa, se torna mais estratégico” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 30).

4. Considerações finais

O que se encontra nos documentos oficiais não se traduz na oferta, nos perfis profissionais e objetivos dos cursos superiores de tecnologia na questão da pesquisa e inovação. O que se espera da oferta de um curso tecnológico é condições de desenvolver competências e consciência profissional, sem estar completamente restrito a habilidades diretamente demandadas para área específica do mercado. Assim, grande parte dos cursos tecnológicos no Brasil ainda não é capaz de atender a essas finalidades.

Quando o curso superior é organizado em módulos, é mais difícil desenvolver um projeto de pesquisa que terá como meta um ensino superior. Sendo assim, não se tem nos cursos tecnológicos a interdisciplinaridade necessária. A grande questão aqui é que houve crescimento acelerado dos CSTs, mas sem estrutura adequada, sem deixar de ser um curso intermediário, aos moldes dos cursos de curta duração criados nos anos 1960. Houve a troca de nomenclatura, mas junto com ela não foram revistos os princípios e as finalidades que um curso superior necessita ter.

Desse modo, a presente análise dos principais marcos conceituais que geraram avanços e retrocessos no desenvolvimento de cursos superiores de tecnologia no Brasil serve para investigações futuras sobre o perfil profissiográfico do tecnólogo e a relação entre a criação de cursos e o apoio à pesquisa e à inovação.

Notas

¹ Esta pesquisa contou com o fomento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

² De acordo com Santos (2011, p. 2) “Magnetron é uma válvula que gera micro-ondas, que são ondas eletromagnéticas, com comprimentos de ondas de 1mm a 1m. As micro-ondas estão no espectro eletromagnético entre as ondas de rádio e infravermelho. Corresponde à frequência de 300 MHz até 300 GHz.”

Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luis Antero Reto; Augusto Pinheiro. Lisboa: Ed. 70, 1977.

BRANDÃO, Marisa. Cursos superiores de tecnologia: democratização do acesso ao ensino superior?. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 29., 2006, Caxambú. **Anais da 29ª reunião anual da ANPED**. [S. l.]: ANPED, 2006. Tema: Educação, cultura e conhecimento na contemporaneidade: desafios e compromissos. Disponível em: <http://29reuniao.anped.org.br/trabalhos/trabalho/GT09-2018--Int.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.

BRASIL. **Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 16 mar. 2020.

BRASIL. **Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 1961. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4024.htm. Acesso em: 19 jul. 2013.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e base da educação nacional – LDB. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 10 maio 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. [Brasília, DF: Ministério da Educação], 2010. Disponível em: <http://catalogo.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2014.

CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE ENSINO SUPERIOR, 2009, Paris. **As novas dinâmicas do ensino superior e pesquisas para a mudança e o desenvolvimento social**. Paris: UNESCO, 2009.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). **Parecer n. 29, de 3 de dezembro de 2002**. Diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação profissional de nível tecnológico. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

FAVA-DE-MORAES, Flavio. Universidade, inovação e impacto socioeconômico. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 8-11, jul./set. 2000.

FUCK, Marcos Paulo; VILHA, Anapátricia Morales. Inovação tecnológica: da definição à ação. **Contemporâneos**: revista de artes e humanidades, São Paulo, n. 9, p. 1-21, 2012.

JUCÁ, Mario Cesar; OLIVEIRA, Paulo Jorge de; SOUZA, Romildo José de. Cursos superiores tecnológicos: um avanço da educação. *In*: COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTIÓN UNIVERSITARIA EN AMÉRICA DEL SUR, 10., 2010, Mar Del Plata. **Anais** [...]. Mar del Plata: [s. n.], 2010. p. 1-11. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30378066.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

NUNES, Danielle Duda. **A Física na cozinha**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, 2008.

PACHECO, José Augusto Brito. **Discursos e lugares das competências em contextos de educação e formação**. Porto: Porto Editora, 2011. (Coleção panorama, 11).

PLONSKI, Guilherme Ary. Bases para um movimento pela inovação tecnológica no Brasil. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 25-33, jan./mar. 2005.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Pesquisa, pós-graduação e universidade. **Revista da Faculdade Salesiana**, Lorena, v. 24, n. 34, p. 60-68, 1994.

STRYHALSKI, Patricia Murara. **Cursos superiores de tecnologia no Brasil: tradução das políticas públicas do ensino superior nos documentos oficiais e perfis profissiográficos**. 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2016.

TECHNOLOGY DEGREE COURSES IN BRAZIL: RESEARCH AND INNOVATION¹

Patricia Murara Stryhalski*

* PhD in Education from the University of Minho – Portugal and Universidade do Vale do Itajaí (Univali). She holds a master's degree in education by Univali and is Specialist in Special Education by Fundação Regional de Blumenau. Graduated in Pedagogy from Centro Universitário de Jaraguá do Sul and Complementation in Pedagogy from Centro Universitário Leonardo Da Vinci. She is part of the evaluation board of the National Institute of Educational Studies and Research "Anísio Teixeira"/ Ministry of Education (Inep/MEC). She teaches at Centro Universitário Católica de Santa Catarina and in Centro Universitário Leonardo da Vinci. Jaraguá do Sul, Santa Catarina, Brazil. E-mail: murarapatricia@gmail.com

Received for publication on 11.11.2019

Approved on 3.13.2020

Abstract

Focusing on the formation and conception of research and innovation, this article is an excerpt from the study *Technology degree courses in Brazil: translation of public higher education policies in official documents and professional profiles*. The objective is to assess the extent to which the text of public policies aimed at higher education is reflected in the curricular guidelines, in the *National Catalog of Technology Degree Courses* and in the professional profiles of this type of higher education in the country.

Keywords: Technology Degree Courses. Research. Innovation.

1. Introduction

The Technology Degree Courses (CSTs) appear in the history of the industrialization process in Brazil with the nomenclature of undergraduate short courses in the mid-1960s, with Federal Law no. 5.540/68 – also known as University Reform of 1968 (JUCÁ; OLIVEIRA; SOUZA, 2010). Concomitantly, a series of political decisions arising from the modernization required by this economic and political context is now being implemented through laws, decrees, and ordinances.

In the National Education Guidelines and Framework Law of 1961 (BRASIL, 1961), there were already indications of courses differentiated from traditional ones, with their own curricula, called short courses. However, it was only in 1968 that, according to Brandão (2006), together with the University Reform, these differentiated courses from the traditional ones started to gain space.

Despite the apparent innovation, Jucá, Oliveira and Souza (2010) warn of the prejudice created in relation to associate

degrees, which made them no longer valued, as they mistakenly are not considered as progression in studies. Even more, it persists the false conception that technical training does not have the objective of providing good education to people, but only to meet the needs of the market at a certain moment in history.

It is difficult to undo a preconception about some idea, but what is perceived in current policies in relation to technologists is not a matter of prejudice, but an intentional policy, ratified by some educational institutions, which believe that courses should be offered only to serve the market, without worrying about stimulating critical thinking.

In view of this context, the delimitation of the theme of this article reflects the excerpt of the research by Stryhalski (2016) *Technology degree courses in Brazil: translation of public policies for higher education in official documents and professional profiles*. The focus will be on the relationship between the courses offered, the expectations regarding a higher education course and the conception of research and innovation within these training programs.

This is a documentary research of a qualitative nature. For data treatment, it uses the content analysis by Bardin (1977). Twenty-six CSTs from all regions of the country and documents that guide their offer are under this analysis. The data dialogues with several authors, such as Demo (2011) and Pacheco (2011), as well as with the *General National Curriculum Guidelines for Technological Vocational Education* (2002); the *National Catalog of Technology Degree Courses* (CNST); the current National Education Guidelines and Framework Law – Law no. 9,394/96; and other official documents.

Therefore, this article aims to assess the extent to which the text of public policies aimed at higher education translates into the curricular guidelines and professional profiles of Technology degree courses in Brazil.

2. Research and innovation concept

Before addressing how research and innovation are present in the discourse of documents and professional profiles, it is important to be clear about what is meant by research and innovation, often these terms are used superficially, without being careful with their essence.

2.1 Research method

Severino (1994) explains that the articulation of the teaching, research and extension tripod is based on the needs of the audiences involved in the practice of research: teachers and students need it for effective teaching and meaningful learning, respectively. The community, on the other hand, expects to use the products of this knowledge, while the university needs research to mediate education.

The concept of research is very widespread, but often in the wrong way. Lüdke and André (1986) comment that, when in schools teachers ask their students to research

There is a certain lack of understanding about the search for sources in the library, the bibliographic survey, and the research

a certain theme, what they end up doing is a consultation, often a copy of the theme requested by the teacher, calling it as research. In addition, this research can be summarized by clipping articles.

There is a certain lack of understanding about the search for sources in the library, the bibliographic survey, and the research. Often, what happens in school boards is only the bibliographic survey for mapping sources, but the practice of research itself only begins from the limited number of people who come to receive the scholarships for scientific initiation.

In this sense, this article uses the research concept in line with Lüdke and André (1986, p. 2) thinking:

In order to carry out a research, it is necessary to promote a confrontation between data, evidence, information collected on a given subject, and the theoretical knowledge accumulated about it. In general, this is done by studying a problem, which at the same time arouses the researcher's interest and limits his research activity to a certain amount of knowledge, which he undertakes to build at that moment.

Richardson (1999) approaches that the research can have the following objectives: to solve specific problems (usually, of practical order), to generate theories (relative to questions that are not yet clear or are difficult to find) or to evaluate theories already known. More than identifying the type of relationship that exists, the research aims to determine the existence of a relationship so that the process of testing and formulating theories is often confused:

When clearly formulated theories are repeatedly tested and confirmed and consistent empirical information is available, a new stage can be started in the formulation of theories: the search for mathematical constants in the formulas that make up the theories (RICHARDSON, 1999, p. 17).

For Lüdke and André (1986), the popularization of the word "research" from schooling to higher education compromises its true meaning and even its quality, which notably only reaches a higher level in graduate school, especially in the *stricto sensu*.

2.2 Innovation concept

Often presented as a result of research, innovation has a very broad concept, which permeates several sectors, but mainly, the business, which bets on technological innovation to stand out in the market. "Technological innovation has been increasingly invoked as a strategy to redeem companies, regions, and nations from their chronic economic woes and to promote development" (PLONSKI, 2005, p. 25). In this line of thought, innovation keeps the company competitive.

According to Fuck and Vilha (2012), the term innovation came up with the economist Joseph Schumpeter (1883-1950), who associated it with the idea of producing other items or the same, although in a different way, a concept that has been improving

over time. Fuck and Vilha (2012) also emphasize that the conceptual care about innovation still is often lost in a world in which the processes of change are so present that evokes it to the center of analysis in the most diverse types and means.

But after all, what is innovation indeed?

For the present research, however, the concept in vogue is in line with the Technological Innovation Law (Law No. 10.973/2004), whereby innovation is the “introduction of novelty or improvement in the productive or social environment that results in new products, processes or services” (BRASIL, 2004). Freeman (1982 *apud* PLONSKI, 2005), one of the most renowned scholars in innovation highlights: “[...] Innovation is the process of turning opportunities into new ideas and putting them into practice for extensive use” (FREEMAN, 1982, *apud* PLONSKI, 2005, p. 27).

But after all, what is innovation indeed? It is not enough to create something that is not relevant to society. Take, for example, the development of the microwave oven. In 1939, Albert Wallace Hull developed magnetron², which generates microwaves for radars. Ten years later, Percy Spencer happened to notice that this magnetron melted the chocolate in his pocket. Thus, he realized that it could be used for heating food. In 1960, according to Nunes (2008), the manufacture of microwave ovens for domestic use started and, in 1975, these ovens exceeded expectations due to their practicality and low cost, being sold in a large scale. According to the definition of Brazilian Law 10.973/2004, it can be considered an innovation because it resulted in the introduction of novelty in the social environment through a new product.

It is worth mentioning that, due to the economic bias, there is a classification of the types of innovation that companies can use. According to Fuck and Vilha (2012, p. 7), it is possible to elaborate on the following table:

Table 1 - Classification of innovation

Marketing	It involves the implementation of a new marketing method, with significant changes in appearance and product.
Organizational	Linked to new methods of disposition and management of the company's business practices, in the organization of its workplace or in its relations with external actors.
Technological	Introduction of technologically new products, services or production processes to improve existing ones.

Source: Own depiction.

Plonski (2005) adds by saying technological innovations in products and processes are not mutually exclusive, unlike, they combine, for example the sale of DVDs (product innovation) over the internet (process innovation).

In Brazil, the legislation establishes the incentive for innovation and scientific and technological research in the productive environment, also aiming at industrial development, defining that innovation is the “introduction of novelty or improvement in the productive or social environment that results in new products, processes or services” (BRASIL, 2004). It should be noted that the Technological Innovation Law mentions support for research, teaching, and extension projects of a scientific and technological nature as fundamental, especially in Scientific, Technological and Innovation Institutions (ICTs).

Art. 3rd The Union, the States, the Federal District, the Municipalities and the respective development agencies may encourage and support the formation of strategic alliances and the development of cooperation projects involving national companies, ICT and private non-profit organizations aimed at research and development activities, intended at generating innovative products and processes.

Single paragraph. The support provided for in this article may include international technological research networks and projects, as well as technological entrepreneurship actions and the creation of innovation environments, including incubators and technology parks (BRASIL, 2004)

However, is Brazil prepared in terms of professionals able to develop research that meets the demand for innovation? Do graduates leave universities ready to develop researches? With enough knowledge to produce innovation for the country, as suggested by the mentioned law in chapter 1 Art. 1?. “This Law establishes measures to encourage innovation and scientific and technological research in the productive environment, with a view to training and achieving technological autonomy and industrial development in the country” (BRASIL, 2004) In this sense, Fuck and Vilha (2012, p. 3) complement:

The Technological Innovation Law (no. 10,973/2004), the main legal reference on the subject, was enacted in 2005, the result of a discussion that had been maturing since the 1990s. One of the objectives of the Law is to favor greater articulation between the University, the Research Institute, and private companies about scientific and technological research. In other words, to expand the dialogue between the academic and business worlds, a particularly important aspect for companies looking for new opportunities and new markets.

It should be noted that universities have a crucial role in innovative technological development, which occurs through research, but as a warning by Fava-De-Moraes (2000, p. 9):

The participation of business financing in university research must, however, be very cautious so that ‘secrecy and privatization (capitalization) of knowledge’ does not occur, which would be a total disaster for academic values.

In line with Fava-De-Moraes' (2000) thoughts, universities and researchers must not be strongly influenced by the productive sector, to the point of not disclosing research and innovations due to sponsorship. The author gives the example that occurred in 1996:

[...] When a pharmaceutical company banned the publication of research accepted by a reputable scientific journal since it showed that much cheaper drugs from competing companies proved to be efficient therapeutic substitutes, a fact that would compromise the market for its drug by US\$ 600 million yearly (FAVA-DE-MORAES, 2000, p. 9).

It is necessary to take due care that universities and researches are not exclusively at the service of sponsors

In other words, it is necessary to take due care that universities and researches are not exclusively at the service of sponsors, since these delays and impairs development, whether in health or in the technological issue itself. Even so, the author warns that: “[...] the basic research carried out ‘spontaneously’ by the University is still proven to be a greater source of applicable results than the research called ‘commissioned’ by the company” (FAVA-DE-MORAES, 2000, p. 9). Certainly, the industrial sector sees technological research as a very promising future for innovation.

3. What do the documents and professional profiles say about research and innovation?

Although the opinion of the National Education Council (CNE) 29/2002 states that the Technology Degree Courses have different characteristics according to their completion profile, all are considered, by law, as higher education degrees and must be structured in the light of the National Curriculum Guidelines, approved by the CNE and approved by the Ministry of Education (MEC), “[...] no exception is made” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 5). According to the Opinion, these courses graduate for a specific professional area, to resolve operational situations within the company. However, when analyzing the document, there is a certain contradiction. In another moment, the text is as follows: “The MEC’s proposal presents the technology degree courses as ‘one of the main responses of the educational sector to the needs and demands of Brazilian society” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 2). Also, it complements:

the expansion of Brazilian participation in the world market, as well as the increase in the domestic market, will depend fundamentally on our technological training, that is, on perceiving, understanding, creating, adapting, organizing and producing inputs, products, and services (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 2).

Create, adapt, organize; produce inputs, products, and services; or innovate, all of this requires investment in research. Demo (2011, p. 10) contributes by saying that “[...] research seeks knowledge to be able to act based on knowing how to

think, education seeks critical awareness [...], research becomes important in any undergraduate course for being that base of thinking”.

However, in addition to investment in research, according to the LDB (BRASIL, 1996), it seeks to “stimulate cultural creation and the development of the scientific spirit and reflective thinking”. The way the course curriculum is organized contributes to having a professional who, besides meeting the specific needs of the market, also has a more in-depth knowledge of the course menu.

The objectives of the 26 courses selected for this research present the concept of research and innovation in a superficial way and many do not even mention it. The curricular organization of CSTs is in modules, which makes the sequence harder to have a good research project, which will be in fact the study of a problem. There seems to be a certain lack of identity in technology degree courses. The Curricular Guidelines, at certain times, advocate training more focused on the labor market, such as:

Technologist training is obviously denser in technology. It does not mean that you should not have scientific knowledge. Its focus should be on technology, directly linked to the production and management of goods and services. The graduation of the Bachelor, in turn, is more focused on science, although without excluding technology. It is, in fact, a matter of density and focus on the organization of the curriculum (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 29).

At other times, the emphasis on scientific training that meets research and innovation, as in the following passage:

Industrial technologies, although successful, are mostly imported. This is perhaps the reason for the current crisis in our industry and its need to acquire international competitiveness. For that, possibly we are not lacking in engineers, competent scientists, and skilled workers. What is evidently lacking in our industry and our research laboratories are technologists (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 30).

When admitting that there is a lack of technologists in the research laboratories, which indicates a failure in the curricular organization of the courses and a lack of knowledge of what the legislation foresees for a higher-level course, the assumption is the failure in the elaboration of the courses and the lack of connection between what the official documents say about research and innovation and what is being put into practice in offering courses. The objectives of the courses, profile of the graduate and CNST provide for the densest training in technology, however, immediate, which lasts a short time to dedicate more time to the labor market processes.

It seems that in the preparation of the CNST, the higher education policies, LDB, and curricular guidelines have not been taken into account. What is found in the catalogs and consequently in the objectives of the courses and professional profiles are more focused on the industrialization processes.

The LDB postulates for higher education courses that research must be in line with the scientific principle, based on the frontier of knowledge. In Article 43:

encourage research and scientific investigation work, aiming at the development of science and technology and the creation and diffusion of culture, and, thus, develop the understanding of people and the environment in which they live (BRASIL, 1996).

The research is foreseen in the official documents and should be present in all undergraduate courses

In the words of Lüdke and André (1986): “the role of the researcher is precise to serve as an intelligent and active vehicle between this knowledge accumulated in the area and the new evidence that will be established from the research”. This way, what is perceived a priori in the professional profiles and objectives of the courses is that the professional will not have contact with the frontier of knowledge, with research and consequently innovation, but should be able to develop certain situations and contingencies that may occur during his daily routines.

The impression is that research is very distant not only from technological courses but also from other higher education courses. It seems that research is only the duty of the *stricto sensu* graduate program, and Demo makes very specific observations in this regard: “Research needs to be internalized as an everyday attitude, not just as a special activity, of special people, for special moments and salaries” (DEMO, 2011, p.12). And yet: “[...] it is necessary to overcome the unilateral vision of considering as research only its sophisticated stages, represented by the solemn products of a master or doctor”. (DEMO, 2011, p. 12). The research is foreseen in the official documents and should be present in all undergraduate courses, not only in technological courses.

A weakness that seems to exist in technological courses is that there was a large number of offerings, both in public and private institutions and only afterward were defined the National Curricular Guidelines for vocational education at a technological level. As the Guidelines itself points out: “It is like fulfilling the task of ‘fill the tank of the plane during the flight’” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 3). In other words, first, there was the offer and then the thought about the organization and structure.

Even with the elaboration of the Guidelines somewhat late, the national catalog was elaborated in 2010. In its presentation, the publication explains that it was inspired by the Guidelines and in line with the dynamics of the productive sector, also taking into account “the requirements of nowadays society” (BRASIL, 2010). However, there is more explicit evidence about the market than to the Guidelines themselves – which predicted the role of the technologist in the application of technology applied in research (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002).

The CNST does not seem to bring research and innovation as relevant. Despite being from 2010, the impression is that that vision of the 1960s remains when the first short courses were enacted. The scientific preparation (research) was in

charge of the engineers, and the short-term course, to the technologists, who would graduate in three years and would only take care of the industrial processes, that is, the processes' operationalization.

To paraphrase Brandão (2006), the technologist can operate, but not to produce new technologies. This argument by Brandão brings the following reflection: how will a professional know how to operate the technologies, if he does not have an in-depth theoretical knowledge? How to innovate?

The Catalog, in its presentation, proposes that its preparation be guided by the Guidelines, and aims to guide the courses' offers:

The catalog organizes and guides the offer of technology degree courses, inspired by the National Curricular Guidelines for Vocational Education at the Technological Level and in line with the dynamics of the productive sector and the requirements of today's society. Thus configured in the perspective of training professionals able to develop, fully and innovatively, activities in a given technological axis and with the capacity to use, develop or adapt technologies with a critical understanding of the resulting implications and their relations with the productive process, the human being, the environment and society (BRASIL, 2010, p. 9).

In the description of the Catalog that guides and organizes each course, there seems to be only a description of competencies:

Vocational Education is no longer conceived as a simple instrument of assistance policy or linear adjustment to market demands. It is now conceived as an important strategy for citizens to have effective access to society's scientific and technological achievements, which both modify their lives and work environments (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 352).

The scientific preparation of students for future social and wide-ranging interventions and innovations within their field of action needs further study. In this sense, Pacheco (2011, p. 16) addresses the issue of globalization interfering in educational systems:

By valuing education and training as referents of change, globalization reinforces the foundations of human capital theory, which emphasizes the vision of education as a process of social formation, oriented towards competitive markets, claiming that educational organizations must respond to immediate challenges.

In Pacheco's words, everything indicates that education is becoming a business. For this reason, it is being insufficient in research, innovation and scientific preparation, especially in higher education. However, in this research, it is also verified that, in the specific case of CSTs, which have a reduced workload concerning other higher education courses, this aspect is even more compromised in relation to research and innovation, a presumption present in the higher education legislation. In this context, the 2009 World Conference on Higher Education pronounces as follows:

Higher education institutions, through their main functions (research, teaching, and community services) established in the context of institutional autonomy and academic freedom, must increase the interdisciplinary focus and promote critical thinking and active citizenship (CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE ENSINO SUPERIOR 2009, p. 2).

Given the current context, critical thinking and active citizenship seem to open space with more emphasis on the process and the operation of specific posts on the production line. In this sense, when thinking about reform, what you find are technical measures “[...] whose ideas are centered on technical opinions from working groups, politically oriented and controlled, without the real sense of school change” (PACHECO, 2011, p. 16). This is what has been called the “commodification of knowledge”.

In this line, it can be said that the CNST brings strong evidence of “commodification”, including the profile of graduates and course objectives. The verbs used to describe its objectives, such as implementing, executing, controlling, bring the feeling of adequacy to the market exclusively, with no apparent concern with reflective and critical thinking. Regarding this issue, Opinion 29/2002 addresses that:

The modern organization of the productive sector is demanding from the worker skills that guarantee greater mobility within a professional area, not being restricted to training specifically linked to a job (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 18).

The opinion also highlights that professional education has a strategic conception of citizens’ access to scientific and technological achievements, by which it is necessary to overcome the traditional approach, which was directed to the mere execution of tasks in a given job.

The CNST only proposes the execution of a set of tasks, disregarding, apparently, the concern with research and, consequently, with innovation. In this sense, Pacheco (2011) warns that as a standardization mechanism: “[...] globalization weaves strong bonds both between knowledge and economics, as between education and training [...]” (PACHECO, 2011, p.16). To paraphrase the words of Pacheco (2011), these strong ties are associated with the idea that if the workforce is of quality, well trained by educational systems, there is an economic benefit associated with this performance.

Within this context of the search for good economic performance and qualified labor, what seems to be falling into oblivion is what Demo (2011, p.1) calls attention to, the research question. This author explains that the research goes through a reconstructive questioning, which “encompasses theory and practice, formal and political quality, innovation, and ethics” (DEMO, 2011, p. 1). Moreover, he adds: “From innovation, it is about critical and creative knowledge (DEMO, 2011, p. 1).

Although the CSTs have different characteristics, as the guidelines themselves address, it is necessary to overcome the view that technological training falls short of what has been designed for bachelor’s degrees with other characteristics.

In other words, it is relevant to think about technological courses that meet the dissemination of scientific and technological research, which advance research, innovation, and creativity, as defined by the LDB and the 2009 World Conference on Higher Education.

Using and applying new technologies requires an in-depth theoretical basis, which is accomplished through research

Accordingly, Opinion 29/2002 addresses that technological courses aim to “[...] develop professional skills that allow both the correct use and application of technology and the development of new applications or adaptations in new professional situations [...]” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 23). Given this statement, using and applying new technologies requires an in-depth theoretical basis, which is accomplished through research. “Research always includes the emancipatory perception of the subject who seeks to make and make himself an opportunity, as it begins and reconstitutes itself through the systematic questioning of reality” (DEMO, 2011, p. 9). The author also adds that when you have a critical and creative subject you can find in knowledge the most powerful weapon to innovate.

In this sense, it is observed that although the training of the technologist is denser in the technological area, it does not mean that he does not need to have deep scientific knowledge. Regarding the professional profile of technologists, Opinion 29/2002 addresses:

The professional profile demanded and duly identified constitutes the main subject of the pedagogical project of a course, indispensable for the characterization of the itinerary of professionalization, qualification, initial or intermediate qualifications of the curriculum and the duration and workload necessary for its formation (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 30).

Because of this, there is a lack of connection between the documents that organize these courses. In the relevance for critical, reflective thinking and advancement in research and development, which is so emphasized in the LDB and the 2009 World Conference on Higher Education, little is seen concerning these issues in the Catalog. Demo (2011, p. 17) warns of the fact that the educational process is based on formal and political quality, which combines means and ends through competence, citizenship, and competitiveness. Given Demo’s arguments (2011), one can also refer to what Pacheco refers to in terms of the curriculum (2011, p. 25): “Globalization reinforces the centrality of the curriculum as a vehicle of knowledge, which is now valued as a resource economic”. The curricula are hardly aligned with research and innovation, so it can be seen both in the CNST and in the objectives and profiles of graduates.

Therefore, in the Guidelines, it is seen that cutting-edge technologies are increasingly related to scientific knowledge and “the role of technologist, who is expected to have

an aptitude for the application of technology associated with the ability to contribute to research, if makes it more strategic” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 30).

4. Final considerations

What is found in the official documents does not translate into the offer, professional profiles, and objectives of higher technology courses in the matter of research and innovation. What is expected from the offer of a technological course is conditions to develop skills and professional awareness, without being completely restricted to skills directly demanded for a specific area of the market. Thus, most technological courses in Brazil are not yet able to meet these purposes.

When higher education is organized into modules, it is more difficult to develop a research project that will aim at higher education. Thus, technological courses do not have the necessary interdisciplinarity. The big issue here is that there was an accelerated growth of CSTs, but without an adequate structure, without ceasing to be an intermediate course, similar to the short courses created in the 1960s. There was an exchange of nomenclature, but along with it, the principles and purposes that a higher education course needs to have were not reviewed.

Thus, the present analysis of the main conceptual milestones that generated advances and setbacks in the development of higher technology courses in Brazil serves for future investigations on the technologist's professional profile and the relationship between the creation of courses and support for research and innovation.

Notes

¹ This research was supported by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (Capes).

² According to Santos (2011, p. 2) “Magnetron is a valve that generates microwaves, which are electromagnetic waves, with wavelengths from 1mm to 1m. Microwaves are in the electromagnetic spectrum between radio and infrared waves. Corresponds to the frequency of 300 MHz to 300 GHz. ”

References

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luis Antero Reto; Augusto Pinheiro. Lisboa: Ed. 70, 1977.

BRANDÃO, Marisa. Cursos superiores de tecnologia: democratização do acesso ao ensino superior?. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 29., 2006, Caxambú. **Anais da 29ª reunião anual da ANPED**. [S. l.]: ANPED, 2006. Tema: Educação, cultura e conhecimento na contemporaneidade: desafios e compromissos. Disponível em: <http://29reuniao.anped.org.br/trabalhos/trabalho/GT09-2018-Int.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.

BRASIL. **Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 16 mar. 2020.

BRASIL. **Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 1961. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4024.htm. Acesso em: 19 jul. 2013.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e base da educação nacional – LDB. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 10 maio 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. [Brasília, DF: Ministério da Educação], 2010. Disponível em: <http://catalogo.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2014.

CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE ENSINO SUPERIOR, 2009, Paris. **As novas dinâmicas do ensino superior e pesquisas para a mudança e o desenvolvimento social**. Paris: UNESCO, 2009.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). **Parecer n. 29, de 3 de dezembro de 2002**. Diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação profissional de nível tecnológico. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

FAVA-DE-MORAES, Flavio. Universidade, inovação e impacto socioeconômico. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 8-11, jul./set. 2000.

FUCK, Marcos Paulo; VILHA, Anapátricia Morales. Inovação tecnológica: da definição à ação. **Contemporâneos**: revista de artes e humanidades, São Paulo, n. 9, p. 1-21, 2012.

JUCÁ, Mario Cesar; OLIVEIRA, Paulo Jorge de; SOUZA, Romildo José de. Cursos superiores tecnológicos: um avanço da educação. *In: COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTIÓN UNIVERSITARIA EN AMÉRICA DEL SUR*, 10., 2010, Mar Del Plata.

Anais [...]. Mar del Plata: [s. n.], 2010. p. 1-11. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30378066.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

NUNES, Danielle Duda. **A Física na cozinha**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, 2008.

PACHECO, José Augusto Brito. **Discursos e lugares das competências em contextos de educação e formação**. Porto: Porto Editora, 2011. (Coleção panorama, 11).

PLONSKI, Guilherme Ary. Bases para um movimento pela inovação tecnológica no Brasil. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 25-33, jan./mar. 2005.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Pesquisa, pós-graduação e universidade. **Revista da Faculdade Salesiana**, Lorena, v. 24, n. 34, p. 60-68, 1994.

STRYHALSKI, Patricia Murara. **Cursos superiores de tecnologia no Brasil: tradução das políticas públicas do ensino superior nos documentos oficiais e perfis profissiográficos**. 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2016.

MIGRAÇÃO DE ENSINO PRESENCIAL PARA EAD: ESTUDO QUALITATIVO DA RETENÇÃO COGNITIVA NO CURSO DE PREPARAÇÃO DE INSTRUTORES DE VOO

MIGRATION OF PRESENTIAL TEACHING FOR DISTANCE EDUCATION:
QUALITATIVE STUDY OF COGNITIVE RETENTION IN THE FLIGHT
INSTRUCTORS PREPARATION COURSE

MIGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN PRESENCIAL PARA EAD: ESTUDIO
CUALITATIVO DE RETENCIÓN COGNITIVA EN EL CURSO DE
PREPARACIÓN DE INSTRUTORES DE VUELO

Paulo Roberto Cursino dos Santos*

Letícia Veiga Vasques**

Pedro dos Santos Portugal Júnior***

* Bacharel em Ciências Aeronáuticas pela Academia da Força Aérea (AFA) e Especialista em Gestão Pública pela Universidade Federal Fluminense (UFF). MBA em Planejamento e Gestão Estratégicos pelo Grupo Unis e Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (ECEMAR). Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: cursinops@hotmail.com

** Mestra em Letras pela Universidade Vale do Rio Verde (Unincor). Especialista em Comunicação Empresarial e Marketing pelo Grupo Unis. Varginha, Minas Gerais, Brasil. E-mail: leticivasques@unis.edu.br

*** Pós-doutorado, doutor e mestre em Desenvolvimento Econômico pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Especialista em Gestão de Negócios e Bacharel em Ciências Econômicas pela Faculdade Cenequista de Varginha (Faceca). Professor e pesquisador do Programa de Pós-graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional do Unis. Elói Mendes, Minas Gerais, Brasil. E-mail: pedro.junior@unis.edu.br

Recebido para publicação em:
21.1.2020

Aprovado em: 13.3.2020

Resumo

O trabalho analisa a migração da educação presencial para a modalidade a distância entre os alunos do Curso de Preparação de Instrutores de Voo, ministrado no Grupo de Instrução Tática e Especializada. A abordagem sob a ótica qualitativa da retenção de conhecimento é necessária face à modernização do Sistema de Ensino da Aeronáutica. O objetivo foi atingido por meio de revisão bibliográfica e estudo comparativo entre edições do mesmo curso, para os quais foram aplicadas avaliações idênticas. A análise corrobora a hipótese de ganho qualitativo na retenção cognitiva de alunos que realizaram o curso em modalidade não presencial.

Palavras-chave: Modalidade de ensino. Educação a distância. Força Aérea Brasileira. Grupo de Instrução.

Abstract

The work analyzes the migration from face-to-face education to distance learning among students of the Flight Instructors Preparation Course, taught by the Tactical and Specialized Instruction Group. The qualitative approach to retaining knowledge is necessary because of the modernization of the Aeronautics Teaching System. The objective was achieved through bibliographic review and comparative study between editions of the same course, for which identical evaluations were applied. The analysis corroborates the hypothesis of qualitative gain in the cognitive retention of students who took the course in distance mode.

Keywords: Teaching method. Distance education. Brazilian Air Force. Instruction Group.

Resumen

Este trabajo analiza la migración de la educación presencial al aprendizaje a distancia entre los estudiantes del Curso de Preparación de Instructores de Vuelo, impartido en el Grupo de Instrucción Táctica y Especializada. El enfoque cualitativo sobre la retención del conocimiento es necesario en vista de la modernización del Sistema de Enseñanza Aeronáutica. El objetivo se logró mediante la revisión bibliográfica y el estudio comparativo entre las ediciones del mismo curso, para las cuales se aplicaron evaluaciones idénticas. El análisis corrobora la hipótesis de beneficio cualitativo en la retención cognitiva de los estudiantes que siguieron el curso en modo no presencial.

Palabras clave: Modo de enseñanza. Educación a distancia. Fuerza Aérea Brasileña. Grupo de Instrucción.

1. Introdução

O presente estudo advém do intento de se analisar, qualitativamente, o processo de migração do ensino presencial para o virtual dentro do Grupo de Instrução Tática e Especializada (GITE), no tocante ao Curso de Preparação de Instrutores de Voo (CPIV), dando-se a partir da análise factual dos resultados obtidos e comparados entre turmas presenciais e não presenciais nos anos de 2015 e 2016.

Sob a ótica qualitativa da retenção de conhecimento pelos alunos do CPIV, ministrado no GITE, a inquietação fundamentou-se perante a dúvida de que o CPIV semipresencial formaria o discente com perda qualitativa em relação ao mesmo curso em modalidade presencial. Nesse escopo, tem-se a hipótese de que a abordagem multidimensional (GARDNER, 1999) do ambiente virtual de aprendizagem facilitaria a construção ativa do conhecimento pelo alunado, propiciando maior retenção cognitiva se comparada à abordagem unidimensional do ensino presencial para o mesmo curso.

No cenário descrito, a presente temática mostra-se com grande relevância pessoal aos pesquisadores envolvidos, uma vez que essas práticas e conceitos habitam seu universo cognitivo. Por oportuno, no que tange à abordagem social desta pesquisa, vislumbra-se que as reflexões desenvolvidas contribuam com os trabalhos de gestão do conhecimento operacional desenvolvidos pelo Comando da Aeronáutica (COMAER).

O objetivo central deste estudo é realizar uma análise qualitativa, sob a luz da moderna educação, da retenção cognitiva entre duas modalidades distintas (presencial e semipresencial) quando utilizadas pelo CPIV, no espectro das competências operacionais do Comando de Preparo (COMPREP). Visa, desse modo, desenvolver reflexões críticas quanto à gestão do ativo intangível mais importante – o capital intelectual – e, ainda, fomentar estudos relativos à ampliação da oferta de cursos não presenciais no âmbito do COMPREP e, possivelmente, da Força Aérea Brasileira (FAB).

Para alcançar os objetivos aqui propostos, realizou-se análise factual dos resultados obtidos e comparados, entre turmas presenciais e não presenciais, nos anos de 2015 e 2016. Dessa forma, a pesquisa pretenderá, por meio de material bibliográfico e de coleta de dados de avaliação e controle de curso (SCRIVEN, 1966), analisar os aspectos pedagógicos que perpassem a temática, tendo em vista que o ponto focal é, primordialmente, a modernização do Sistema de Ensino da Aero-náutica (SISTENS), conforme a documentação em vigor da FAB.

2. Ensino a distância e a virtualização ou modernização da escola

Com o crescimento da Educação a Distância (EAD), desde seus primórdios no século XVIII (ALVES; ZAMBALDE; FIGUEIREDO, 2004), a sociedade passou por diferentes reações socioculturais à quebra de paradigmas sobre o ensino presencial. Foram sequências de avanços e retrocessos desde a forma inicial de oferta dos cursos nessa modalidade, a correspondência. De todo modo, desde os primórdios, a finalidade da EAD era ampliar a oferta de oportunidades educacionais, permitindo que as camadas sociais menos privilegiadas economicamente pudessem participar do sistema formal de ensino, sobretudo da educação básica, uma vez que as preocupações iniciais da EAD estavam focadas nesse nível de ensino e em cursos preparatórios para o trabalho (MUGNOL, 2009).

No cerne filosófico da nova forma de ensino, considerava-se o aluno como o centro da atenção, um ser ativo e construtivo do processo de ensino e aprendizagem (VYGOTSKY, 1991), notadamente, uma visão tanto quanto contracultural sob a ótica social da mitificação do professor como o poderoso detentor do saber.

Nesse tema, o processo educacional a distância foi e é reconhecido como centrado no aluno e mediado pelas tecnologias da sociedade da informação, fato que leva à necessidade de se investigar como alunos e professores, com o uso dessas novas tecnologias, podem colaborar para gerar ou construir novos conhecimentos (MUGNOL, 2009).

Na era da hiperconectividade, a constante evolução dos meios computacionais e de comunicação delinea novas relações entre os atores do processo ensino-aprendizagem. A educação torna-se, cada vez mais, um processo comunicacional, no qual se busca a superação do modelo clássico, que era dicotômico, entre emissor e receptor. No novo modelo, o professor tem a responsabilidade da condução e orientação do processo de ensino que se constitui em uma relação dialógica e pluralista, a propiciar igualdades de oportunidades para os discentes, entendidos como os responsáveis pela aprendizagem. Desse modo, a comunicação na escola envolve um agir pedagógico participativo, segundo o qual professores e alunos, estando em movimento, ampliam seus saberes, interações e formas de comunicação, com tecnologias propiciadoras de aprendizagens (PORTO, 2006).

Adotando o discente como ponto focal desse processo, a reestruturação do SISTENS, regulamentado pela Lei n. 12.464/12, apoiada no documento intitulado Plano de Modernização do Sistema de Ensino da Aeronáutica (PCA 37-11/2017), levou o GITE a buscar instrutores e professores experientes, com formação adequada, treinados e atualizados para cumprimento dos objetivos pedagógicos, respeitando cada aluno como indivíduo único, estimulando suas habilidades e competências para que, além de aprender, possam tornar-se militares e civis capazes, eficientes e proativos.

O discente militar apresenta um perfil díspar, que sugere autodisciplina, motivação, autonomia responsável e autocapacitação

Cirigliano (1983) coloca que a EAD é o ponto médio de uma linha em cujos extremos se situa a relação presencial professor-aluno, de um lado, e, do outro, o ensino autodidata aberto, no qual o aluno atua sem ajuda ou diálogo com o docente. Já em uma perspectiva futura, constitui-se como desafio trazer para a realidade brasileira o conceito de modernização do ensino para o século XXII¹ (JARAUTA; IMBERNÓN, 2012), com características próximas às da contracultura, haja vista a dificuldade de autocapacitação, manutenção da disciplina consciente e incorporação de senso coletivo pela população do Brasil. A cultura brasileira, carregada de subjetividade e emoção (KOURY; BARBOSA, 2015),

impõe obstáculos à implantação de modelagens autonômicas de construção do conhecimento (TEDESCO, 2003). Nessa ótica, seria coerente a suposição de perdas qualitativas no processo de construção de competências e conhecimentos pelo alunado dos cursos a distância.

Nada obstante, o discente militar apresenta um perfil díspar, que sugere autodisciplina, motivação, autonomia responsável e autocapacitação, características amalgamadas pelo Programa de Formação e Fortalecimento de Valores (PFFV), previsto no Manual de Comando da Aeronáutica MCA 909-1, e em constante aplicação nas Organizações Militares e de Ensino na FAB. Esse fato, contraculturalmente, diverge da subjetividade e da emoção descritas por Koury (2015), e não gera barreiras à efetiva implantação das modelagens autonômicas de construção do conhecimento.

Destarte, a busca pelo ensino moderno no GITE justifica a proposta deste trabalho, reforçando as vantagens de se inovar em práticas e técnicas de ensino que propiciem ao aluno melhorias qualitativas na construção do conhecimento por meio ativo (VYGOTSKY, 1991). Ademais, a relevância profissional dessa temática se traduz na visão do intangível capital intelectual, objeto preponderante nos estudos basilares para o Plano de Modernização do SISTENS (PCA 37-11/2017).

Desse modo, deu-se a evolução da Escola Operacional da FAB, dentro das visões construtivistas de Vygotsky e Piaget. Assim, a década de 2010 marcou, historicamente, o ensino operacional da Força Aérea, por valorizar, ainda mais, o discente como ponto focal do processo ensino-aprendizagem e por construir o conhecimento operacional no combatente dos céus. Nesse aspecto, o GITE foi peça fundamental para o SISTENS, servindo de ferramenta transicional da escola clássica para a escola do século XXII.

Neste ponto, torna-se interessante a subdivisão deste artigo em dois tópicos: a ferramenta transicional e o curso em transformação, para melhor compreensão dos aspectos envolvidos na temática. O CPIV foi o substrato escolhido para este propósito, tendo em vista a vasta experiência da Escola Operacional da FAB nessa área da docência aeronáutica. Já a transformação efetiva do curso e seus desdobramentos gerenciais serão abordados no tópico subsequente, com os devidos dados e suas respectivas análises.

3. CPIV como ferramenta transicional

Sob a ótica da gestão do conhecimento operacional, o CPIV é um dos cursos operacionais mais relevantes para o COMPREP. É o curso que prepara o professor aéreo, que transcende a pedagogia moderna e a leva para a real sala de aula 3D, sem virtualismo ou realidades aumentadas, que a leva para o meio aéreo, para o céu. Nesse sentido, a aeronave deixa de ser um mero meio de transporte ou vetor armado e se converte em uma sala de aula com características únicas.

Esse curso, com três décadas de aplicação, constante da Tabela de Cursos da Aeronáutica (TCA 37-4/2018), possui seu Currículo Mínimo (CM) aprovado e publicado pela Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA 37-503/2014) e demais documentos de ensino, de acordo com o disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei n. 9.396/96.

Ao longo do tempo, o curso foi aprimorado, didática e pedagogicamente, para atender à constante evolução do ensino, das tecnologias aplicadas ao sistema, dos requisitos da FAB e dos meios aéreos. Além disso, evoluiu quanto à oferta metodológica presencial², semipresencial e, a partir de 2018, totalmente não presencial.

Como mencionado neste trabalho, sistemicamente, restaram dúvidas se o curso a distância formaria o discente com perda qualitativa em relação ao mesmo curso em modalidade presencial. Nesse aspecto, o CPIV foi utilizado com ferramenta transicional de análise para se verificar a viabilidade qualitativa em se converter dezenas de outros cursos operacionais presenciais em EAD.

Surgiu, assim, a hipótese de que a abordagem multidimensional do ambiente virtual de aprendizagem facilitaria a construção ativa do conhecimento pelo alunado, propiciando maior retenção cognitiva se comparada à abordagem unidimensional do ensino presencial para o mesmo curso. Hipótese que será analisada na evolução do curso em transformação, qualitativamente, por meio de revisão bibliográfica e estudo comparativo.

4. Curso em transformação

O Plano de Avaliação do CPIV, aprovado e publicado na ICA 37-503/2014, define, em consonância com as diretrizes e bases da educação nacional, os critérios avaliativos de ordem formativa, somativa e outros diversos, dentro da taxonomia revisada

de Benjamin Bloom (SIMPSON, 1972), nos domínios afetivo, cognitivo e psicomotor, para a construção efetiva das competências necessárias (HATCHER, 2013) ao bom professor de voo ou, no contexto aeronáutico, ao bom instrutor de voo.

O curso, cumprindo a TCA 37-4, foi disponibilizado no período em análise neste estudo em modalidades presenciais e não presenciais, com três edições anuais, sob responsabilidade integral do GITE. Dentro do pluralismo pedagógico delineado pela Lei n. 12.464/12 e da autonomia pedagógica da escola, texto inserido na Lei n. 9394/96, o GITE elaborou sua Proposta Pedagógica, de modo a propiciar a concreta construção de competências que atendam aos interesses do COMPREP, no que tange ao preparo de seu material humano (ZOOK, 2006). O CPIV torna-se, então, o balão de ensaios para a aplicação de novos recursos tecnológicos, antes não implementados no GITE, e de novas técnicas e metodologias de ensino para maximização dos processos de aprendizagem.

Um fato que chama a atenção é a ausência de avaliações somativas em ambas as modalidades do CPIV, situação prevista no Plano de Avaliação do curso. Soma-se a isso a pseudo-aleatoriedade de avaliação diagnóstica (realizada de maneira inopinada), não informada aos alunos e aplicada em diversas edições do curso. Fato esse, que, em princípio, não incitaria nos alunos maior dedicação e estudo, uma vez que não influenciaria a conclusão do curso com relação ao aproveitamento.

Nesse contexto, a avaliação somativa é, em sua essência, retrospectiva, pois se interessa em sintetizar o que o aluno aprendeu, aquilo que sabe ou não e o que é capaz de realizar na etapa final de um ciclo do processo ensino-aprendizagem (SADLER, 1989).

Conforme se salientou na introdução, pretende-se analisar, qualitativamente, o processo de migração de modalidade de ensino, dentro do GITE, no tocante ao CPIV, dando-se a partir da análise factual dos resultados obtidos e comparados entre turmas presenciais e não presenciais nos anos de 2015 e 2016, por meio de aplicação de avaliações idênticas, tanto no ensino presencial quanto na EAD, mantendo-se as igualdades de condição entre os alunos.

Das informações coletadas, no período de janeiro de 2015 a novembro de 2016, referentes às três edições anuais do mesmo curso, em modalidades distintas, extraíram-se os seguintes dados:

Quadro 1 - Avaliações diagnósticas aplicadas nas edições do CPIV relativas ao biênio 2015-2016

EDIÇÃO	PRESENCIAL	EAD
2015-1 Presencial	realizada	não aplicável
2015-2 EAD	não aplicável	não realizada
2015-3 EAD	não aplicável	não realizada
2016-1 Presencial	realizada	não aplicável
2016-2 EAD	não aplicável	realizada
2016-3 EAD	não aplicável	realizada

Fonte: Adaptado de Grupo de Instrução Tática e Especializada (2016).

Observa-se no Quadro 1 que o curso, no biênio 2015-2016, foi ministrado em duas edições presenciais e quatro a distância. Depreende-se, ainda, que a pseudo-aleatoriedade gerou quatro amostras, sendo duas relativas ao ensino presencial e a outra metade correspondente à EAD.

As médias de amostras retiradas de distribuição qualquer tendem a apresentar comportamento normal à medida que o número de observações aumenta

Outro aspecto merecedor de análise é que as turmas de alunos eram compostas, em todas as edições, por grupos heterogêneos de 40 indivíduos, na faixa etária entre 25 e 39 anos, do universo de pilotos militares da FAB, oriundos das Aviações de Caça, Transporte, Patrulha Marítima, Reconhecimento Aéreo e Asas Rotativas (Helicópteros). Tal fato tipifica a distribuição normal das notas das avaliações diagnósticas em uma curva de Gauss para mais de 95% dos fenômenos coletivos existentes na natureza.

A importância dessa distribuição reside principalmente no fato de que muitos fenômenos naturais apresentam uma distribuição normal ou aproximadamente normal. Além disso, as médias de amostras retiradas de distribuição qualquer tendem a apresentar comportamento normal à medida que o número de observações aumenta (BITTENCOURT; VIALI, 2006).

Neste prelúdio, salienta-se que os currículos, os conteúdos programáticos e os planos de avaliação de ambas as modalidades (presencial e EAD) são os mesmos. Ainda cabendo ressaltar, nesse íterim, que houve igualdade de condições entre todos os alunos para a realização da prova diagnóstica de maneira presencial, seja para o discente EAD, seja para o discente presencial. Os testes deram-se por meio de aplicação de avaliações idênticas e com distribuição regular dos índices de dificuldade. Assim, o total das questões foi distribuído da seguinte forma: 50% apresentavam dificuldade média; 25%, baixa; e 25%, alta dificuldade. Os dados obtidos nas edições presenciais do CPIV foram compilados e tabulados no Quadro 2.

Quadro 2 - Médias aritméticas simples das avaliações diagnósticas do CPIV presencial, relativas ao biênio 2015-2016

EDIÇÃO	MÉDIA
2015-1 Presencial	8,583
2016-1 Presencial	8,349
MÉDIA GERAL PRESENCIAL	8,466

Fonte: Adaptado de Grupo de Instrução Tática e Especializada (2016).

Tendo em vista os dados apresentados no Quadro 2, percebe-se pequena dispersão ou menor variabilidade entre as notas das turmas presenciais de 2015 e 2016, corroborando a distribuição normal em curva Gaussiana, e ainda acima do ponto de corte para conclusão com aproveitamento no curso previsto em 7,000 (sete) pontos, conforme ICA 37-503.

Desse modo, com baixa variabilidade em graus nas edições em apreço, vislumbra-se a sobreposição das curvas Gaussianas para as edições 2015-1 e 2016-1, dentro da distribuição normal esperada, o que aponta um processo estável e controlado.

E, extrai-se, do mesmo quadro, uma média geral de 8,466 pontos entre as classes presenciais de 2015 e 2016. No quadro a seguir, observa-se a tabulação dos graus relativos ao aluno não presencial, obtidos em avaliação diagnóstica, de maneira presencial e inopinada, analogamente ao processo avaliativo aplicado ao alunado presencial.

Quadro 3 - Médias aritméticas simples, das avaliações diagnósticas do CPIV EAD, relativas ao biênio 2015-2016

EDIÇÃO	MÉDIA
2016-2 EAD	9,483
2016-3 EAD	9,791
MÉDIA GERAL EAD	9,637

Fonte: Adaptado de Grupo de Instrução Tática e Especializada (2016).

Após a observação dos dados tabulados no Quadro 3, percebe-se, analogamente ao Quadro 2, a baixa dispersão ou variabilidade dos graus obtidos pelos corpos discentes, indo ao encontro do conceito de distribuição normal ou Gaussiana (BITTENCOURT; VIALI, 2006).

Dessa forma, levando-se em consideração a manutenção da pseudo-aleatoriedade do processo avaliativo, depreende-se que o aluno não presencial obteve rendimento em grau na média aritmética simples igual a 9,637 pontos, dentro da Teoria Central do Limite³ (MOIVRE, 1756), superior ao aluno presencial.

O CPIV EAD é superior em qualidade ao presencial

Tal resultado corrobora a hipótese de que a abordagem multidimensional do ambiente virtual de aprendizagem facilitaria a construção ativa do conhecimento (PIAGET, 1986) pelo alunado, propiciando maior retenção cognitiva se comparada à abordagem unidimensional do ensino presencial e, ainda de maneira inversa, refuta a inquietação de que o Curso de Preparação de Instrutores de Voo Semi-Presencial formaria o discente com perda qualitativa em relação ao mesmo curso em modalidade presencial.

Destarte, percebe-se, em primeira análise, que a multidimensionalidade do ambiente virtual de aprendizagem trabalha múltiplas áreas dos domínios cognitivo, afetivo e psicomotor (SIMPSON, 1972), dentro dos conceitos e da Teoria das Inteligências Múltiplas de Howard Gardner.

Sob a ótica qualitativa-quantitativa, destaca-se que o desempenho comparado entre as amostras de edições presenciais e não presenciais sugere que o CPIV EAD é superior em qualidade ao presencial, demonstrando, efetivamente, um resultado

quantitativo 13,83% acima da média obtida pela modalidade clássica ou presencial, a partir do mesmo instrumento avaliativo, com questões idênticas para todos os testes aplicados ao alunado. Posto isso, resta agora direcionar-se para o enfoque técnico-conclusivo do presente trabalho.

5. Considerações finais

Neste momento, tendo em vista a análise dos dados coletados no período de janeiro de 2015 a novembro de 2016, referentes às três edições anuais do mesmo curso em modalidades distintas, naquilo que concerne à dúvida de que o curso a distância formaria o discente com perda qualitativa em relação ao curso em modalidade presencial, cabe a contestação com a hipótese de que a abordagem multidimensional do ambiente virtual de aprendizagem facilitaria a construção ativa do conhecimento pelo alunado, propiciando maior retenção cognitiva se comparada à abordagem unidimensional do ensino presencial para o mesmo curso.

Dessa maneira, observou-se que a ausência de avaliação somativa não sugeriu, interferiu, tampouco motivou carga horária adicional de estudo para a conclusão do curso, corroborando a visão de que os discentes não se prepararam ou não estudaram para o preenchimento de instrumento avaliativo.

Ainda nessa linha de raciocínio, pode-se afirmar que o desempenho 13,83% superior no resultado das avaliações formativas/diagnósticas está relacionado ao diálogo dessa nova modalidade e de suas metodologias com o aluno, corroborando os aspectos positivos da abordagem multidimensional na construção ativa do conhecimento e propiciando, geralmente, maior performance cognitiva no processo ensino-aprendizagem.

Neste enfoque, valida-se, efetivamente, a hipótese de que a abordagem multidimensional do ambiente virtual de aprendizagem facilita a construção ativa do conhecimento pelo alunado, propiciando maior retenção cognitiva se comparada à abordagem unidimensional do ensino presencial.

No entanto este trabalho demanda maior aprofundamento nas análises qualitativas e quantitativas referentes aos processos de conversão de cursos presenciais em EAD realizados pelo GITE no biênio 2018-2019, como forma de se aperfeiçoar o processo de ensino operacional e maximizar a capacidade operativa dos meios da Força Aérea, com vistas ao cumprimento precípua da missão de controlar, defender e integrar os 22 milhões de quilômetros quadrados, sob responsabilidade de uma nação soberana, na era da hiperconectividade.

Salienta-se, como limitação maior deste estudo, a abordagem de uma amostra de dados restrita a apenas dois anos, visto serem essas as informações disponíveis até o momento da presente pesquisa.

Notas

¹ O conceito de Escola do Século XXII busca reflexões acerca da necessidade de maior profissionalismo ao docente, na medida em que o responsabiliza socialmente pelos resultados do aluno e reflete, filosoficamente, sobre um ensino centrado na tecnologia com moral e valores, solidificado por bases científicas e controle moral.

² Na escola ou itinerante. Neste último caso, segundo o conceito *On Job Training* (OJT), que deriva dos estudos de aprendizado observacional de Albert Bandura (BANDURA, 2007).

³ Na Teoria Central do Limite, formulada por Abraham de Moivre, no século XVIII, o aumento das amostras aproxima-se de uma distribuição normal ou Gaussiana.

Referências

ALVES, Rômulo Maia; ZAMBALDE, André Luiz; FIGUEIREDO, Cristhian e Xavier. **Ensino a distância**. [S. l.] UFLA/FAEPE, 2004.

BANDURA, Alberto; WALTERS, Richard H. **Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad**. Madrid: Alianza Editorial, 2007.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. **PCA 37-11**: Plano de Modernização do Sistema de Ensino da Aeronáutica. Brasília, DF: Comando da Aeronáutica, Departamento de Ensino da Aeronáutica, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. **MCA 909-1**: Programa de Formação e Fortalecimento de Valores (PFV). Brasília, DF: Comando da Aeronáutica, Estado-Maior da Aeronáutica, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Primeira Força Aérea. **ICA 37-503**: Currículo mínimo do Curso de Preparação de Instrutores de Voo (CPIV). Parnamirim, RN: Comando da Aeronáutica, 2014.

BITTENCOURT, Hélio Radke; VIALI, Lori. **Contribuições para o ensino da distribuição normal ou curva de gauss em cursos de graduação**. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 3., 2006, Águas de Lindóia. **Anais do III SIPEM**. Curitiba: UFPR Editora, 2006. p. 1-16.

CIRIGLIANO, Gustavo F. J. **La educación abierta**. [S. l.]: El Ateneo, 1983.

GARDNER, H. **Intelligence reframed**: multiple intelligences for the 21st century. [S. l.]: Basic Books, 1999.

HATCHER, R. et al. Competency benchmarks: practical steps toward a culture of competence. **Training and Education in Professional Psychology**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 84-91, May 2013.

JARAUTA, Beatriz; IMBERNÓN, Francisco (coord.). **Pensando en el futuro de la educación: una nueva escuela para el siglo XXII**. [S. l.]: GRAÓ, 2012. (Crítica y fundamentos, 39).

KOURY, Mauro Guilherme Pinheiro; BARBOSA, Raoni Borges. **Da subjetividade às emoções: a antropologia e a sociologia das emoções no Brasil**. Recife: Edições Bagaço; João Pessoa: Edições GREM, 2015. (Série Cadernos do Grem, 7).

MOIVRE, A. de. **The doctrine of chances: or, a method of calculating the probability of events in play**. 3rd ed. London: A. Millar, 1756.

MUGNOL, Marcio. **A educação a distância no Brasil: conceitos e fundamentos**. Curitiba: Diálogo, 2009.

PIAGET, Jean. **Logique et connaissance scientifique**. Paris: Gallimard, 1986.

PORTO, Tania Maria Esperon. As tecnologias de comunicação e informação na escola. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 31, p. 43-57, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a05v11n31.pdf>. Acesso em: 20 set. 2018.

SADLER, D. Royce. Formative assessment and the design of instructional systems. **Instructional Science**, London, v. 18, n. 2, p. 119-144, June 1989.

SCRIVEN, Michael. **Methodology of evaluation**. Lafayette: Purdue University, 1966.

SIMPSON, Elisabeth. J. **The classification of educational objectives in the psychomotor domain**. Washington, DC: Gryphon House, 1972.

TEDESCO, Juan Carlos. Los pilares de la educación del futuro. In:_____. **Debates de educación**. Barcelona: Fundación Jaume Bofill: UOC, 2003. Disponível em: <http://www.uoc.edu/dt/20367/index.html>. Acesso em: 16 jun. 2018.

YVOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ZOOK, A. M. **Military competency-based human capital management: a step toward the future**. EUA: U.S. Army War College, 2006.

MIGRATION OF PRESENTIAL TEACHING FOR DISTANCE EDUCATION: QUALITATIVE STUDY OF COGNITIVE RETENTION IN THE FLIGHT INSTRUCTORS PREPARATION COURSE

Paulo Roberto Cursino dos Santos*

Leticia Veiga Vasques**

Pedro dos Santos Portugal Júnior***

* Bachelor of Aeronautical Sciences from the Academia da Força Aérea (AFA) and Specialist in Public Management from the Universidade Federal Fluminense (UFF). MBA in Strategic Planning and Management from Grupo Unis and Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (ECEMAR). Brasília, Distrito Federal, Brazil. E-mail: cursinoprs@hotmail.com

** Master of Arts at Universidade Vale do Rio Verde (Unincor). Specialist in Business Communication and Marketing by Grupo Unis. Varginha, Minas Gerais, Brazil. E-mail: leticivasques@unis.edu.br

*** Post-doctorate, doctor and master in Economic Development by the Institute of Economics of the Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Specialist in Business Management and Bachelor of Economics from Faculdade Cenecista de Varginha (Faceca). Professor and researcher at the Unis Graduate Program in Management and Regional Development. Elói Mendes, Minas Gerais, Brazil. Email: pedro.junior@unis.edu.br

Received for publication on 1.21.2020

Approved on 3.13.2020

Abstract

The work analyzes the migration from face-to-face education to distance learning among students of the Flight Instructors Preparation Course, taught by the Tactical and Specialized Instruction Group. The qualitative approach to retaining knowledge is necessary because of the modernization of the Aeronautics Teaching System. The objective was achieved through bibliographic review and comparative study between editions of the same course, for which identical evaluations were applied. The analysis corroborates the hypothesis of qualitative gain in the cognitive retention of students who took the course in distance mode.

Keywords: Teaching method. Distance education. Brazilian Air Force. Instruction Group.

1. Introduction

The current study comes from the attempt to analyze, qualitatively, the migration process from classroom to virtual education within the Group of Tactical and Specialized Instruction (GITE), regarding the Flight Instructor Preparation Course (CPIV), based on the factual analysis of the results obtained and compared between presential and non-presential groups in the years 2015 and 2016.

From the qualitative point of view of the retention of knowledge by CPIV students, taught at GITE, the concern was based on the doubt if CPIV semi-presence wouldn't train students with qualitative loss in relation to the same course in person. In this scope, it is hypothesized that the multidimensional approach (GARDNER, 1999) of the virtual learning environment would facilitate the active construction of knowledge by the students,

providing greater cognitive retention when compared to the one-dimensional approach of face-to-face teaching for the same course.

In the scenario described, the present theme is of great personal relevance to the researchers involved, since these practices and concepts inhabit their cognitive universe. Timely, with regard to the social approach of this research, it is envisaged that the reflections developed contribute to the work of operational knowledge management developed by the Air Force Command (COMAER).

The central objective of this study is to carry out a qualitative analysis, in the light of modern education, of the cognitive retention between two different modalities (presential and semi-presential) when used by CPIV, in the spectrum of operational skills of the Preparation Command (COMPREP). In this way, it aims to develop critical reflections on the management of the most important intangible asset – intellectual capital – and, further, to promote studies related to the expansion of the offer of non-classroom courses within the scope of COMPREP and, possibly, of the Brazilian Air Force (FAB).

In order to achieve the objectives proposed here, a factual analysis of the results obtained and compared, between presential classes and non-presential, was carried out in the years 2015 and 2016. Thus, the research will intend, through bibliographic material and data collection for evaluation and course control (SCRIVEN, 1966), to analyze the pedagogical aspects that permeate the theme, considering that the focal point is, primarily, the modernization of the Aeronautics Education System (SISTENS), according to the FAB documentation in force.

2. Distance learning and the virtualization or modernization of the school

With the growth of Distance Education (EAD), since its beginnings in the 18th century (ALVES; ZAMBALDE; FIGUEIREDO, 2004), society has undergone different sociocultural reactions to breaking paradigms about presential teaching. There were sequences of advances and setbacks since the mail, which was the initial form of offering courses in this modality. Anyway, since the beginning, the purpose of EAD was to expand the offer of educational opportunities, allowing the less privileged social strata to participate in the formal education system, especially in basic education, since the initial EAD concerns were focused at this level of education and in preparatory courses for work (MUGNOL, 2009).

At the philosophical core of the new way of studying, the student was considered to be the center of attention, an active and constructive being of the teaching and learning process (VYGOTSKY, 1991), notably, a view as much as countercultural under the social perspective of the mythification of the teacher as the powerful holder of knowledge.

In this theme, the distance educational process was and is recognized as student-centered and mediated by information society technologies, a fact that leads to the need to investigate how students and teachers, with the use of these new technologies, can collaborate to generate or build new knowledge (MUGNOL, 2009).

The military student has a different profile, which suggests self-discipline, motivation, responsible autonomy and self-empowerment

In the era of hyperconnectivity, the constant evolution of computing and communication means outlines new relationships between the actors in the teaching-learning process. Education becomes, more and more, a communicational process, in which one seeks to overcome the classic model, which was dichotomous between sender and receiver. In the new model, the teacher has the responsibility of leading and guiding the teaching process, which constitutes a dialogical and pluralistic relationship, which provides equal opportunities for students, understood as those responsible for learning. In this way, communication at school involves a participative pedagogical action, according to which teachers and students, being on the move, expand their knowledge, interactions and forms of communication, with technologies that provide learning (PORTO, 2006).

Adopting the student as the focal point of this process, the restructuring of SISTENS, regulated by Law no. 12,464/12, supported by the document entitled Plan for the Modernization of the Aeronautical Teaching System (PCA 37-11/2017), led GITE to seek experienced instructors and teachers, with adequate training, trained and updated to meet the pedagogical objectives, respecting each student as a unique individual, stimulating their skills and competences so that, in addition to learning, they can become capable, efficient and proactive military and civilians.

Cirigliano (1983) states that Distance Education is the midpoint of a line at whose ends is the presential teacher-student relationship, on the one hand, and, on the other, open self-taught teaching, in which the student acts without help or dialogue with the teacher. In a future perspective, it is a challenge to bring to the Brazilian reality the concept of modernization of teaching for the XXII century¹ (JARAUTA; IMBERNÓN, 2012), with characteristics similar to those of counterculture, given the difficulty of self-training, conscious discipline maintenance, and incorporation of collective sense by the population of Brazil. Brazilian culture, charged with subjectivity and emotion (KOURY; BARBOSA, 2015), imposes obstacles to the implementation of autonomous models of knowledge construction (TEDESCO, 2003). From this perspective, the assumption of qualitative losses in the process of building skills and knowledge by the students of distance courses would be consistent.

However, the military student has a different profile, which suggests self-discipline, motivation, responsible autonomy and self-empowerment, characteristics amalgamated by the Training and Strengthening of Values Program (PFFV), provided for in the MCA 909-1 Air Force Command Manual, and in a constant application in Military and Teaching Organizations at FAB. This fact, counterculturally, diverges

from the subjectivity and emotion described by Koury (2015), and does not generate barriers to the effective implementation of autonomous models of knowledge construction.

Thus, the search for modern teaching at GITE justifies the proposal of this work, reinforcing the advantages of innovating in teaching practices and techniques that provide the student with qualitative improvements in the construction of knowledge through active means (VYGOTSKY, 1991). In addition, the professional relevance of this theme is reflected in the vision of intangible intellectual capital, a preponderant object in the basic studies for the SISTENS Modernization Plan (PCA 37-11 / 2017).

In this way, the FAB Operational School evolved, within the constructivist views of Vygotsky and Piaget. Thus, the decade of 2010 has historically marked Air Force operational teaching, as it values the student even more as the focal point of the teaching-learning process and for building operational knowledge in the sky fighter. At this point, GITE was a fundamental piece for SISTENS, serving as a transitional tool from the classical school to the school of the 22nd century.

At this point, it is interesting to subdivide this article into two topics: the transitional tool and the changing course, to better understand the aspects involved in the theme. CPIV was the substrate chosen for this purpose, given the vast experience of the FAB Operational School in this area of aeronautical teaching. The effective transformation of the course and its managerial developments will be addressed in the subsequent topic, with due data and their respective analyses.

3. CPIV as a transitional tool

From the perspective of operational knowledge management, CPIV is one of the most relevant operational courses for COMPREP. It is the course that prepares the airborne teacher, which transcends modern pedagogy and takes it to the real 3D classroom, without virtualism or augmented realities, which takes it to the air, to the sky. At this point, the aircraft is no longer a mere means of transport or an armed vector and becomes a classroom with unique characteristics.

This course, with three decades of application, included in the Aeronautical Course Table (TCA 37-4/2018), has its Minimum Curriculum (MC) approved and published by the Instruction of the Aeronautical Command (ICA 37-503/2014) and other teaching documents, following the provisions of the National Education Guidelines and Framework Law (LDB) – Law no. 9,396/96.

Over time, the course has been improved, didactically and pedagogically, to meet the constant evolution of teaching, of technologies applied to teach, of the requirements of the FAB and of aerial means. In addition, it has also evolved in terms of presential², semi-presential and, as of 2018, completely non-presential course.

As mentioned earlier in this paper, there were systemic doubts as to whether the distance course would train students with qualitative loss in relation to the same

course in person. In this regard, CPIV was used as a transitional analysis tool to verify the qualitative feasibility of converting dozens of other face-to-face operational courses into distance education.

Thus, the hypothesis arose that the multidimensional approach of the virtual learning environment would facilitate the active construction of knowledge by the students, providing greater cognitive retention when compared to the one-dimensional approach of classroom teaching for the same course. The hypothesis that will be analyzed in the evolution of the course in transformation, qualitatively, through bibliographic review and comparative study.

4. Course in transformation

The CPIV Evaluation Plan, approved and published in ICA 37-503/2014, defines, in line with the guidelines and bases of national education, the evaluation criteria, whether formative, summative, or diverse, within the revised taxonomy of Benjamin Bloom (SIMPSON, 1972), in the affective, cognitive and psychomotor domains, for the effective construction of the necessary skills (HATCHER, 2013) to the good flight teacher or, in the aeronautical context, to the good flight instructor.

The course, complying with TCA 37-4, was made available in the period under analysis on presential and non-presential modalities, with three annual editions, under the full responsibility of GITE. Within the pedagogical pluralism outlined by Law no. 12,464/12 and the school's pedagogical autonomy, text inserted in Law no. 9394/96, GITE drew up its Pedagogical Proposal, in order to promote the concrete construction of competencies that meet the interests of COMPREP, concerning the preparation of its human material (ZOOK, 2006). CPIV then becomes the 'trial balloon' for the application of new technological resources, previously not implemented in GITE, and new teaching techniques and methodologies to maximize learning processes.

A fact that draws attention is the absence of summative assessments in both types of CPIV, a situation provided for in the course's Evaluation Plan. Added to this is the pseudo-randomness of diagnostic evaluation (performed unexpectedly), not informed to students and applied in several editions of the course. This fact, in principle, would not motivate greater dedication and study by the students, since it would not influence the successful completion of the course.

In this context, summative assessment is, in essence, retrospective, as it is interested in synthesizing what the student has learned, what he knows or does not know and what he can accomplish in the final stage of a cycle of the teaching-learning process (SADLER, 1989).

As highlighted in the introduction, we intend to analyze, qualitatively, the migration process of teaching modality, within GITE, concerning CPIV, taking place from the factual analysis of the results obtained and compared between presential and non-presential classes in the years 2015 and 2016, through the application of

identical assessments, both in presential and distance education, maintaining equal conditions among students.

From the information collected, from January 2015 to November 2016, regarding the three annual editions of the same course, in different modalities, the following data were extracted:

Table 1 - Diagnostic assessments applied in the CPIV editions for the 2015-2016 biennium

EDITION	PRESENTIAL	DISTANCE EDUCATION
2015-1 Presential	accomplished	not applicable
2015-2 DL	not applicable	not accomplished
2015-3 DL	not applicable	not accomplished
2016-1 Presential	accomplished	not applicable
2016-2 DL	not applicable	accomplished
2016-3 DL	not applicable	accomplished

Source: Adapted from Grupo de Instrução Tática e Especializada (2016).

The averages of samples taken from any distribution tend to show normal behavior as the number of observations increases

It can be seen in Table 1 that the course, in the 2015-2016 biennium, was taught in two presential and four distance editions. It also appears that the pseudo-randomness generated four samples, two related to presential teaching and the other half corresponding to distance learning.

Another aspect worthy of analysis is that the classes of students were composed, in all editions, by heterogeneous groups of 40 individuals, aged between 25 and 39 years old, from the universe of military pilots of the FAB, from Fighter Aviation, Transport, Maritime Patrol, Aerial Reconnaissance and Rotative Wings (Helicopters). This fact typifies the normal distribution of diagnostic evaluation scores on a Gauss curve for more than 95% of the collective phenomena existing in nature.

The importance of this distribution lies mainly in the fact that many natural phenomena have a normal or approximately normal distribution. In addition, the averages of samples taken from any distribution tend to show normal behavior as the number of observations increases (BITTENCOURT; VIALI, 2006).

In this prelude, highlights the curricula, the program's content and the evaluation plans of both modalities (presential and distance learning), which are the same. It is still worth mentioning, in the meantime, that there was equality of conditions among all students to carry out the diagnostic test in person, either for the distance learning or the face-to-face student. The tests were carried out through the application of identical assessments and with a regular distribution of the difficulty indexes of the questions, in the percentages 25/50/25 (low/medium/high difficulty). The data obtained in the presential editions of CPIV were compiled and tabulated in Table 2.

Table 2 - Simple arithmetic means, of the diagnostic evaluations of the CPIV in person, related to the 2015-2016 biennium

EDITION	AVERAGE
2015-1 Presential	8,583
2016-1 Presential	8,349
PRESENTIAL GENERAL AVERAGE	8,466

Source: Adapted from Grupo de Instrução Tática e Especializada (2016).

In view of the data presented in Table 2, a small dispersion or less variability is perceived between the grades of the 2015 and 2016 presential classes, corroborating the normal distribution in a Gaussian curve, and even above the cutoff point for successful completion with the yield of course estimated at 7,000 (seven) points, according to ICA 37-503.

Thus, with low degree variability in the editions under consideration, the Gaussian curves overlapping for the 2015-1 and 2016-1 editions are seen, within the expected normal distribution, which points to a stable and controlled process.

Nevertheless, the same table extracts an overall average of 8.466 points between the presential classes of 2015 and 2016. The table below shows the tabulation of the degrees related to the non-presential student, obtained in diagnostic evaluation, presential and unexpected, similarly to the evaluation process applied to presential students.

Table 3 - Simple arithmetic averages, of the CPIV DL diagnostic assessments, for the 2015-2016 biennium

EDITION	AVERAGE
2016-2 DL	9,483
2016-3 DL	9,791
GENERAL AVERAGE DL	9,637

Source: Adapted from Grupo de Instrução Tática e Especializada (2016).

After observing the data tabulated in Chart 3, it is noticed, analogously to Chart 2, the low dispersion or variability of the degrees obtained by student groups, meeting the concept of normal or Gaussian distribution (BITTENCOURT; VIALI, 2006).

Thus, taking into account the maintenance of the pseudo-randomness of the evaluation process, it appears that the non-presential student obtained a grade in the simple arithmetic mean equal to 9,637 points, within the Central Theory of Limit³ (MOIVRE, 1756), higher than the presential student.

The distance learning CPIV is superior in quality to the face-to-face course

Such result corroborates the hypothesis that the multidimensional approach of the virtual learning environment would facilitate the active knowledge construction (PIAGET, 1986) by the students, providing greater cognitive retention when compared to the one-dimensional approach of face-to-face teaching and, even in an inverse way, refutes the concern that the Semi-Presential Preparation Course for Instructors of Flight would train the student with qualitative loss in relation to the same course in-person mode.

Thus, it is perceived, in the first analysis, that the multidimensionality of the virtual learning environment works in multiple areas of the cognitive, affective and psychomotor domains (SIMPSON, 1972), within Howard Gardner's concepts and Theory of Multiple Intelligences.

From a qualitative-quantitative perspective, it is noteworthy that the performance compared between the samples of presential and non-presential editions suggests that the distance learning CPIV is superior in quality to the face-to-face course, effectively demonstrating a quantitative result 13.83% above the average obtained by the classic or face-to-face modality, from the same evaluation instrument, with identical questions for all tests applied to the students. That said, it remains now to turn to the technical-conclusive focus of the present work.

5. Final considerations

At this moment, in view of the analysis of the data collected from January 2015 to November 2016, referring to the three annual editions of the same course in different modalities, in what concerns the doubt that the distance course would train the student at a loss qualitative in relation to the presential course, it is possible to contest with the hypothesis that the multidimensional approach of the virtual learning environment would facilitate the active knowledge construction by the students, providing greater cognitive retention when compared to the one-dimensional approach of presential teaching for the same course.

Thus, it was observed that the absence of summative assessment did not suggest, interfere, nor motivate additional study load for the conclusion of the course, corroborating the view that students did not prepare or did not study to complete an assessment instrument.

Still in this line of reasoning, it can be said that the 13.83% higher performance in the result of formative/diagnostic assessments is related to the dialogue of this new modality and its methodologies with the student, corroborating the positive aspects of the multidimensional approach in active knowledge construction and generally providing greater cognitive performance in the teaching-learning process.

In this approach, the hypothesis that the multidimensional approach to the virtual learning environment facilitates the active construction of knowledge by students, effectively providing greater cognitive retention compared to the one-dimensional approach to classroom teaching, is corroborated.

Notwithstanding, this work demands greater depth in the qualitative and quantitative analyzes related to the processes of conversion of presential courses into distance learning conducted by GITE in the 2018/2019 biennium, as a way of improving the operational teaching process and maximizing the operational capacity of the Air Force means, to fulfill the mission of controlling, defending and integrating the 22 million square kilometers, under the responsibility of a sovereign nation, in the era of hyperconnectivity.

It is emphasized, as a major limitation of this study, the approach of a sample of data restricted to only two years, since these are the information available until the moment of the present research.

Notes

¹ The concept of the 22nd Century School seeks reflections on the need for greater professionalism to the teacher, insofar as it makes him socially responsible for the student's results and reflects, philosophically, on teaching centered on technology with morals and values, solidified by scientific bases and moral control.

² At school or traveling. In the latter case, according to the concept of On the Job Training (OJT), which derives from Albert Bandura's observational learning studies (BANDURA, 2007).

³ In the Central Theory of Limit, formulated by Abraham de Moivre, in the 18th century, the increase in samples approaches a normal or Gaussian distribution.

References

ALVES, Rômulo Maia; ZAMBALDE, André Luiz; FIGUEIREDO, Cristhian e Xavier. **Ensino a distância**. [S. l.] UFLA/FAEPE, 2004.

BANDURA, Alberto; WALTERS, Richard H. **Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad**. Madrid: Alianza Editorial, 2007.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. **PCA 37-11**: Plano de Modernização do Sistema de Ensino da Aeronáutica. Brasília, DF: Comando da Aeronáutica, Departamento de Ensino da Aeronáutica, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. **MCA 909-1**: Programa de Formação e Fortalecimento de Valores (PFV). Brasília, DF: Comando da Aeronáutica, Estado-Maior da Aeronáutica, 2017.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Primeira Força Aérea. **ICA 37-503**: Currículo mínimo do Curso de Preparação de Instrutores de Voo (CPIV). Parnamirim, RN: Comando da Aeronáutica, 2014.

BITTENCOURT, Hélio Radke; VIALI, Lori. **Contribuições para o ensino da distribuição normal ou curva de gauss em cursos de graduação**. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 3., 2006, Águas de Lindóia. **Anais do III SIPEM**. Curitiba: UFPR Editora, 2006. p. 1-16.

CIRIGLIANO, Gustavo F. J. **La educación abierta**. [S. l.]: El Ateneo, 1983.

GARDNER, H. **Intelligence reframed**: multiple intelligences for the 21st century. [S. l.]: Basic Books, 1999.

HATCHER, R. et al. Competency benchmarks: practical steps toward a culture of competence. **Training and Education in Professional Psychology**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 84-91, May 2013.

JARAUTA, Beatriz; IMBERNÓN, Francisco (coord.). **Pensando en el futuro de la educación**: una nueva escuela para el siglo XXII. [S. l.]: GRAÓ, 2012. (Crítica y fundamentos, 39).

KOURY, Mauro Guilherme Pinheiro; BARBOSA, Raoni Borges. **Da subjetividade às emoções**: a antropologia e a sociologia das emoções no Brasil. Recife: Edições Bagaço; João Pessoa: Edições GREM, 2015. (Série Cadernos do Grem, 7).

MOIVRE, A. de. **The doctrine of chances**: or, a method of calculating the probability of events in play. 3rd ed. London: A. Millar, 1756.

MUGNOL, Marcio. **A educação a distância no Brasil**: conceitos e fundamentos. Curitiba: Diálogo, 2009.

PIAGET, Jean. **Logique et connaissance scientifique**. Paris: Gallimard, 1986.

PORTO, Tania Maria Esperon. As tecnologias de comunicação e informação na escola. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 31, p. 43-57, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a05v11n31.pdf>. Acesso em: 20 set. 2018.

SADLER, D. Royce. Formative assessment and the design of instructional systems. **Instructional Science**, London, v. 18, n. 2, p. 119-144, June 1989.

SCRIVEN, Michael. **Methodology of evaluation**. Lafayette: Purdue University, 1966.

SIMPSON, Elisabeth. J. **The classification of educational objectives in the psychomotor domain**. Washington, DC: Gryphon House, 1972.

TEDESCO, Juan Carlos. Los pilares de la educación del futuro. *In*:_____. **Debates de educación**. Barcelona: Fundación Jaume Bofill: UOC, 2003. Disponível em: <http://www.uoc.edu/dt/20367/index.html>. Acesso em: 16 jun. 2018.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ZOOK, A. M. **Military competency-based human capital management: a step toward the future**. EUA: U.S. Army War College, 2006.

EXPERIÊNCIAS DE INSERÇÃO PROFISSIONAL NA CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADES PROFISSIONAIS DE FORMANDOS EM EDUCAÇÃO FÍSICA¹

CAREER INSERTION EXPERIENCES IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL IDENTITIES OF TRAINEES IN PHYSICAL EDUCATION

EXPERIENCIAS DE INSERCIÓN PROFESIONAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE IDENTIDADES PROFESIONALES DE GRADUANDOS EN EDUCACIÓN FÍSICA

Alexandre Vanzuita*

Tânia Regina Raitz**

Marynelma Camargo Garanhani***

*Pós-doutor em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Doutor em Educação pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Mestre em Educação pela Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac). Licenciado em Pedagogia pela Unopar e em Educação Física pela Univali. É professor de ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (IFC) e do Programa de Mestrado Acadêmico em Educação do IFC, Camboriú, Santa Catarina, Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-2060-339X>. E-mail: alexandre.vanzuita@ifc.edu.br

**Pós-doutora em Educação pela Universidade de Barcelona (UB). Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestra em Sociologia Política pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Bacharela em Ciências Sociais pela UFSC. É professora nos cursos de graduação em Pedagogia e mestrado e doutorado em Educação no PPGE da Univali. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-4698-6077>. E-mail: raitztania@gmail.com

***Pós-doutora em Educação pela Univali. Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Mestra em Educação e licenciada em Educação Física pela UFPR. É professora associada do Departamento de Educação Física e do Programa de Mestrado e Doutorado em Educação da UFPR. Curitiba, Paraná, Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-3975-7137>. E-mail: marynelma@ufpr.br

Recebido para publicação em: 1.8.2019

Aprovado em: 12.3.2020

Resumo

A presente pesquisa tem por objetivo analisar como as experiências de inserção profissional de formandos(as) em Educação Física contribuem para a construção de identidades profissionais. O estudo é de perspectiva analítico-descritiva de abordagem qualitativa. A produção de dados ocorreu por meio da realização de dois grupos focais. Constatou-se que as experiências de inserção profissional articulam os saberes da prática com os conhecimentos da universidade por meio da pesquisa e estágio e, ao mesmo tempo, causam preocupações e incertezas na transição da universidade ao mundo do trabalho.

Palavras-chave: Identidade profissional. Inserção profissional. Pesquisa. Métodos e metodologias.

Abstract

This research aims to analyze how the experiences of professional insertion of trainees in Physical Education contribute to building professional identities. The study has an analytical-descriptive perspective with a qualitative approach. The production of data occurred through the realization of two focus groups. It was found that the professional insertion experiences articulate the acquaintance of the practice with the knowledge of the university through research and internship. Although, at the same time, it causes concerns and uncertainties in the transition from the university to the labor world.

Keywords: Professional identity. Professional insertion. Research. Methods and methodologies.

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo analizar cómo las experiencias de inserción profesional de graduandos(as) en Educación Física contribuyen a la construcción de identidades profesionales. El estudio trata este tema desde una perspectiva analítico-descriptiva con un enfoque cualitativo. La producción de datos ocurrió a través de la realización de dos grupos focales. Se ha descubierto que las experiencias de inserción profesional articulan el entendimiento de la práctica con el conocimiento de la universidad a través de la investigación y la pasantía y, al mismo tiempo, causan inquietudes e incertidumbres en la transición de la universidad al mundo laboral.

Palabras clave: Identidad profesional. Inserción profesional. Investigación. Métodos y metodologías.

1. Introdução

Diversos estudos foram desenvolvidos ao longo dos últimos anos, com o propósito de analisar e compreender como as experiências de formação inicial e inserção profissional contribuem com os processos de construção de identidades profissionais, articulados ou não pela pesquisa como princípio educativo (VANZUITA, 2007; VANZUITA, 2008; RAISER; VANZUITA, 2013; VANZUITA, 2016a, 2016b; VANZUITA; RAITZ, 2016; VANZUITA; RAITZ; GARANHANI, 2017; VANZUITA; RAITZ; ZLUHAN; FERREIRA; FERNANDES, 2018; VANZUITA, 2018a, 2018b; RAITZ; CORTI; FERREIRA; VANZUITA; ZENI, 2019).

As investigações mencionadas provocam pensar as experiências de formação inicial e inserção profissional como mestiçagem (SERRES, 1993). Isso significa que levam a refletir como processos conflituosos, heterogêneos, provisórios, cambiantes, em que a construção de conhecimento por meio da pesquisa como princípio educativo e a criação de métodos e metodologias para aprender bem estão “visceralmente” interligadas de maneira autônoma e interdependente. Compreende-se a construção de identidades profissionais de maneira fluida e mestiça² simultaneamente (VANZUITA, 2016a).

Considera-se relevante analisar como as experiências no contexto de inserção profissional de formandos(as) em Educação Física (EF) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) contribuem para a construção de identidades profissionais. A perspectiva da pesquisa³ como princípio educativo e a criação de métodos e metodologias⁴ são experimentadas de maneira não integral nos processos formativos.

No desenvolvimento deste trabalho formulou-se como eixo central de análise a questão-problema: como as experiências no contexto de inserção profissional de

formandos(as) em EF da UFPR contribuem para a construção de identidades profissionais? Também se estabeleceram os seguintes objetivos específicos: descrever o contexto de formação inicial em EF dos(as) formandos(as) da UFPR; caracterizar as experiências de formandos(as) em EF no seu contexto de inserção profissional; identificar se existe a articulação dos processos de pesquisa e criação de métodos e metodologias nessa construção identitária.

2. Método

A abordagem de pesquisa foi de cunho qualitativo de natureza analítico-descritiva. Para tanto, utilizou-se como estratégia de produção de dados dois grupos focais (GATTI, 2012) com formandos(as) em EF, nas modalidades de licenciatura e bacharelado da UFPR.

Com relação às análises, preparou-se o material transcrito, utilizando-se do Programa de Análise de Conteúdo Atlas.TI 8, o qual contribuiu para criar as unidades ou códigos de análise, uma vez que, durante a leitura do material, foram emergindo as relações e aproximações relativas aos conteúdos dos processos de inserção profissional. O programa contribuiu para criar os códigos de análise utilizando ferramentas de aproximação de texto, colaborando para que o pesquisador relacionasse os conteúdos discutidos nos grupos focais (VANZUITA, 2018a).

A presente investigação de pós-doutorado foi submetida, no dia 24 de abril de 2017, por meio de projeto de pesquisa, ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (IFCatarinense). Foi aprovado sem ressalvas, na data de 16 de maio de 2017, com o número do parecer 2.066.049 e registro CAAE 67421217.0.0000.8049 (VANZUITA, 2018a).

Articulou-se com uma das professoras do Departamento de EF da UFPR a primeira imersão no campo de pesquisa com os(as) estudantes formandos(as) do curso, que ocorreu em 22 de maio de 2017. A escolha de entrar em contato com a referida professora deu-se pelo motivo de ela ministrar aulas para os formandos dos cursos das duas modalidades em EF (bacharelado e licenciatura). Foram selecionados(as) 12 formandos(as) do sétimo período da modalidade de Bacharelado. Foram considerados como critérios de escolha dos(as) formandos(as) os seguintes aspectos: a) estar no último ano do curso de EF; b) ser assíduo durante o processo formativo; c) apresentar os melhores desempenhos acadêmicos no curso de EF.

O primeiro grupo focal aconteceu no dia 23 de maio de 2017, na sala da plenária do curso de EF. Quando os(as) estudantes chegaram nesse espaço, foram orientados(as) sobre a dinâmica da técnica de grupo focal e os objetivos da pesquisa. Salientou-se que esse processo de discussão seria também um momento formativo, tanto para os(as) formandos(as) como para o pesquisador, em uma relação dialógica. O grupo posicionou-se em volta de duas grandes mesas, nas quais foram colocadas placas com os nomes dos sujeitos da pesquisa para que, posteriormen-

te, pudessem verificar, por meio da filmagem, quem estava falando no momento da transcrição.

Participaram deste estudo doze 12 formandos(as) da modalidade de Bacharelado e 11 da modalidade de licenciatura em EF. Dois grupos focais foram realizados com o intuito de discutir e questionar acerca das experiências de inserção profissional. Para analisar o contexto formativo dos(as) formandos(as) em EF da UFPR foi tomado como referência o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007) do curso.

Os(as) formandos(as) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) autorizando o uso dos relatos produzidos no grupo focal. Participaram como assistentes da pesquisa dois doutorandos experientes, para tomar notas acerca das expressões, linguagens e sentimentos que permearam o grupo focal.

Os equipamentos utilizados na gravação do grupo focal foram uma câmera de vídeo da marca GoPro e um iPod (Apple). Após todos os esclarecimentos feitos pelo pesquisador, iniciaram-se as discussões às 15 horas. O tempo de duração do grupo focal foi de uma 1 hora e 40 minutos. A transcrição do primeiro grupo focal levou cerca de 20 dias para ser finalizada. O resultado desse esforço foi a transcrição de 45 páginas.

No dia 29 de agosto de 2017, em articulação com a Professora Dra. Letícia Godoy, selecionaram-se os(as) estudantes formandos(as) da modalidade de licenciatura para a participação no segundo grupo focal. Os critérios de seleção levaram em consideração os mesmos aspectos pautados para os(as) estudantes de EF da modalidade de Bacharelado.

Os(as) formandos(as) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O segundo grupo focal aconteceu no dia 30 de agosto de 2017, às 9 horas e 14 minutos, na sala 11, do Departamento de Educação Física da referida universidade, terminando por volta das 11 horas da manhã, totalizando 1 hora e 48 minutos de discussão. A sala foi preparada para receber os 11 estudantes selecionados(as) de forma que as cadeiras/carteiras foram distribuídas em semicírculo com plaquinhas de papel com os nomes dos sujeitos da pesquisa.

Essa distribuição foi realizada para promover a discussão dos pontos elencados pelo pesquisador, conforme o objetivo da pesquisa, bem como para facilitar o momento de transcrição das gravações. Dessa forma, utilizaram-se os mesmos equipamentos já mencionados na realização do primeiro grupo focal.

Ressalta-se que alimentos e bebidas foram disponibilizados aos estudantes em um clima amistoso e confortável, em ambos os grupos focais. Ao chegarem à sala, foram esclarecidos os objetivos da pesquisa e da contribuição formativa que se realizaria por meio da técnica do grupo focal. Todos os(as) estudantes aceitaram participar espontaneamente, assinando o TCLE para posterior uso das falas na análise do material.

Contribuíram com o registro dos comportamentos, expressões e linguagens do segundo grupo focal, dois estudantes de mestrado e uma de doutorado em Educação da UFPR. A transcrição do segundo grupo focal levou cerca de 20 dias para ser findada. Como resultado, obteve-se o total de 48 páginas.

3. O contexto formativo na UFPR

Se a formação inicial for desenvolvida a partir do princípio da pesquisa, provavelmente os estudantes terão potencial autoral, criativo, crítico, questionador e reflexivo

Para caracterizar o contexto formativo nos cursos de EF da UFPR, buscou-se elaborar uma análise crítica do Projeto Pedagógico do Curso (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007), com relação aos seguintes aspectos: objetivos do curso, perfil dos egressos, abordagens e concepções metodológicas dos cursos.

Assim, as descrições e reflexões analíticas foram apresentadas no sentido de compreender que os importantes referenciais à formação em EF da UFPR envolvem o repertório de qualidades profissionais que os futuros professores tiveram oportunidade de experimentar ao longo do curso. Esses indicadores são também o conjunto de possibilidades de atuação profissional, tanto no campo da licenciatura como no campo do Bacharelado em EF. Portanto, os objetivos do curso de EF da UFPR são:

Preparar as novas gerações profissionais para enfrentar cientificamente e eticamente, com autonomia intelectual e moral, os desafios postos pela sociedade contemporânea;

Lançar no mercado profissional competente, isto é, com bases sólidas de conhecimentos que deem sustentação para uma atuação educativa reflexiva e crítica diante da realidade em que estiverem inseridos;

Propor um curso de graduação em que o direcionamento deve ser a confluência dialógica de uma trajetória formativa de questionamento, intervenção e superação;

Eleger a pesquisa como um dos princípios formativos do Licenciado e Bacharel em Educação Física;

Valorizar as atividades, disciplinas e projetos que promovam estímulos para o exercício profissional desde o início da formação para a análise, a problematização, a reflexão, e a proposição de soluções às situações de ensinar, aprender, elaborar, executar, avaliar a área da Educação Física, em diferentes contextos profissionais (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007, p. 12).

Na perspectiva da presente investigação, o objetivo que mais sustenta a formação de alta qualidade foi descrito assim: “Eleger a pesquisa como um dos princípios formativos do Licenciado e Bacharel em Educação Física” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007, p. 12). É importante salientar que, se a formação ini-

cial for desenvolvida a partir do princípio da pesquisa, provavelmente os estudantes terão potencial autoral, criativo, crítico, questionador e reflexivo, diferente daqueles que apenas recebem o conhecimento.

Para Demo (2008, p. 41), “[...] pesquisar precisa deter um mínimo de qualidade acadêmica, muito além do senso comum. Supõe ‘questionamento reconstrutivo’: é crucial questionar, ou seja, contrair, desconstruir, duvidar [...]”. Por isso, a elaboração própria e a (re)construção de conhecimento são o seu distintivo, ou melhor dizendo, o(a) formando(a) se constitui sujeito e autor(a) por meio da pesquisa e pela (re) construção do conhecimento inovador (DEMO, 2015).

Os objetivos como um todo valorizam a formação em que a reflexão e a atitude crítica frente aos desafios profissionais e de formação sejam desenvolvidas e valorizadas nesse contexto. Elaborar, avaliar, refletir, problematizar, propor, solucionar, questionar, analisar são alguns verbos de ação elencados nos objetivos, mas para poder colocá-los em prática, será necessária autonomia formativa e de processos que contribuam para a formação de posturas investigativas, que promovam a confluência entre teoria e prática e que se dediquem à (re)construção do conhecimento. Nesse aspecto, que evitem a cópia.

Conforme o PPC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007, p. 12-13), o perfil dos egressos do curso de licenciatura em EF da UFPR propõe como meta:

Dominar conteúdos disciplinares das áreas de sua escolha e as respectivas didáticas e metodologias com vistas a conceber, construir e administrar situações de aprendizagem e de ensino de Educação Física;

Fundamentar seus conhecimentos nas ciências humanas e sociais, da natureza e nas tecnologias;

Atuar com competência técnico-científica e com sensibilidade ética e compromisso com a democratização das relações sociais nas diferentes situações na sociedade em geral;

Estabelecer um diálogo com as diferentes ciências que fundamentam o conhecimento da área da Educação Física e deste modo relacionar o conhecimento científico com a realidade social e com isto aprimorar as práticas educativas e propiciar aos acadêmicos/as a percepção das abrangências dessas relações;

Construir um projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação Física de modo coletivo, interdisciplinar e investigativo, desenvolvendo saberes educacionais, a partir das questões vivenciadas na prática educativa;

Desenvolver pesquisas no campo teórico-investigativo da educação e especificamente da docência, podendo dar continuidade como pesquisador/a na sua formação.

Essas características profissionais exigem, nos processos de formação inicial e inserção profissional, empenho por parte da universidade, do corpo docente, do corpo técnico-administrativo em educação e, principalmente, dos(as) formandos(as).

Serres (2004, p. 47) provoca a pensar sobre essa construção em que a formação e o corpo⁵ precisam encontrar um novo equilíbrio, ou melhor, conseguir “[...] estabelecer na instabilidade outra estabilidade de nível mais complexo”. Igualmente, o corpo, a formação inicial e inserção profissional necessitam sair

[...] do domínio do real para entrar no do potencial. Sim, potencialmente o corpo existe em todos os sentidos imagináveis. Sem essa nova evidência, como compreender o progresso do treinamento, o fôlego extra, o estar em forma, a explosão de vida, a adaptação, a euforia que se sente ao ultrapassar a dor e a própria virtude? (SERRES, 2004, p. 47).

A respeito do perfil dos(as) egressos(as) da modalidade de bacharelado em EF da UFPR, identificado no PPC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007), se comparado ao perfil do licenciado em EF, percebeu-se menor relevância dos aspectos da formação inicial voltados à reflexão sobre a ação, às abordagens interdisciplinares e às atividades investigativas. Na interpretação que se fez desse aspecto, foi possível constatar que o perfil desejado no PPC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007) do curso relaciona-se mais a um executor de atividades relativas à área de conhecimento do que a um sujeito que procure repensar e questionar a área ou elabore o conhecimento, construa projeto próprio e procure a invenção como meta de intervenção profissional.

Portanto, fornece-se e oportuniza-se aos estudantes um potencial de alto nível de formação inicial e inserção profissional quando se provoca a compreensão/domínio dos conteúdos/conhecimentos da área e suas respectivas metodologias de ensino, bem como quando se oferece o desenvolvimento de competências técnico-científicas e se dialoga com as diferentes ciências que sustentam e fundamentam o conhecimento da área de EF. Além disso, quando se oportunizam práticas de pesquisa, como também quando se constrói um projeto pedagógico de curso interdisciplinar, investigativo, comprometido com o desenvolvimento acadêmico e social. Dessa forma, tendo o foco na qualidade da formação, os objetivos construídos pelos professores que integram o curso de EF da UFPR podem proporcionar toda sorte de experiências, as quais contribuíram para que os estudantes usufruam experiências dentro do conjunto formativo na instituição e fora dela.

A universidade como *locus* privilegiado de (re)construção de conhecimento pode superar a noção de organização de oferta de aula. Nessa perspectiva, é importante salientar que o(a) estudante/formando(a) não é apenas receptor de informações e conhecimentos, mas, sim, autor criativo e autopoietico de sua formação. A pesquisa como princípio educativo deve ser o recurso orientador da universidade e, por sua vez, a aula torna-se um momento supletivo para a (re)construção e elaboração do conhecimento próprio dos estudantes. Nessa perspectiva, o professor tem o papel fundamental de orientador e avaliador, e os(as) estudantes são sujeitos ativos, ou melhor, autores e elaboradores da sua formação e do conhecimento (DEMO, 2005).

**A pesquisa
como princípio
educativo deve
ser o recurso
orientador da
universidade**

O perfil do egresso do curso de Bacharelado em EF da UFPR apresenta-se, conforme o PPC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007, p. 14), da seguinte forma:

- Exercer atividades de ensino/aperfeiçoamento e treinamento dos diferentes esportes;
- Exercer atividades de ensino dos esportes nos diferentes contextos não formais;
- Orientar e prescrever atividades físicas e esportivas para a população em geral nos diferentes espaços: clubes, academias, *spas*, hotel, praça de lazer, condomínios, etc.
- Organizar eventos e atividades esportivas/lazer à população em geral;
- Atuar no planejamento e gestão de centros esportivos e de lazer;
- Atuar nos diferentes espaços de lazer;
- Exercer cargos de gestor de esporte e lazer;
- Arbitrar competições esportivas;
- Contribuir com o desenvolvimento nos projetos de esporte e lazer da instituição em que atua;
- Desenvolver projetos de pesquisa no campo teórico/investigativo da Educação Física.

O último ponto descrito sobre o perfil do bacharel em EF no PPC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007) da UFPR evidencia a pesquisa como atividade aos iniciados no campo científico. De fato, se a formação for introduzida na perspectiva da autoria e da autoridade do argumento, da elaboração própria e da (re)construção do conhecimento, certamente os professores formados no campo profissional terão condições plenas de desenvolverem projetos de pesquisa sem muitas dificuldades.

A construção de identidade(s) profissional(is) dos(as) formandos(as) em EF da UFPR, conforme os perfis elencados para cada curso no PPC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007), distingue-se quando se observa que são campos de atuação diferentes e preconizam perfis distintos de intervenção profissional. Embora haja essa distinção, a qualidade da formação profissional, bem como a construção de identidade(s) profissional(is) interage diretamente com os processos formativos e com as possibilidades de experiências de estudar, pesquisar e elaborar o conhecimento próprio e inovador (DEMO, 2015).

Vale esclarecer que a presente pesquisa se apoia na definição de identidade profissional de Dubar (2005, p. 40), que a entende como um produto da experiência relacional, que faz das “[...] relações de trabalho o lugar em que se experimenta o enfrentamento dos desejos de reconhecimento em um contexto de acesso desigual, movediço e complexo ao poder”. Segundo o autor, a identidade profissional se constrói na conexão dos ideais individuais com os do grupo (coletivo) ao qual se pertence ou pretende pertencer. Dessa forma, a valorização e o reconhecimento social da profissão se mostram relevantes, na perspectiva de que o *status* profissional é um elemento positivo para a imagem da profissão.

Portanto, na experiência de formação inicial e inserção profissional, a construção de identidade(s) profissional(is) em EF sustenta a qualidade social referenciada ao se articular integralmente os processos de pesquisa e a criação de métodos e metodologias nos itinerários formativos (VANZUITA, 2016a).

Com relação às abordagens e concepções metodológicas do curso de EF da UFPR, é possível observar, em vários momentos do texto do PCC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007), que existe uma preocupação em incluir ou priorizar as atividades de pesquisa e extensão no processo formativo. A pesquisa aparece como programa de iniciação científica nas modalidades de bolsas de estudo e voluntariado, com recursos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação Araucária. Atividades de extensão também são acentuadas no texto como projetos e programas, cursos de extensão e participação em feira de profissões. Os programas e bolsas citados foram os Centros de Desenvolvimento de Esporte Recreativo e de Lazer, o Programa Licenciatura e a Comissão Orientadora de Estágio (COE). O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) não está mencionado no documento, entretanto, a universidade oferece algumas bolsas destinadas aos estudantes do curso de licenciatura. Aos estudantes de Bacharelado em EF, bolsas são ofertadas por meio de outros programas.

Além disso, aparece também no PPC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007) a perspectiva da pesquisa como reconstrução do conhecimento, tanto pelo(a) estudante/formando(a) como pelo(a) professor(a). Demo (1997 *apud* UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007, p. 21) é citado no projeto a partir da seguinte concepção: “[...] a vida acadêmica deve ser entendida como laboratório de criação continuada plantada em duas bases essenciais, o esforço reconstrutivo do aluno, individual e coletivo, e a competência sempre reconstruída do professor”. Nesse caso, o papel do(a) estudante/formando(a) é, portanto, de um sujeito que pensa, pesquisa, estuda e elabora o conhecimento. E o professor deve ser um parceiro de aprendizagem, que cuida, orienta e avalia individual e coletivamente seus estudantes/formando(as). A perspectiva de formação inicial e inserção profissional do curso de EF, conforme o PPC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007), encadeia-se à construção de identidade(s) profissional(is) articuladas à pesquisa e criação de métodos e metodologias.

Dessa forma, pode-se afirmar que o processo da formação inicial desenvolvido e preconizado no PPC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007) do curso de EF da UFPR busca formar estudantes/formandos(as) com capacidades argumentativas fundamentadas nos conhecimentos da área, críticas, criativas e reflexivas, embora nem todas elas estejam evidentes no documento investigado. Cabe destacar que o documento PPC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007) não se traduz integralmente nos processos formativos e de inserção profissional desenvolvidos no curso de EF da UFPR, uma vez que se observaram os estudantes/formandos(as) nos grupos focais criticando duramente a formação e os processos de inserção profissional. No tópico 5, esses aspectos serão discutidos e analisados.

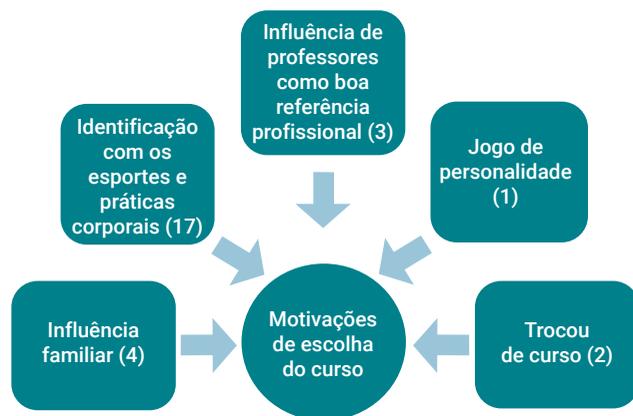
4. Os(as) formandos(as) em Educação Física da UFPR

Foram criados codinomes para os sujeitos/participantes da presente pesquisa, após as transcrições, uma vez que foi necessário manter o sigilo para fins de análise do material produzido. Para os sujeitos da pesquisa do curso de EF da modalidade de Bacharelado (12 sujeitos) os codinomes criados foram: Formando(a) B1, Formando(a) B2, Formando(a) B3 etc. Para os sujeitos da licenciatura (11 sujeitos) os codinomes criados foram: Formando(a) L1, Formando(a) L2, Formando(a) L3 etc.

Os(as) formandos(as) da modalidade de Bacharelado têm idade entre 20 e 34 anos e, no grupo da licenciatura, entre 20 e 31 anos. Percebe-se que os(as) formandos(as) tiveram uma transição do ensino médio à universidade sem demora, uma vez que os(as) formandos(as) com idade entre 20 e 23 anos são a maioria.

Constatou-se, nos grupos focais, que os(as) formandos(as) já tinham certa clareza de suas escolhas profissionais na transição do ensino médio ao superior, por identificarem-se com a área de atuação profissional. A Figura 1 demonstra as motivações por unidades de aproximação sobre as escolhas.

Figura 1 - Principais motivações de escolha do curso de EF



Fonte: Dados obtidos pelo pesquisador por meio dos grupos focais.

As falas dos(as) formandos(as) permitiram identificar que as motivações para a escolha no curso de EF, para grande parte dos(as) formandos(as), foram as experiências exitosas passadas, como a prática/vivência de esportes (dança, luta, basquete, ginástica artística, musculação) e as práticas corporais na EF escolar. Outras motivações emergiram, por exemplo, a imagem do professor de EF como modelo profissional, jogo de personalidade em ser ativo e feliz e influência familiar. Uma parte das formandas cursava outros cursos superiores, mas insatisfeitas com a primeira escolha, resolveram ingressar no curso de EF e manifestaram satisfação com a mudança de curso.

Em pesquisa recente, Vanzuita (2016a) afirma que os estudantes de EF de uma universidade comunitária, em grande parte, escolheram o curso devido às experiências exitosas como ex-atletas ou praticantes de uma modalidade esportiva, provocando maior segurança na escolha profissional. Aquilo que lhes é familiar em relação às experiências do passado, no caso dos formandos em EF da UFPR, certamente os(as) encorajou a escolher a profissão em EF.

Outros(as) formandos(as) escolheram o curso de EF por influência de professores de EF que consideraram referência de atuação profissional. A Formanda B5 alegou que sempre viu como muito positiva a imagem do professor e que teve professores que influenciaram muito sua vida. Já o Formando B6 relatou que: “[...] alguns professores também durante a minha infância me fizeram realmente entrar nesse caminho”. O Formando B9 citou a relação que teve com professores em uma modalidade esportiva, bem como outros professores na infância:

Eu iniciei na EF devido aos educadores físicos que eu tive no futebol americano e que foram excelentes profissionais. Eu conheci excelentes profissionais que eram muito bem formados, viviam continuando a se formar, não paravam a formação deles. E pelos profissionais que eu conheci na minha infância que eram muito bons.

Em um estudo realizado por Folle; Farias; Boscatto; Nascimento (2009), professores investigados por meio da análise das fases de desenvolvimento profissional da docência (entrada, consolidação, diversificação e estabilização) apontam que o motivo de escolha pela profissão em EF foram os modelos profissionais. Para uma professora na fase de entrada foi a identificação com a intervenção da professora de EF nas séries iniciais do ensino fundamental. Já a professora da fase de diversificação considerou relevante a identificação com as experiências significativas possibilitadas pela professora da academia de ginástica. No caso dos(as) formandos(as) em EF da UFPR, as experiências bem-sucedidas nas aulas de EF como estudantes foram marcantes e relevantes para o processo de escolha profissional.

Por outra parte, duas formandas sentiram-se insatisfeitas com a primeira opção de escolha, o que levou a mudarem de curso, nesse caso, para EF. Um formando destacou a importância da sua própria personalidade no que se refere à sua escolha profissional, dizendo que ser feliz, ativo e alegre é relevante para se tornar professor, embora também tenha sido induzido pela família no processo de escolha profissional. Além disso, é importante ressaltar que os(as) formandos(as) manifestaram nos dois grupos focais a satisfação pela escolha do curso, embora algumas críticas tenham sido referenciadas aos processos de formação inicial e inserção profissional nas problematizações provocadas pelo pesquisador que serão tratadas a seguir.

5. Inserção profissional: reflexões e aprofundamentos

Após a leitura atenta das transcrições dos grupos focais, no que se refere aos processos de inserção profissional, criaram-se unidades de análise que possibilitaram

comparar os conteúdos produzidos na investigação. As unidades de análise foram separadas nos eixos construídos *a priori* da inserção profissional. Elas serão descritas e analisadas a partir de agora.

5.1 Inserção profissional: contribuição para a atuação profissional

Nesta parte, caracterizaram-se as unidades de análise no que se refere aos processos de inserção profissional da seguinte forma: experiências de estágio no contexto formativo; pesquisa como experiência na inserção profissional; preocupações na articulação da educação e trabalho; e preocupações em conseguir se colocar no mundo do trabalho. Cabe destacar que houve bastante envolvimento dos grupos focais em responder os questionamentos problematizados pelo moderador no que se refere aos pontos emergidos nessa análise.

A inserção profissional como tema de pesquisa é relativamente recente

Assim, é importante trazer aqui a definição de inserção profissional desenvolvida nesta investigação, uma vez que sua compreensão passa por um processo marcado por uma diversidade de elementos e interpretações. A inserção profissional como tema de pesquisa é relativamente recente e surge com múltiplas interpretações para o momento da vida do indivíduo que busca representar: entrada na vida ativa, transição profissional, transição escola-trabalho, entre outros. Na presente pesquisa, costuma-se usar o conceito de Rocha-de-Oliveira (2012), que entende a inserção profissional como um processo individual, coletivo, histórico e socialmente inscrito. Como construção social e histórica, depende da conjuntura econômica e do desenvolvimento tecnológico e industrial. Já os aspectos sociais ou institucionais dependem das políticas públicas e da gestão de recursos humanos (RH) das empresas, além do papel relevante que as instituições de ensino têm na vida do indivíduo. Nos aspectos individuais, considera-se a origem familiar, representações do trabalho, experiências profissionais e estratégias de inserção.

A inserção profissional para este estudo diz respeito também às experiências de estágio no contexto formativo, uma vez que os(as) formandos(as) utilizam conhecimentos, habilidades pedagógicas e suas competências adquiridas no processo formativo como a primeira, ou como uma das primeiras experiências no campo profissional. Dito isso, é importante observar que a Formada B12 relata que o processo de experiência na atuação profissional da área, no campo de estágio, contribuiu significativamente com os aprendizados de “ser professor(a) de EF”.

As vivências que a gente tem por fora são muito importantes para que você viva e sinta isso. Eu também já fiz estágio de academia e muitas coisas eu tive que aprender lá, vivenciando lá. Às vezes nos livros você tem uma base, mas o que é conviver? Na nossa área a gente convive com pessoas, então você aprende a lidar. Às vezes tem essa parte técnica que você tem que estudar, correr atrás. Como a Formada B11 falou, você chega lá e o aluno vem e já pede um treino e você não está preparado e você pode simples-

mente lesionar o aluno, por exemplo. Claro, que se você estiver em um local bom, vai ter alguém te acompanhando e isso não vai ocorrer, mas a gente não sabe como todo local cuida dessa segurança. Então é importante você vivenciar isso e a estrutura desses locais também estar preparada para iniciar com o estagiário em si porque o estagiário está ali para aprender, está ali para experienciar e para absorver o máximo possível. Normalmente, como o Formando B5 falou, a galera quer só fazer você trabalhar, e o conhecimento que é base você não encontra. Mas nesse local que eu comecei a trabalhar foi pelo contrário: a galera 'meio que abraçou a ideia' e eu gostava muito da prática e fui absorvendo conhecimento através das aulas, das vivências com essa parte do estágio. Então para mim foi algo muito bom que está me enriquecendo bastante para futuramente eu atuar dentro da minha área (Formanda B12).

O estágio, na perspectiva da Formanda B12, é o momento de vivenciar e experimentar todo o conjunto formativo que o ambiente em que está inserido(a) o(a) estudante oferece, as relações que se estabelecem no contato entre professor e aluno, bem como no aprendizado do conhecimento teórico-metodológico da área. A importância do estágio é, do mesmo modo, na perspectiva de Pimenta (2012, p. 168), "[...] como uma atividade que traz os elementos da prática para serem objeto de reflexão, de discussão, e que propicia um conhecimento da realidade na qual irão atuar".

A experiência de estágio e de trabalho no processo de formação inicial oportuniza, de fato, o contato com a realidade profissional, leva o(a) estudante à reflexão, possibilita também a construção de novas referências, tanto do ponto de vista do conhecimento como da atuação profissional. O Formando B7 discorre sobre essa relação, em que o aprendizado de como ser professor de educação física ocorreu no espaço de trabalho, em uma academia de musculação, cujo professor ajudou-o a apreender e compreender sobre os processos pedagógicos e conhecimentos necessários à atuação na docência. Além disso, o Formando B7 vislumbra uma possibilidade concreta de atuação nessa área de conhecimento, sente-se muito seguro de sua escolha, por conta dessa experiência de trabalho. No relato observa-se tal perspectiva:

Eu trabalho em uma academia de musculação e foi bem diferente da ideia que o Formando B12 deu. Meu coordenador era um profissional que trabalhava a vinte anos na academia mais antiga de São José dos Pinhais. Então, ele está desde o início da academia e a prática dele de já ter trabalhado com vários e vários estagiários me ajudou bastante porque o processo pedagógico que ele teve comigo foi bem mais fácil. Então, nesse início não tinha como o exemplo que todo mundo deu: 'oh vem montar um treino para mim'. Não tinha isso, ele mesmo determinava para os próprios alunos, ele que me deu toda a abertura aos alunos e ao conhecimento de todos. E me ensinou o processo de montagem de treinamento, periodização e tudo mais [...]. Então, a grande diferença que eu tenho no lugar onde eu trabalho é essa visão que eu tenho de futuro. No meu trabalho não penso 'vou ter que

mudar de área’, e sim: ‘poxa, pode ser que dê bastante certo lá na frente, posso até expandir essa ideia como um negócio meu e dar continuidade a tudo que ele já me passou’. Não que eu fiquei com a cara dele, mas bastante coisa que eu penso hoje eu aprendi com ele, método, até o que eu tenho como professor mesmo, foi mais influência dele do que qualquer outro professor daqui de dentro. Por mais que ele me zoe bastante, mas ele eu tenho como minha grande referência (Formando B7).

Quando os(as) formandos têm a oportunidade de se inserir em espaços formativos que possibilitam a articulação entre a teoria e prática profissional, é um momento de lançar mão dos conhecimentos e habilidades teórico-metodológicos recebidos na universidade. Esse foi o caso do Formando B7, que possivelmente elevou as habilidades de autonomia e construiu a segurança necessária na transição da universidade ao mundo do trabalho.

Do mesmo modo, a Formanda L3 considerou a experiência de estágio de suma importância no processo formativo da UFPR. Ela sentiu que a inserção na escola desde o sexto semestre a preparou para os desafios da docência, concebendo essa experiência da seguinte forma:

O fato de eu estar fazendo estágio desde o sexto período me preparou bastante, porque quando entrei na escola, foi bem difícil pegar o esquema de como é o trabalho, mas no ano que vem, se estiver formada e for para uma escola, vou me sentir muito mais preparada, o estágio contribuiu muito nesse sentido. Senão, eu acredito que eu levaria um susto, o susto que eu levei no sexto período. Então, ainda bem que eu estava no sexto período, estava na faculdade estudando e poderia errar e posso ainda errar lá, se for o caso, eles estão me orientando. Os meus coordenadores são bem acessíveis, eu questiono, eles me ajudam. Então eu sinto que me preparou bastante para a vida profissional como professora de educação física na escola (Formanda L3).

Torna-se visível, portanto, a experiência de estágio como ponto de significativo prestígio e relevância nos processos de formação inicial e inserção profissional. Na pesquisa realizada por Raitz; Vanzuita; Siqueira (2019, no prelo), as estudantes do curso de Pedagogia entrevistadas consideraram importante a experiência do estágio no processo formativo, em razão de aproximar o estudante ao contexto profissional, familiarizando-o com a prática, uma vez que essas experiências capacitam e ampliam as competências históricas humanas do ponto de vista do trabalho.

Outra experiência importante nos processos formativos levantados pelos(as) formandos(as) foi a questão da pesquisa como possibilidade de inserção profissional e qualificação da construção de conhecimento. As Formandas L4 e L11 discorrem sobre isso da seguinte maneira:

A gente aprende na pesquisa a comparar realidades. Por exemplo, no GEPLC [Grupo de Estudos e Pesquisa em Lazer, Espaço e Cidade], tivemos o desafio difícil de ver conexão entre a educação

física e a educação ambiental. E se você for ver nos documentos tem muitos argumentos que fazem você tentar, pelo menos, se esforçar a entender e levar a possibilidade para a educação física na escola. Dá para ter a consciência de que a formação da gente não é estática. Você não sai completamente formado. Eu acho que tem que estar em constante mudança. A cada experiência, a gente vai mudando, mudando, e eu acho que aí vai aperfeiçoando e aí a gente vai se formando (Formanda L11).

Apesar de eu ter ido para a área do bacharelado, lá eu tive a oportunidade de ministrar aulas também, o que vai auxiliar em qualquer lugar onde eu tenha que dar aula. Aprendi esse posicionamento de como lidar com as pessoas, porque tem que ter um modo de dar aula, de como se portar na frente de todo mundo. Mas por ter feito pesquisa, tenho muito mais facilidade do que meus colegas na hora de montar artigo, de saber onde encontrar as informações que eu quero. Eu já terminei o meu trabalho de conclusão de curso, por exemplo, pois para quem já vem da pesquisa é algo natural, foi sendo trabalhado ao longo do tempo como construir as referências, quais são os melhores referenciais (Formanda L4).

Os pontos levantados pelas Formandas L11 e L4 são cruciais na prática pedagógica dos(as) professores de EF. Para a Formanda L11, a comparação entre conhecimentos é relevante na prática pedagógica da pesquisa e do professor na escola, já que para o professor intervir de maneira adequada, necessita ter conhecimento e habilidades teórico-metodológicas. Na opinião dela, a formação é um processo em constante movimento, ela é sempre provisória, adequada à aprendizagem permanente.

Para a Formanda L4, o envolvimento no bacharelado foi significativo, uma vez que possibilitou colocar em prática os conhecimentos teóricos e práticos e os aspectos pertinentes aos métodos e metodologias recebidos e construídos na universidade. Considera, ainda, a experiência da pesquisa exitosa no processo formativo e de inserção profissional, em razão de ponderar que tem mais facilidade em encontrar as informações e construir o conhecimento, sendo a prática da pesquisa a habilidade fulcral necessária à prática pedagógica de “ser professor(a) de EF”.

A pesquisa foi o elemento favorável para articulação entre teoria e prática

Nesse contexto, foi possível perceber que a pesquisa exigiu das Formandas L11 e L4 habilidades de autoria e elaboração próprias. Na presente pesquisa não foi possível perceber se todos os(as) formandos(as) foram favorecidos com orientações dessa natureza. Como as Formandas L11 e L4 participavam de grupos e projetos de pesquisa, notou-se que essa experiência colaborou na construção ou reconstrução do conhecimento (Trabalho de Curso – TC) e facilitou articular com maior intensidade as relações entre teoria e prática dentro do ambiente profissional (estágio).

Assim, a pesquisa foi o elemento favorável para articulação entre teoria e prática, autoria, elaboração própria, reconstrução do conhecimento, criatividade e interpre-

tação de contexto. Entretanto, percebeu-se que essa experiência não foi possibilitada a todos(as) os(as) formandos(as), em virtude de a universidade não conseguir abranger integralmente projetos ou programas de pesquisa a todos(as) os(as) estudantes de EF da instituição.

Assume-se que esse tema é controverso, contestável e aberto à presunção, mas é necessário tornar a pesquisa, na universidade/escola, princípio educativo, uma vez que o “[...] desafio decisivo é saber produzir conhecimento com autoria e autonomia, não mais à sombra do argumento de autoridade, mas da autoridade do argumento, do que resulta que pesquisa e elaboração própria são referenciais cruciais” (DEMO, 2011, p. 114). Para que os(as) formandos(as) possam desenvolver espírito crítico e questionador, a universidade necessita mudar de perspectiva, priorizando possibilidades de aprendizagens estruturadas por orientações que requerem desenvolver habilidades formativas autorais e autônomas. Por isso, é possível afirmar que as experiências de formação inicial e inserção profissional dos(as) formandos(as) em EF da UFPR contribuem para construir identidade(s) profissional(is) não articuladas integralmente aos processos de pesquisa e criação de métodos e metodologias.

No entanto, quanto à concepção e às abordagens metodológicas descritas no PPC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007), identificou-se que há, em várias partes do texto, cuidado em introduzir as atividades de pesquisa e extensão no contexto formativo. A pesquisa refere-se aos programas de iniciação científica. As atividades de extensão são arroladas como projetos e programas de extensão, cursos e participação em feira de profissões. Foi constatado que os(as) estudantes/formandos(as) que participam de projetos de pesquisa na instituição têm objetivos mais claros para o futuro no que diz respeito à formação continuada e inserção profissional.

Os(as) formandos(as) também demonstraram preocupações com relação à articulação entre educação e trabalho e em conseguir colocar-se na carreira. Inicialmente, os depoimentos dos(as) formandos(as) corroboram que será difícil conciliar educação e trabalho. Observa-se essa perspectiva na fala dos(as) formandos(as) a seguir:

A questão de eu não poder voltar para faculdade, pois conseguir entrar em uma área vai consumir tanto que vai ser difícil voltar para fazer uma pós-graduação, por exemplo (Formando B4).

É a mesma questão que eu entrei em discussão ontem até com a minha mãe. Fiquei conversando com ela ontem. Falei sobre nutrição, que é uma área que me interessa muito, e ela disse ‘pode procurar algo nisso depois’. Mas o problema é que vai ter a fase em que a gente tem que ganhar dinheiro e decidir o que vai seguir no futuro. E tem o tempo, por exemplo, a gente tem que trabalhar normalmente em período integral, até trabalhar no período cheio (manhã, tarde e noite). E quando vai ter horário para fazer outra faculdade ou até mesmo uma pós-graduação? (Formando B12).

Terminar a faculdade, ir para o mercado de trabalho, conseguir seu emprego e ficar lá tantos anos. E regressar para a faculdade, tentar uma pós-graduação ou alguma coisa assim. Eu me formei

e levei um ano até voltar para a Federal, realmente é bem difícil você voltar ao ritmo acadêmico. E lá para frente você vai alinhar a sua vida profissional junto com a pessoal, você vai ter outros comprometerimentos e outras preocupações além de estudar e trabalhar. Então, esse plano de carreira tem que ser muito bem-estruturado, tem que ser muito bem-elaborado e com poucas opções para um plano B do que os meus colegas (Formando B6).

Verificou-se, portanto, o interesse dos formandos em EF em buscar a formação continuada, embora tenham a preocupação em articular o trabalho com outras experiências de vida. Tornar-se professor, nessa perspectiva, exige que as experiências existenciais, como as experiências da prática profissional, sejam articuladas e voltadas à otimização do tempo e da própria organização da vida. Para Dewey (1976, p. 13), é imprescindível pensar que existe uma ligação “[...] orgânica entre a educação e a experiência pessoal”. Dewey (1976) alerta que seria deseducativa toda experiência que implicasse em parar ou deturpasse o movimento de buscar novas experiências posteriores. Aprender a ser professor(a) requer, portanto, dos futuros professores de EF em particular, de forma inteligente e controlada, saber relacionar organicamente as experiências existenciais com as experiências profissionais.

Foi trazido pelo Formando B7 quais os conhecimentos e saberes da formação inicial e inserção profissional possibilitaram a organização de saber gerir e co-ordenar os tempos e dinâmicas de “ser professor(a) de EF”. Ele argumentou da seguinte forma:

Uma das matérias que tem me feito repensar muito, até agora, é a da professora Letícia, porque eu não tenho tempo, trabalho em dois lugares, venho para a faculdade à tarde, no fim de semana estou trabalhando em qualquer coisa, se não estou trabalhando, estou fazendo outra coisa. E hoje em dia está muito assim, se for pensar, não só para jovem, mas todo mundo está assim. E uma das matérias que me fizeram pensar foi a de administração do meu tempo, que ela deu como um tema bem interessante. Foi um dos temas que mais me interessaram e me trouxeram para olhar a minha realidade, como jovem que ainda sou (Formando B7).

Por isso, reitera-se a necessidade da pesquisa como princípio educativo, já que no processo de (re)construção do conhecimento, da elaboração própria, não cabe desorganização, nem atividades descoordenadas, mas, sobretudo, vigilância epistemológica, domínio teórico-metodológico, trabalho criativo e inventivo, o que exige de qualquer estudante, no mínimo, a habilidade de saber organizar o tempo e espaço de aprendizagem. Dessa forma, para se apropriar e apreender essas competências históricas humanas, é fundamental que a universidade se organize de forma a superar as perspectivas reprodutivistas, lançando mão de práticas que possibilitem o questionamento reconstrutivo, a interação entre teoria e prática, a elaboração própria, ou seja, promover na formação inicial e inserção profissional a excelência acadêmica pela pesquisa (DEMO, 2005).

No que concerne às preocupações em conseguir se colocar no mundo do trabalho, os(as) formandos(as) de licenciatura demonstraram, durante os depoimentos, um grande receio em conseguir emprego, por falta de concursos públicos, instabilidade trabalhista e insegurança.

Meu maior medo é não conseguir um emprego (Formandas L3 e L9).

Concursos públicos que não estão abrindo desde 2014 [...] O que eu vou fazer depois? O que eu vou fazer com o meu diploma? Essa instabilidade que eu que vai chegando agora nos últimos, a gente está pensando: e agora? (Formanda L2).

Ter um diploma não é garantia de nada, você busca essa estabilidade o tempo todo e não encontra. Então, poxa, é isso que dá medo de sair daqui. Você está aqui e querendo ou não você está mais ou menos estável. Você tem o que fazer, você tem rotina [...]. Saindo daqui, se não arranjar um emprego, o que vai fazer? São sempre essas perguntas. Como quando você terminou o ensino médio: o que você vai fazer agora? Aí você responde com a faculdade e daqui a quatro anos, o que você vai fazer de novo? E está cada vez complicado achar seu espaço, sua segurança (Formando L6).

Avalia-se em diversos estudos (DUBAR, 2005; FIGUERA-GAZO, 1994; 1996; 2013; RAITZ, 2012; RAITZ; FIGUERA-GAZO, 2015; MELO; BORGES, 2007; SALLES; FARIAS; NASCIMENTO, 2015) a preocupação que os formandos(as) têm em relação aos processos de inserção profissional. As barreiras para entrada no mundo do trabalho são diversificadas, entre elas destacam-se: competitividade, maior exigência de qualificação, investimento na qualificação, experiências, incertezas, oportunidades, difícil entrada no mercado e contexto socioeconômico desfavorável. Por vezes, a desarticulação entre a universidade e o mundo do trabalho causa nos(as) formandos(as) mais angústias e incertezas quando a formação inicial não consegue subsidiar suficientemente os(as) formandos(as) do ponto de vista do conhecimento específico da área, assim como da experiência da prática profissional.

Ao contrário dessa constatação, quando o(a) estudante planeja sua entrada no mundo do trabalho e consegue projetar a sua atuação profissional futura, a busca pela formação continuada pode ser uma possibilidade de diminuir as incertezas e dúvidas no processo de inserção profissional. A Formanda B11 e o Formando L10 relatam essa relação:

Um dos motivos para eu pensar no mestrado foi esse. Eu tinha muito medo também de chegar a uma idade e não ter mais paciência com criança, não achar mais legal de ter aquelas vivências, de ter que brincar. E eu vi no mestrado, que é um projeto a longo prazo, que eu posso e já estou me interessando pela pesquisa. Eu vou ter um futuro seguro se tudo der certo até o final, terminar o doutorado e seguir a carreira acadêmica (Formanda B11).

Minhas experiências estarão intimamente relacionadas com a minha carreira profissional, ou seja, o que eu busquei na universidade acredito estar relacionado com o meu futuro profissional. Por exemplo, eu faço parte de um grupo de pesquisa e sou aluno de iniciação científica, logo, isso tem contribuição significativa para a entrada em um mestrado, por exemplo (Formando L10).

O envolvimento com projetos ou programas de pesquisa, no caso da Formanda B11 e do Formando L10, ajudou-os a ter mais segurança em relação aos processos de inserção profissional. Por conta disso, quando a universidade oportuniza espaços para que os(as) estudantes envolvam-se com perspectivas de elaboração própria, (re)construção de conhecimento, autonomia formativa, autoria, como é o caso da pesquisa, dificilmente encontrarão dificuldades/barreiras na sua transição da universidade ao mundo do trabalho ou à formação continuada. Claro, grande parte dos(as) formandos(as), como apontam as investigações já referenciadas, não conseguirão ocupar com facilidade as vagas no mundo do trabalho, em razão de vários fatores de contexto (políticos, econômicos, sociais) e subjetivos.

A pesquisa foi um elemento importante no processo formativo e de inserção profissional

Foi possível observar que as experiências práticas nos estágios, no trabalho e na pesquisa, articulando conhecimentos e saberes da área, juntamente com a busca por uma colocação no mundo laboral, contribuíram para se pensar o processo de inserção profissional dos formandos de educação física, no sentido de compreendê-lo de forma heterogênea e em movimento. Percebeu-se que a experiência de inserção profissional qualificou os(as) formandos(as) no sentido de aproximar os saberes da prática com os conhecimentos desenvolvidos na universidade e, ao mesmo tempo, causou preocupações e incertezas na transição da universidade ao mundo do trabalho. Além disso, foi possível identificar que a pesquisa foi um elemento importante no processo formativo e de inserção profissional, em razão de oferecer maior segurança na transição da universidade ao mundo do trabalho, do mesmo modo, à formação continuada (mestrado).

6. Considerações finais

As análises realizadas cooperaram para responder à questão-problema levantada no início deste texto: como as experiências no contexto de inserção profissional de formandos(as) em EF da UFPR contribuem para a construção de identidade(s) profissional(is)? Elucidar-se-á, a partir dos objetivos específicos da presente pesquisa, os pontos de análise que foram desenvolvidos ao longo do texto.

Para responder ao primeiro objetivo específico dessa investigação, sobre a descrição do contexto de formação inicial em EF dos(as) formandos(as) da UFPR, foi necessário observar alguns pontos de análise, tais como: objetivos do curso, perfil dos egressos, abordagens e concepções metodológicas dos cursos.

Identificou-se que o curso de EF da UFPR considera a pesquisa importante nos processos formativos tanto do licenciado quanto do bacharel em EF. Ganham destaque as qualidades mencionadas nos objetivos do curso, em razão de direcionarem a formação inicial e a inserção profissional no caminho da autonomia formativa, do questionamento da realidade, das posturas reflexivas e críticas sobre as atividades formativas, além de valorizarem as atividades práticas do exercício profissional, como os estágios, desde o início da formação.

Sobre o perfil dos(as) egressos(as) da modalidade de licenciatura, ficou evidente que o projeto de curso preconiza para seus estudantes uma formação inicial com potencial de alto nível, em razão de eleger muitas qualidades formativas que exigem da universidade como um todo um comprometimento orgânico e complexo de todos os sujeitos que fazem parte desse contexto (discentes, docentes e técnicos-administrativos em educação).

A universidade precisa fornecer ao formando(a) ou egresso(a) do curso de EF experiências tão diversificadas quanto necessárias para que esse profissional possa vir a exercer atividades de ensino, bem como atuar nos demais contextos educativos, com competência técnico-científica, demonstrando domínio dos conteúdos disciplinares da área de escolha, estabelecendo diálogo com as diferentes ciências. Do mesmo modo, esse egresso deve ser capaz de construir um projeto pedagógico, exercer papel catalizador no processo educativo e, sobretudo, desenvolver pesquisas no campo teórico-investigativo. Isso significa possibilitar experiências em estágios não obrigatórios, programas e projetos de pesquisa e extensão, grupos de estudos, além de práticas de criação de métodos e metodologias de ensino e aprendizagem.

Sobre as principais motivações de escolha pelo curso de EF, grande parte dos(as) formandos(as) afirmam que as experiências bem-sucedidas no contexto do esporte e das práticas corporais levaram a decidir pelo curso de EF da UFPR.

Já para responder ao segundo objetivo específico da pesquisa, que foi caracterizar as experiências de formandos(as) em EF no seu contexto de inserção profissional, com a ajuda do Programa de Análise de Conteúdo Atlas. TI 8, foram criadas unidades de análise na relação do eixo previamente construído da inserção profissional.

As unidades de análise foram: as experiências de estágio no contexto formativo; pesquisa como experiência na inserção profissional; preocupações na articulação da educação e trabalho; e preocupações em conseguir colocar-se no mundo do trabalho. Portanto, a inserção profissional, no presente estudo, foi considerada também como as experiências no campo de estágio, uma vez que os(as) formandos(as) desenvolvem e utilizam no campo da prática profissional os conhecimentos, as habilidades pedagógicas e as competências adquiridas no processo formativo da universidade. Percebeu-se que essa experiência, no campo da prática, por meio do estágio e do trabalho, favoreceu substancialmente os aprendizados de "ser professor(a) de EF" para os(as) formandos(as). Vários relatos ratificaram a

importância dessa experiência em razão de que os(as) formandos(as) conseguem observar, construir e apreender a relação intrínseca entre a teoria e prática e lançam mão dos conhecimentos e das habilidades teórico-metodológicos no movimento das intervenções no campo da prática profissional.

Outra experiência relevante consistiu na questão da pesquisa como possibilidade de inserção profissional e construção de conhecimento. Por conta da participação em grupos ou projetos de pesquisa, os(as) formandos(as) qualificaram esse processo, posto que esse espaço é um importante mecanismo para autonomia formativa, autoria, construção de conhecimento, comparação de realidades, articulação entre teoria e prática. Essas habilidades são cruciais para a qualificação de alto nível de qualquer professor(a) de EF, embora a universidade não consiga oportunizar e incluir todos(as) os(as) formandos(as) dentro desses contextos formativos.

Como sugestão, a universidade deverá assumir a pesquisa como princípio educativo no seu currículo de forma integrada e intensiva, o que pressupõe que os professores formadores necessitarão de formação continuada e a reestruturação curricular do curso se fará indispensável. Se todos(as) os(as) estudantes conseguirem obter essa experiência, as habilidades citadas anteriormente farão parte do cotidiano da universidade.

Sobre as preocupações que os(as) formandos(as) têm em articular educação e trabalho, depois de formados(as), demonstrou-se que esse fator será um grande desafio profissional. Mencionam que se interessam em continuar estudando, embora admitam inquietude em articular essas dimensões. O processo de formação inicial oportunizou, no conjunto dos conhecimentos problematizados e discutidos na universidade, saber gerir e organizar o tempo e o espaço para estudar, aprender e construir conhecimento, respeitando os prazos e acordos pedagógicos. Dessa forma, na universidade, a experiência existencial relaciona-se com a experiência profissional, em razão de possibilitar um modelo de referência para que o(a) estudante saiba organizar-se como professor(a) futuramente.

No que diz respeito às preocupações para conseguir colocar-se no mundo do trabalho, os(as) formandos(as) revelaram uma tamanha apreensão em conquistar uma ocupação profissional na área, por vários motivos como: falta de concurso público, instabilidade trabalhista e insegurança. Pesquisas aludidas neste texto apontam que os recém-formados se sentem aflitos e inseguros em inserir-se profissionalmente no mundo do trabalho, devido à maior exigência de qualificação, competitividade, experiência profissional, oportunidades e mercado de trabalho desfavorável.

De maneira oposta, alguns formandos(as) planejam a sua carreira profissional buscando a formação continuada (mestrado) como possibilidade de superar a insegurança e a interrogação relacionadas aos processos de inserção profissional. A relação de alguns formandos(as) estabelecida com programas e projetos de pesquisa tornou, aparentemente, menos dificultosa a transição da universidade ao mundo

do trabalho ou ao processo de formação continuada. Os processos de pesquisa e construção de conhecimento, obviamente, levam os(as) estudantes ao caminho da autoformação e da autoria, qualidades que sugerem segurança e autoafirmação nos processos de transição mencionados.

Notas

¹ O presente texto refere-se a pesquisa de Pós-doutorado financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Foi realizada com os(as) formandos(as) em Educação Física da Universidade Federal do Paraná, com a apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (IFC).

² Para Serres (1993), toda a aprendizagem consiste em uma mestiçagem, portanto, a construção de identidade(s) profissional(is) é um processo que exige múltiplas experiências de mestiçagem no contexto de formação e inserção profissional.

³ O conceito de pesquisa tem como sentido o princípio educativo de formação. O presente estudo concorda com a perspectiva de Demo (2005), que define a pesquisa como questionamento reconstrutivo. Conforme Demo (2006, p. 35), “para descobrir e criar é preciso primeiro questionar”.

⁴ A criação de métodos e metodologias consiste em dizer que o(a) professor(a)/formando(a) necessita ter a postura e estilo de ser “mestre”, ou seja, quando consegue combinar, em suas práticas pedagógicas ou de pesquisa, processos ou métodos tão bem ou melhor quanto seus inventores ou criadores. Essa abordagem foi construída por Erza Pound (2002, p. 42), quando sugeriu que ao buscar os “elementos puros” em literatura, poderia classificar grupos de pessoas e conceituou os “mestres” da forma como abordados na presente pesquisa (VANZUITA, 2018b).

⁵ Adota-se o conceito de corpo de Michel Serres (2004, p. 146) quando afirma que: “Nele (corpo), por ele e com ele começa o saber e a educação”.

Referências

DEMO, Pedro. **Aprender como autor**. São Paulo: Atlas, 2015.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 7. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

DEMO, Pedro. **Metodologia para quem quer aprender**. São Paulo: Atlas, 2008.

DEMO, Pedro. **Outro professor**: alunos podem aprender bem com professores que aprendem bem. Jundiaí: Paco Editorial, 2011.

- DEMO, Pedro. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- DEWEY, John. **Experiência e educação**. Tradução: Anísio Teixeira. 2. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1976.
- DUBAR, Claude. **A socialização**: construção das identidades sociais e profissionais. Tradução: Andréa Stahel da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- FIGUERA-GAZO, Maria Pilar. **La inserción del universitario en el mercado de trabajo**. Barcelona: Ediciones Universidad de Barcelona, 1996.
- FIGUERA-GAZO, Maria Pilar. **La inserción socio-profesional del universitario/a**. 1994. Tese (Doutorado em Avaliação em Educação) – Programa de Doctorat en Investigació Avaluativa en Educació, Universitat de Barcelona, Barcelona, 1994.
- FIGUERA-GAZO, Maria Pilar. **Orientación profesional y transiciones en el mundo global**: innovaciones en orientación sistémica y en gestión personal de la carrera. Barcelona: Laertes, 2013.
- FOLLE, Alexandra; FARIAS, Gelcemar Oliveira; BOSCATTO, Juliano Daniel; NASCIMENTO, Juarez Vieira do. Construção da carreira docente em Educação Física: escolhas, trajetórias e perspectivas. **Movimento**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 25-49, jan./mar. 2009.
- GATTI, Bernardete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília, DF: Liber Livro Editora, 2012.
- MELO, Simone Lopes de; BORGES, Livia de Oliveira. A transição da universidade ao mercado de trabalho na ótica do jovem. **Psicologia, Ciência e Profissão**, [Brasília, DF], v. 27, n. 3, p. 376-395, 2007.
- PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- POUND, Ezra. **ABC da literatura**. São Paulo: Editora Cultrix, 2002.
- RAISER, Elana Cristina S.; VANZUITA, Alexandre. Desvelando os fazeres pedagógicos dos professores de Educação Física no Instituto Federal Catarinense. *In*: MUSEU ITINERANTE PONTO UFMG. **Anais da 1ª Feira Brasileira de Colégios de Aplicação e Escolas Técnicas – FEBRAT**. Belo Horizonte: Centro Pedagógico da UFMG, 2013. p. 588-601. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B6TJaXS5RNmlykdvE1jUFV0bFU/view>. Acesso em: 12 mar. 2020.

RAITZ, Tânia Regina.; FIGUERA-GAZO, Maria Pilar. (org.) **Transições dos estudantes**: reflexões ibero-americanas. Curitiba: CRV, 2015.

RAITZ, Tânia Regina.; VANZUITA, Alexandre.; SIQUEIRA, Jéssica Mayara. Experiências vividas por jovens universitários brasileiros na transição dos estudos acadêmicos ao mercado de trabalho. **Revista Internacional de Ciências Sociais Interdisciplinares**, [S. l.], 2019. No prelo.

RAITZ, Tânia Regina; CORTI, Franciele; FERREIRA, Danilo José; VANZUITA, Alexandre; ZENI, Melissa. La transición de los estudios de máster: motivaciones y expectativas de estudiantes de las universidades brasileñas. **Educación, Belterra, Barcelona**, v. 55, n. 2, p. 343-359, 2019. Disponível em: https://ddd.uab.cat/pub/educar/educar_a2019v55n2/educar_a2019v55n2p343.pdf. Acesso em: 12 mar. 2020.

ROCHA-DE-OLIVEIRA, Sidinei. Inserção profissional: perspectivas teóricas e agenda de pesquisa. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 124-135, jan./mar., 2012.

SALLES, Willian das Neves; FARIAS, Gelcemar Oliveira; NASCIMENTO, Juarez Vieira do. Inserção profissional e formação continuada de egressos de cursos de graduação em Educação Física. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 475-486, jul./set. 2015.

SERRES, Michel. **Filosofia mestiça**. Tradução: Maria Ignez Duque Estrada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

SERRES, Michel. **Variações sobre o corpo**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto pedagógico do curso de Educação Física** – PPC: curso de licenciatura e bacharelado em Educação Física da Universidade Federal do Paraná. Curitiba: UFPR, 2007.

VANZUITA, Alexandre. **A constituição de identidade(s) profissional(is) de formandos em Educação Física**. 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2016a.

VANZUITA, Alexandre. **A construção de identidade(s) profissional(is) de formandos em Educação Física da UFPR**. 2018. Relatório de Pós-Doutorado. (Pós-Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018a.

VANZUITA, Alexandre. **A construção de identidade(s) profissional(is) em Educação Física**. Curitiba: Editora Appris, 2018b.

VANZUITA, Alexandre. Hybrid identity of the physical education professors of Uniplac: tensions between research and professors' culture. **The FIEP Bulletin**, [Foz do Iguaçu], v. 78, p. 170-173, 2008.

VANZUITA, Alexandre. **Tensões identitárias de professores de Educação Física**. Curitiba: Editora Appris, 2016b.

VANZUITA, Alexandre. **Tensões identitárias do profissional de Educação Física: a pesquisa enquanto elemento articulador entre a formação e a cultura da Uniplac**. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Planalto Catarinense, Lages, 2007.

VANZUITA, Alexandre; RAITZ, Tânia Regina. A construção de identidade(s) profissional(is) em Educação Física: uma revisão de literatura. **Roteiro**, Joaçaba, v. 41, n. 3, p. 649-676, set./dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.18593/r.v41i3.9906>. Acesso em: 13. mar. 2020.

VANZUITA, Alexandre; RAITZ, Tânia Regina; GARANHANI, Marynelma Camargo. Escolha, formação e inserção profissional: a construção de identidade(s) profissional(is) de formandos em Educação Física. **Revista Espacios**, Caracas, v. 38, n. 45, p. 17-31, 2017.

VANZUITA, Alexandre; RAITZ, Tânia Regina; ZLUHAN, Mara Regina; FERREIRA, Danilo José; FERNANDES, Flávia de Souza. A construção de identidade(s) profissional(is) de formandos em Educação Física. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 15, n. 40, p. 142-162, 2018.

CAREER INSERTION EXPERIENCES IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL IDENTITIES OF TRAINEES IN PHYSICAL EDUCATION¹

Alexandre Vanzuita*

Tânia Regina Raitz**

Marynelma Camargo Garanhani***

*Post-doctorate in Education at Federal University of Paraná (UFPR). PhD in Education at the University of Vale do Itajaí (Univali) Master's in Education at the University of Planalto Catarinense (Uniplac). Degree in Pedagogy by Unopar and in Physical Education by Univali. He is a professor of basic, technical and technological education at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Santa Catarina (IFC) and of the Academic Master's Program in Education at IFC. Camboriú, Santa Catarina, Brazil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-2060-339X>. E-mail: alexandre.vanzuita@ifc.edu.br

**Post-doctorate in Education from the University of Barcelona (UB). PhD in Education from the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS). Master's in Political Sociology from the Federal University of Santa Catarina (UFSC). Bachelor in Social Sciences at UFSC. She is a professor in the degree with a teaching diploma in Pedagogy and in the Master and Doctorate in Education at Univali. Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-4698-6077>. E-mail: raitztania@gmail.com

***Post-doctorate in Education at Univali. PhD in Education at Pontifical Catholic University of São Paulo (PUC-SP). Master in Education and graduated in Physical Education by UFPR. She is an associate professor in the Department of Physical Education and the Master and Doctoral Program in Education at UFPR. Curitiba, Paraná, Brazil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-3975-7137>. E-mail: marynelma@ufpr.br

Received for publication on 8.1.2019

Approved on 3.12.2020

Abstract

This research aims to analyze how the experiences of professional insertion of trainees in Physical Education contribute to building professional identities. The study has an analytical-descriptive perspective with a qualitative approach. The production of data occurred through the realization of two focus groups. It was found that the professional insertion experiences articulate the acquaintance of the practice with the knowledge of the university through research and internship. Although, at the same time, it causes concerns and uncertainties in the transition from the university to the labor world.

Keywords: Professional identity. Professional insertion. Research. Methods and methodologies.

1. Introduction

Several studies have been developed over the past few years to analyze and understand how the experiences of initial training and labor insertion contribute to the processes of building professional identities, articulated or not by research as an educational principle (VANZUITA, 2007; VANZUITA, 2008; RAISER; VANZUITA, 2013; VANZUITA, 2016a, 2016b; VANZUITA; RAITZ, 2016; VANZUITA; RAITZ; GARANHANI, 2017; VANZUITA; RAITZ; ZLUHAN; FERREIRA; FERNANDES, 2018; VANZUITA, 2018a, 2018b; RAITZ; CORTI; FERREIRA; VANZUITA; ZENI, 2019).

The aforementioned investigations provoke thinking about the experiences of initial training and professional insertion as a kind of crossbreeding (SERRES, 1993), that is, they lead to reflect as conflicting, heterogeneous, provisional, changing processes, in which the construction of knowledge through research as an educational principle and the creation of methods and methodologies for learning well is “viscerally” interconnected in an autonomous and interdependent manner. The construction of professional identities is understood in a fluid and half-breed² way simultaneously (VANZUITA, 2016a).

It is considered relevant to analyze how experiences in the context of professional insertion of trainees in Physical Education (PE) at the Federal University of Paraná (UFPR) contribute to the construction of professional identities. The perspective of research³ as an educational principle and the creation of methods and methodologies⁴ are experienced in a non-integral way in the training processes.

In the development of this work, the question-problem was formulated as a central axis of analysis: how do experiences in the context of professional insertion of PE trainees from UFPR contribute to the construction of professional identities? The following specific objectives were also established: describe the context of initial PE training for UFPR trainees; characterize the experiences of PE trainees in their context of professional insertion and; and identify whether there is an articulation between the research and the creation of methods and methodologies in this identity construction.

2. Method

The research approach was qualitative and analytical-descriptive. For this purpose, two focus groups (GATTI, 2012) with PE trainees were used as a data production strategy, in the UFPR’s degree with a teaching diploma and bachelor modalities.

Viewing the analyzes, the preparation of the transcribed material used the Atlas. TI 8 Content Analysis Program, which contributed to the creation of the units, or codes of analysis, since during the reading of the material, the relationships and approximations regarding the contents of the professional insertion processes emerged. The program contributed creating the analysis codes using text approximation tools, collaborating for the researcher to relate the contents discussed in the focus groups (VANZUITA, 2018a).

This post-doctoral research was submitted, on April 24, 2017, through a research project, to the Ethics Committee on Research with Human Beings (CEPSH) of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Santa Catarina (IFCatarinense). It was approved without reservations, on the date of May 16, 2017, under the number of opinion 2,066,049 and registration CAAE 67421217.0.0000.8049 (VANZUITA, 2018a).

The first immersion in the field of research with the graduating students of the course was articulated with one of the professors of the UFPR's PE Department on May 22, 2017. The choice to get in contact with the aforementioned teacher was because she gave classes to the trainees of the courses of the two modalities in PE (bachelor's and degree with a teaching diploma). Twelve (12) trainees from the seventh period of the bachelor's degree were selected. The following aspects were taken into consideration as criteria for choosing trainees: a) being in the last year of the PE course; b) be assiduous during the training process; and c) to present better academic performances in the PE course.

The trainees signed the Informed Consent Form (ICF)

The first focus group took place on May 23, 2017, in the plenary room of the PE course. When students arrived in this space, they were instructed on the dynamics of the focus group technique and the research objectives. It was emphasized that this discussion process would also be a formative moment, both for the trainees and for the researcher, in a dialogical relationship. The format of the group took place around two large tables, on which were placed signs with the names of the subjects of the research so that they could later verify, through the filming, who was speaking at the time of transcription.

Twelve (12) students of bachelor programs and eleven (11) students of the degree with a teaching diploma in PE participated in the study. Two focus groups were carried out to discuss and question the experiences of professional insertion. To analyze the formative context of the trainees in PE at UFPR, the researchers took the Pedagogical Course Project (PCP) (UNIVERSIDADE DO PARANÁ, 2007) as a reference.

The trainees signed the Informed Consent Form (ICF) authorizing the use of the reports produced in the focus group. Two (2) experienced PhD students participated as research assistants, who took notes about the expressions, languages, and feelings that permeated the focus group.

The equipment used to record the focus group was a GoPro video camera and an iPod (Apple). After all the clarifications by the researcher, discussions started at 3:00 pm. The duration of the focus group was one (1) hour and forty (40) minutes. The transcription of the first focus group took about 20 days to complete. The result of this effort was the 45-page transcript.

On August 29, 2017, in articulation with Professor Dr. Letícia Godoy, students graduating from the degree with a teaching diploma course were selected to participate in the second focus group. The selection criteria took into account the same aspects as those for PE students in the Bachelor's degree program.

The second focus group took place on August 30, 2017, at 9h and 14 minutes, in room 11, of the Department of Physical Education of the referred university, ending around 11 am, totaling 1h and 48 minutes of discussion. The room was prepared to receive the eleven selected students so that the chairs/desks were distributed in a semicircle with paper plates with the names of the research subjects.

This distribution was carried out to promote the discussion of the points listed by the researcher, according to the research objective, as well as to facilitate the moment of transcription of the recordings. Thus, the same equipment already mentioned was used in the realization of the first focus group.

It should be noted that food and drinks were made available to students in a friendly and comfortable atmosphere, in both focus groups. Upon arriving at the room, they were informed about the research objectives and the formative contribution that would be realized through the focus group technique. All students spontaneously accepted to participate, signing the ICF for later use of the statements in the analysis of the material.

Two master students and one PhD in Education at UFPR contributed to the recording of the behaviors, expressions, and languages of the second focus group. The transcription of the second focus group took about 20 days to complete. As a result, the researchers obtained a total of 48 pages.

3. The formative context at UFPR

To characterize the formative context in the UFPR PE courses, we sought to develop a critical analysis of the Pedagogical Course Project (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007), about the following aspects: course objectives, graduates' profiles, approaches, and methodological concepts of the courses.

Thus, the presentation of the descriptions and analytical reflections aim to understand that the important references to the training in PE at UFPR involve the repertoire of professional qualities that future teachers had the opportunity to experience throughout the course. These indicators are also the set of possibilities for professional performance, both in the field of degree with a teaching diploma and in the field of Bachelor of PE. Therefore, the objectives of the UFPR PE course are:

Prepare the new professional generations to face scientifically and ethically, with intellectual and moral autonomy, the challenges posed by contemporary society;

Launch in the competent professional market, that is, with solid bases of knowledge that support a reflective and critical educational performance in the face of the reality in which they are inserted;

Propose a graduate course in which the direction should be the dialogical confluence of a formative trajectory of questioning, intervention, and overcoming;

Choose research as one of the training principles of the Graduate and Bachelor of Physical Education;

Value activities, disciplines, and projects that promote internships for professional practice since the beginning of training for analysis, problematization, reflection, and proposing solutions to situations of teaching, learning, elaborating, executing, evaluating

the area of Physical Education, in different professional contexts (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007, p. 12).

From the perspective of the present investigation, the objective that most supports high-quality training was described as follows: "Choosing research as one of the training principles of the Graduate and Bachelor of Physical Education" (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007, p. 12). It is important to note that if the initial training is developed based on the principle of research, students will probably have authorial, creative, critical, questioning and reflective potential, different from those who only receive knowledge.

For Demo (2008, p. 41) "[...] research needs to have a minimum of academic quality, far beyond common sense. It supposes 'reconstructive questioning': it is crucial to question, that is, to counteract, to deconstruct, to doubt [...] ". For this reason, self-elaboration and (re)construction of knowledge is its badge or better saying, the trainee is constituted subject and author through research and the (re) construction of innovative knowledge (DEMO, 2015).

If the initial training is developed based on the principle of research, students will probably have authorial, creative, critical, questioning and reflective potential

The objectives value training, in which reflection and a critical attitude towards professional and training challenges are developed and valued in this context. Developing, evaluating, reflecting, problematizing, proposing, solving, questioning, analyzing are some action verbs listed in the objectives, but to put them into practice, it will be necessary to have formative autonomy and processes that contribute to the formation of investigative attitudes, which promote the confluence between theory and practice and dedicate themselves to the (re) construction of knowledge. In that respect, to avoid copy.

According to the PCP (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007, p. 12-13), the profile of the graduates of the UFPR graduate degree program proposes as a goal:

Master disciplinary content in the areas of choice and the respective didactics and methodologies to conceive, build and manage situations of learning and teaching Physical Education;

Base the knowledge on human and social sciences, nature and technologies;

Acting with technical-scientific competence and with ethical sensitivity and commitment to the democratization of social relations in different situations in society in general;

Establish a dialogue with the different sciences that underlie knowledge in the area of Physical Education and in this way relate scientific knowledge to social reality and thereby improve educational practices and provide students with the perception of the scope of these relationships;

Build a pedagogical project for the Physical Education Degree Course in a collective, interdisciplinary and investigative way, developing educational knowledge, based on the issues experienced in educational practice;

Develop research in the theoretical-investigative field of education and specifically teaching, being able to continue as a researcher in his/her training.

These professional characteristics demand in the processes of initial formation and professional insertion the commitment of the university, the teaching staff, the technical-administrative staff in education, and, mainly of the trainees, the involvement of the whole body in all senses.

Serres (2004, p. 47) provokes to think about this construction in which the formation and the body⁵ need to find a new balance, or better, to achieve “[...] to establish in instability another stability of a more complex level”. Likewise, the staff, initial training, and professional insertion need to leave

[...] from the real domain to enter into the potential. Yes, the body potentially exists in every imaginable way. Without this new evidence, how to understand the progress of training, the extra breath, being in shape, the explosion of life, the adaptation, the euphoria that one feels when overcoming pain and virtue itself? (SERRES, 2004, p. 47).

Regarding the profile of the graduates of the UFPR baccalaureate modality, identified in the PCP (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007), compared to the profile of the degree with a teaching diploma in PE, it shows less relevance of the aspects of the initial formation focused on reflection about action, interdisciplinary approaches, and investigative activities. In the interpretation of this aspect, it was possible to verify that the desired profile in the PCP (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007) of the course is related more to an executor of activities related to the area of knowledge than to a subject who tries to rethink and question the area or elaborates knowledge, build your project and look for invention as a goal of professional intervention.

Therefore, students are provided and allowed to have a high level of initial training and professional insertion when it provokes the understanding/mastery of the contents/knowledge of the area and their respective teaching methodologies when the development of technical-scientific skills are offered and dialogues with the different sciences that support and substantiate knowledge in the field of PE. Also, when research practices are available, as well as when an interdisciplinary, investigative course pedagogical project is built, committed to academic and social development. Thus, with a focus on the quality of training, the objectives built by the teachers who are part of the UFPR PE course can provide all sorts of experiences, which have contributed students to enjoy experiences within the training set at the institution and outside it.

Research as an educational principle must be the guiding resource of the university

The university as a privileged locus of (re) construction of knowledge can overcome the notion of organization of classroom provision. In this perspective, it is important to note that the student/trainee is not only a recipient of information and knowledge but a creative and autopoietic author of his education. Research as an educational principle must be the guiding resource of the university and in turn, the class becomes a supplementary moment for the (re)construction and elaboration of the students' knowledge. In this perspective, the teacher has the fundamental role of advisor and evaluator, and students are active subjects, or rather, authors and writers of their education and knowledge (DEMO, 2005).

The profile of the graduate of the UFPR bachelor's degree course is presented, according to the PCP (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007, p. 14), as follows:

Exercise teaching/improvement and training activities in different sports;

Exercise sports teaching activities in different non-formal contexts;

Guide and prescribe physical and sports activities for the general population in different spaces: clubs, gyms, spas, hotels, leisure areas, condominiums, etc.

Organize sports/leisure events and activities for the general population;

Acting in the planning and management of sports and leisure centers;

Acting in several leisure spaces;

Exercise positions of sports and leisure manager;

Referee sports competitions;

Contribute to the development of the sport and leisure projects of the institution in which it operates;

Develop research projects in the theoretical/investigative field of Physical Education.

The last point described the profile of the bachelor in PE in the PCP (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007) at UFPR highlights research as an activity for those initiated in the scientific field. If the training is introduced from the perspective of authorship and authority of the argument, of its elaboration and the (re) construction of knowledge, certainly the teachers trained in the professional field will be fully able to develop research projects without any difficulties.

The construction of professional identities of the trainees in PE at UFPR according to the profiles listed for each course in PCP (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007) is different when it is observed that they are different fields of action and advocate distinct profiles from professional intervention. Although there is this distinction, the quality of professional training, as well as the construction of professional identities interacts directly with the training processes and with the

possibilities of experiences of studying, researching, and elaborating own and innovative knowledge (DEMO, 2015).

It is worth clarifying that this research is based on Dubar's definition of professional identity (2005, p. 40), who understands it as a product of relational experience, which makes "[...] work relationships the place where it is experienced to face the desires for recognition in a context of unequal, unstable and complex access to power". According to the author, professional identity is built on the connection of individual ideals with those of the (collective) group to which one belongs or intends to belong. Thus, the valuation and social recognition of the profession are relevant, from the perspective that professional status is a positive element for the image of the profession.

Therefore, in the experience of initial training and professional insertion, the construction of professional identities in PE sustains the social quality referenced by fully articulating the research processes and the creation of methods and methodologies in the formative itineraries (VANZUITA, 2016a).

Regarding the approaches and methodological concepts of the UFPR PE course, at various points in the PCP text (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007) it is possible to observe that there is a concern to include or prioritize research and extension activities in the training process. The research appears as a scientific initiation program in the form of scholarships and volunteering, with resources from the Institutional Program for Scientific Initiation Scholarships (Pibic) of the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq) and the Araucária Foundation. Extension activities are also highlighted in the text, such as projects and programs, extension courses, and participation in a trade fair. The programs and scholarships cited were the Recreational and Leisure Sports Development Centers, the Licensing Program, and the Internship Guidance Commission (COE). The Institutional Scholarship Program of Initiation to Teaching (Pibid) is not mentioned in the document, however, the university offers some scholarships for students in the graduate course. To students of BA in PE, scholarships are offered through other programs.

Besides, the perspective of research as a reconstruction of knowledge also appears in PCP (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007), both by the student/trainee and the teacher. Demo (1997 *apud* UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007, p. 21) is quoted in the project based on the following conception: "[...] academic life must be understood as a laboratory of continuous creation planted on two essential bases, the student's reconstructive effort, individual and collective, and the teacher's always reconstructed competence". In this case, the role of the student/trainee, therefore, is that of a subject who thinks, researches, and studies and elaborates knowledge. And the teacher must be a learning partner, who cares, guides, and evaluates his/her student/trainee individually and collectively. The perspective of initial training and professional insertion of the PE course, according to PCP (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007), is linked to the construction of professional identity (s) linked to research and creation of methods and methodologies.

Thus, it can be said that the process of initial training developed and recommended in the PCP (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007) of the UFPR PE course seeks to train students/trainees with argumentative capacities based on the knowledge of the area, critical, creative and reflective, although not all of them are evident in the investigated document. It is worth noting that the PCP document (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007) does not fully translate into the training and professional insertion processes developed in the UFPR PE course, since the students/trainees in the focus groups were observed, criticizing the training and processes harshly professional insertion. In topic 5 (five) these aspects will be discussed and analyzed.

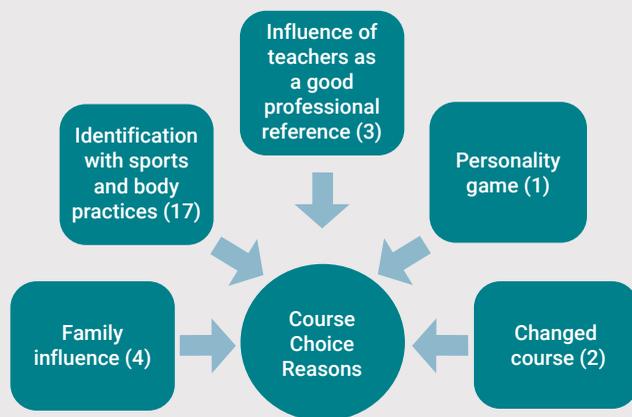
4. Trainees in Physical Education at UFPR

The creation of codenames for the subjects/participants of the present research, after the transcriptions, were necessary to maintain confidentiality to analyzing the material produced. For the subjects of the research of the PE course of the Bachelor modality (12 subjects) the codenames created were: Trainee B1, Trainee B2, Trainee B3, etc. For the subjects of the bachelor's degree with a teaching license (11 subjects) the codenames created were: Trainee G1, Trainee G2, Trainee G3, etc.

The graduates of the bachelor's degree are aged between 20 and 34 and, in the degree with a teaching diploma group, between 20 and 31 years. It is noticed that trainees had a transition from high school to university without delay, since trainees aged 20 to 23 years are the majority.

It was found, in the focus groups, that the trainees already had a certain clarity of their professional choices in the transition from high school to higher education, as they identified with the professional practice area. Figure 1 shows the motivations for units of approximation about the choices.

Figure 1 - Main reasons for choosing the PE course



Source: Data obtained by the researcher through the focus groups.

The speeches of the trainees allowed to identify that the motivations for the choice in the PE course, for most of the trainees, were the successful past experiences, such as the practice/experience of sports (dance, wrestling, basketball, artistic gymnastics, weight training) and body practices in school PE. Other motivations emerged, as the image of the PE teacher as a professional model, personality game in being active and happy, and family influence. A part of the trainees were taking other higher education courses, but dissatisfied with the first choice, they decided to join the PE course and expressed satisfaction with the change of course.

In a recent survey, Vanzuita (2016a) states that PE students at a community university, in large part, chose the course due to their successful experiences as ex-athletes or practitioners of a sports modality, causing greater security in their professional choice. What is familiar to them concerning the past experiences, in the case of UFPR PE graduates, certainly encouraged them to choose the PE profession.

Other trainees chose the PE course due to the influence of PE teachers considered a reference for professional practice. Trainee B5 claimed that she always saw the image of the teacher as very positive and that she had teachers who greatly influenced her life. While Trainee B6 reported that: “[...] some teachers also during my childhood made me start on this path”. Formando B9 mentioned the relationship he had with teachers in a sports modality, as well as other teachers in childhood:

I started at PE due to the physical education I had in American football and who were excellent professionals. I met excellent professionals who were very well trained, they continued to graduate, and they never stopped their training. Besides the professionals I met in my childhood who were very good.

In a study by Folle; Farias; Boscatto; Nascimento (2009), teachers investigated through the analysis of the professional development stages of teaching (entry, consolidation, diversification and stabilization) point out that the reason for choosing the profession in PE were the professional models. For a teacher in the entry phase it was the identification with the intervention of the PE teacher in the early grades of elementary school. The teacher from the diversification phase, on the other hand, considered relevant the identification with the significant experiences made possible by the gym teacher. In the case of UFPR PE trainees, the successful experiences in PE classes as students were striking and relevant to the process of professional choice.

On the other hand, two trainees felt dissatisfied with the first choice, which led them to change course, in this case, to EF. One trainee highlighted the importance of his personality concerning his professional choice, saying that being happy, active and cheerful is relevant to becoming a teacher, although he was also induced by the family in the professional choice process. Also, it is important to note that the trainees expressed satisfaction in the choice of the course in the two focus groups, although some criticisms were referred to the processes of initial training and professional insertion in the questioning aroused by the researcher that will be treated at follow.

5. Professional insertion: reflections and deepening

After carefully reading the transcripts of the focus groups, concerning the processes of professional insertion, units of analysis were created that made it possible to compare the content produced in the investigation. The units of analysis were separated on the axes built a priori of professional insertion. They will be described and analyzed from now on.

5.1 Professional insertion: contribution to professional performance

In this part, the units of analysis about the processes of professional insertion were characterized as follows: internship experiences in the training context; research as an experience in professional insertion; concerns in the articulation of education and work; and concerns about being able to put yourself in the world of work. It should be noted that there was a great deal of involvement of the focus groups in answering the questions raised by the moderator about the points that emerged in this analysis.

Professional insertion as a research topic is relatively recent

Thus, it is important to bring here the definition of professional insertion developed in this investigation, since its understanding goes through a process marked by a diversity of elements and interpretations. Professional insertion as a research topic is relatively recent and comes up with multiple interpretations for the moment in the life of the individual who seeks to represent: entry into active life, professional transition, and school-work transition, among others. In this research, the concept of Rocha-de-Oliveira (2012) is used, which understands professional insertion as an individual, collective, historical and socially inscribed process. As a social and historical construction, it depends on the economic situation and technological and industrial development. Social or institutional aspects, on the other hand, depend on public policies and the management of human resources (HR) of companies, in addition to the relevant role that educational institutions have in the individual's life. In the individual aspects, family origin, work representations, professional experiences and insertion strategies are taken into account.

The professional insertion for this study also concerns the internship experiences in the training context, since the trainees use knowledge, pedagogical skills and their skills acquired in the training process as the first, or as one of the first experiences in the professional field. That said, it is important to note that Trainee B12 reports that the process of experience in the professional activity of the area, in the internship field, significantly contributed to the learnings of "being a PE teacher".

The experiences that we have on the outside are very important for you to live and feel that. I also did an academy internship and many things I had to learn there, living there. Sometimes in books you have a basis, but what is living together? In our area we live with people, so you learn how to deal with. Sometimes there is this technical part that you have to study, go for it. As Trainee B11

said, you get there and the student comes and already asks for training and you are not prepared and you can simply injure the student, for example. Of course, if you are in a good place, there will be someone accompanying you and this will not happen, but we do not know how every place takes care of this security. So you need to experience this and the structure of these places must also be prepared to start with the intern itself because the intern is there to learn, is there to experience and to absorb as much as possible. Usually, as Trainee B5 said, the guys just want to make you work, and the knowledge that is the basis you cannot find. But in this place that I started to work it was the opposite: the guys 'kind of embraced the idea' and I liked the practice and I started to absorb knowledge through the classes, the experiences with this part of the internship. So for me it was something very good that is enriching me a lot so that in the future I can work within my area (Trainee B12).

The internship, from the perspective of Trainee B12, is the moment to experience the entire training set that the environment offers to the student, the relationships that are established in the contact between teacher and student, as well as in learning the theoretical and methodological knowledge of the area. The importance of the internship is, in the same way, in the perspective of Pimenta (2012, p. 168) "[...] as an activity that brings the elements of practice to be the object of reflection, discussion, and that provides knowledge of the reality in which they will act".

The experience of internship and work in the initial training process allows contact with the professional reality, takes the student to reflection, and also allows the construction of new references, both from knowledge and of professional performance. Trainee B7 discusses this relationship, in which learning how to be a physical education teacher took place in the workplace, in a weight training academy, whose teacher helped him to learn and understand the pedagogical processes and knowledge necessary to work in teaching. Also, Trainee B7 sees a concrete possibility of acting in this area of knowledge, he feels very confident of his choice, due to this work experience. In the report, this perspective is observed:

I work at a weight training gym and it was very different from the idea that Trainee B12 gave us. My coordinator was a professional who worked for twenty years in the oldest academy in São José dos Pinhais. So, he is from the beginning of the academy and his practice of having already worked with several and several interns helped me a lot because the pedagogical process he had with me was much easier. So, at the beginning, there was no example that everyone set: 'oh come and set up a training for me'. I didn't have that, he even determined for the students themselves, he who gave me all the openness to the students and everyone's knowledge. And he taught me the process of setting up training, periodization and everything else [...]. So, the big difference I have in the place where I work is this vision that I have of the future. In my work I don't think 'I'm going to have to change the area', but: 'well, it may

be quite successful in future, I can even expand this idea as my business and continue everything that he has already given me'. Not that I looked like him, but a lot that I think today I learned from him, method, even what I have as a teacher, was more of his influence than any other teacher here. As much as he makes fun of me, but I have him as my great reference (Trainee B7).

When trainees have the opportunity to insert themselves in training spaces that enable the articulation between theory and professional practice, it is a time to make use of the theoretical and methodological knowledge and skills received at the university. This was the case of Trainee B7, who possibly increased the skills of autonomy and built the necessary security in the transition from the university to the world of work.

Likewise, Trainee L3 considered the internship experience to be of paramount importance in the training process at UFPR. She felt that entering the school since the sixth semester prepared her for the challenges of teaching, conceiving this experience as follows:

The fact that I was doing an internship since the sixth period prepared me a lot, because when I entered school, it was very difficult to get the outline of how work is, but next year, if I graduate and go to school, I will feel much more prepared, the internship contributed a lot in that sense. Otherwise, I believe that I would have a scare, the scare I got in the sixth period. So, I'm glad I was in the sixth period, I was in college studying and I could make mistakes and I can still make mistakes there, if any, they are guiding me. My coordinators are very accessible, I question, and they help me. So I feel that I prepared a lot for my professional life as a physical education teacher at school (Trainee G3).

Therefore, the internship experience becomes visible as a point of significant prestige and relevance in the processes of initial training and professional insertion. In the research carried out by Raitz; Vanzuita; Siqueira (2019, on prelo), the Pedagogy course students interviewed considered the experience of the internship in the training process important, because of bringing the student closer to the professional context, familiarizing him with the practice, since these experiences enable and expand human historical skills for work.

Another important experience in the training processes raised by the trainees was the question of research as a possibility for professional insertion and qualification of knowledge construction. Graduates G4 and G11 talk about this in the following way:

We learn in research to compare realities. For example, at GEPLC [Group of Studies and Research in Leisure, Space and City], we had the difficult challenge of seeing a connection between physical education and environmental education. And if you look at the documents, many arguments make you try to at least understand and take the possibility for physical education to schools. You can be aware that people's training is not static. You are not fully

graduated. I think it has to be constantly changing. With each experience, we change, changing, and I think that there will be improvement and then we will graduate (Trainee G11).

Although I went to the bachelor's degree area, there I also had the opportunity to teach classes, which will help anywhere I have to teach. I learned this position on how to deal with people, because there has to be a way to teach, how to behave in front of everyone. But because I researched, I find it much easier than my colleagues to assemble an article, to know where to find the information I want. I already finished my capstone project, for example, because for those who already come from research it is something natural, it was being worked over time how to build the references, which are the best references (Trainee G4).

The points raised by the two Trainees G11 and G4 are crucial in the pedagogical practice of PE teachers. For Trainee G11, the comparison between knowledge is relevant in the pedagogical practice of research and of the teacher at school, since for the teacher to intervene properly, he needs to have theoretical and methodological knowledge and skills. In the opinion of Trainee G11, training is a process in constant motion, it is always temporary, suitable for permanent learning.

Research was the favorable element for the articulation between theory and practice

For Trainee G4 the involvement in the bachelor's degree was significant, since it made it possible to put into practice the theoretical and practical knowledge and aspects relevant to the methods and methodologies received and built at the university. He still considers the experience of research to be successful in the training and professional insertion process, since he finds it easier to find information and build knowledge, with research practice being the core skill necessary for the pedagogical practice of "being a PE teacher".

In this context, it was possible to perceive that the research demanded from the Trainees G11 and G4 their authorship and elaboration skills. In this research, it was not possible to see if all trainees were favored with guidelines of this nature. As Trainees G11 and G4 participated in research groups and projects, it was noted that this experience collaborated in the construction or reconstruction of knowledge (Conclusion Work - CW) and facilitated to articulate with greater intensity the relations between theory and practice within the professional environment (internship).

Thus, research was the favorable element for the articulation between theory and practice, authorship, self-elaboration, reconstruction of knowledge, creativity and context interpretation. However, it was noticed that this experience was not made possible for all trainees, because the university is unable to fully cover research projects or programs for all PE students of the institution.

It is assumed that this theme is controversial, contestable and open to presumption, but it is necessary to make research, at the university/school, an educational principle, since the "[...] decisive challenge is to know how to produce knowledge with authorship and autonomy, no longer in the shadow of the authority argument, but of

the authority of the argument, from which it follows that research and self-elaboration are crucial references” (DEMO, 2011, p. 114). For trainees to develop a critical and questioning spirit, the university needs to change its perspective, prioritizing learning possibilities structured by guidelines that require the development of authoring and autonomous training skills. Therefore, it is possible to affirm that the experiences of initial training and professional insertion of the trainees in PE at UFPR contribute to build professional identity(ies) that are not fully articulated to the research processes and the creation of methods and methodologies.

However, regarding the conception and methodological approaches described in the PCP (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2007), it was identified that there is care in introducing research and extension activities in the formative context in several parts of the text. The research refers to scientific initiation programs. Extension activities are listed as extension projects and programs, courses, and participation in a profession fair. It was found that students/trainees who participate in research projects at the institution have clearer goals for the future concerning continuing education and professional insertion.

The trainees also expressed concerns about the articulation between education and work and about being able to place themselves in their careers. Initially, the testimonies of the trainees corroborate that it will be difficult to reconcile education and work. This perspective is observed in the speech of the trainees below:

The question of me not being able to go back to college, as being able to enter an area will consume so much that it will be difficult to go back to do a postgraduate course, for example (Trainee B4).

It is the same question that I had to discuss yesterday even with my mother. I was talking to her yesterday. I talked about nutrition, which is an area that interests me a lot, and she said ‘you can look for something in this later’. But the problem is that there will be a phase when we have to earn money and decide what is going to do in the future. And there is time, for example, we have to work normally full time, even during the who day (morning, afternoon and night). And when will there be time to go to another college or even graduate school? (Trainee B12).

Finish college, go to the labor market, get your job and stay there for so many years. And go back to college, try a postgraduate or something. I graduated and it took me a year to get back to the Federal university, it really is very difficult for you to get back to the academic rhythm. And ahead you will align your professional and personal life, you will have other commitments and other concerns besides studying and working. So, this career plan has to be very well-structured, it has to be very well-designed and with fewer options for plan B than my colleagues (Trainee B6).

Therefore, it was verified the interest of trainees in PE in seeking continuing training, although they are concerned with articulating work with other life experiences.

Becoming a teacher, in this perspective, requires that existential experiences, like the experiences of professional practice, are articulated and aimed at optimizing time and the organization of life itself. For Dewey (1976, p. 13), it is essential to think that there is an “[...] organic connection between education and personal experience”. Dewey (1976) warns that any experience that implies stopping or distorting the movement to seek new experiences afterwards would not be educative. Learning to be a teacher therefore requires future PE teachers in particular, in an intelligent and controlled way, to know how to organically relate existential experiences to professional experiences.

It was brought by Trainee B7 which knowledge and know-how of initial training and professional insertion enabled the organization to know how to manage and coordinate the times and dynamics of “being a PE teacher”. Therefore, it was argued as follows:

One of the subjects that has made me rethink a lot, until now, is that of professor Letícia, because I don't have time, I work in two places, I come to college in the afternoon, on the weekend I'm working on anything, if I'm not working, I'm doing something else. And nowadays it is much like that, if you think about it, not only for young people, but everyone is like that. And one of the subjects that made me think was the management of my time, which she gave as a very interesting topic. It was one of the topics that most interested me and brought me to look at my reality, as a young man that I still am (Trainee B7).

For this reason, the need for research as an educational principle is reiterated, since in the process of (re)construction of knowledge, of self-elaboration, there is no room for disorganization or anything, but, above all, epistemological surveillance, theoretical-methodological domain, creative and inventive work, which requires at least any student, the ability to know how to organize the time and space of learning. Thus, to appropriate and apprehend these human historical competencies, the university needs to organize itself to overcome reproductive perspectives, using practices that enable reconstructive questioning, the interaction between theory and practice, own elaboration, or that is, to promote academic excellence in research in initial training and professional insertion (DEMO, 2005).

With regard to concerns about being able to place themselves in the world of work, the students of the degree with a teaching diploma demonstrated, during the testimonies, a great fear of getting a job, due to the lack of public tenders, labor instability and insecurity.

My biggest fear is not being able to get a job (Trainees G3 and G9).

Public tenders that have not been open since 2014 [...] What am I going to do next? What am I going to do with my diploma? This instability that I am getting now at the end, we are thinking: what now? (Trainee L2).

Having a diploma is no guarantee of anything, you seek this stability all the time and you can't find it. So, this is what scares me to leave here. You are here and whether or not you are more or less stable. You have what to do, you have a routine [...]. Leaving here, if you don't get a job, what are you going to do? These are always the questions. Like when you finished high school: what are you going to do now? Then you answer with the college and four years from now, what will you do again? And it is increasingly difficult to find your space, your security (Trainee G6).

It is evaluated in several studies (DUBAR, 2005; FIGUERA-GAZO, 1994; 1996; 2013; RAITZ, 2012; RAITZ; FIGUERA-GAZO, 2015; MELO; BORGES, 2007; SALLES; FARIAS; NASCIMENTO, 2015) the worries that trainees have regarding the professional insertion processes. The barriers to entry into the world of work are diverse, among them the following stand out: competitiveness, higher qualification requirements, investment in qualification, experiences, uncertainties, opportunities, difficult entry in the market and unfavorable socioeconomic environment. Sometimes, the disarticulation between the university and the labor world causes trainees more anguish and uncertainty when initial training fails to sufficiently subsidize trainees for specific knowledge of an area, as well as the experience of professional practice.

Contrary to this observation, when the student plans to enter the labor work and can project his future professional performance, the search for continuing education may be a possibility to reduce the uncertainties and doubts in the professional insertion process. Trainee B11 and Trainee G10 report this relationship:

One of the reasons for me to think about the master's degree was this. I was also very afraid of reaching an age and not having more patience with children, not finding it cooler to have those experiences, to have to play. And I saw in the master's degree, which is a long-term project, that I can and I'm already interested in research. I will have a safe future if everything goes well until the end, finish my doctorate and pursue an academic career (Trainee B11).

My experiences will be closely related to my professional career, that is, what I sought at the university I believe to be related to my professional future. For instance, I am part of a research group and I am a student of scientific initiation, so this has a significant contribution to entering a master's degree, for example (Trainee G10).

Involvement with research projects or programs, in the case of Trainee B11 and Trainee G10, helped them to be more secure about professional insertion processes. Because of this, when the university provides opportunities for students to get involved with perspectives of their own elaboration, (re)construction of knowledge, formative autonomy, authorship, as is the case with research, they will hardly encounter difficulties/barriers in their transition from the university to the world of

work or continuing education. Of course, most of the trainees, as pointed out by the investigations already mentioned, will not be able to easily fill vacancies in the world of work, due to various contextual (political, economic, social) and subjective factors.

The research was an important element in the training and professional insertion process

It was possible to observe that the experiences of practical action in the internships and at work, as well as those of research, the concerns in the articulation of education and work, the knowledge of the area, as well as the concerns about being able to place oneself in the world of work contributed to think about the process of professional insertion of trainees in PE at UFPR in the direction of understanding it in a heterogeneous and moving way. It was noticed that the experience of professional insertion qualified the trainees in order to bring the knowledge of the practice closer to the knowledge developed at the university and, at the same time, caused concerns and uncertainties in the transition from the university to the world of work. In addition, it was possible to identify that the research was an important element in the training and professional insertion process, due to offering greater security in the transition from university to the world of work, in the same way, to continuing education (master's degree).

6. Final considerations

The analyzes carried out cooperated to answer the problem question raised at the beginning of this text: how do the experiences in the context of the professional insertion of PE trainees from UFPR contribute to building professional identities? Based on the specific objectives of this research, the points of analysis that have been developed throughout the text were elucidated.

In order to answer the first specific objective of this investigation, on the description of the context of initial training in PE of the trainees at UFPR, it was necessary to observe some points of analysis, such as course objectives, graduates' profile, approaches and methodological concepts of the courses.

It was identified that the UFPR's PE course considers research to be important in the training processes of both the graduate and the bachelor in PE. The qualities mentioned in the objectives of the course are highlighted, as they direct initial training and professional insertion in the path of formative autonomy, questioning reality, reflective and critical attitudes towards training activities, in addition to valuing the practical activities of the professional activities, such as internships, since the beginning of training.

Regarding the profile of the graduates of the degree with a teaching diploma, it was evident that the course project recommends to their students an initial training with high-level potential, due to the choice of many formative qualities that demand from the university as a whole an organic and complex commitment of all the subjects that are part of this context (students, teachers, and administrative technicians in education).

The university needs to provide the trainee or graduate of the PE course with experiences as diverse as necessary so that this professional can come to exercise teaching activities, as well as work in other educational contexts, with technical and scientific competence, demonstrating mastery of the disciplinary contents of the chosen area, establishing a dialogue with the different sciences. Likewise, this trainee must be able to build a pedagogical project, exercise a catalytic role in the educational process, and, above all, develop research in the theoretical-investigative field. This means enabling experiences in non-mandatory internships, research and extension programs and projects, study groups, as well as practices for creating teaching and learning methods and methodologies.

Regarding the main motivations for choosing the PE course, the trainees stated in large part that the successful experiences in the context of sport and body practices led them to choose the UFPR's PE course.

To answer the second specific objective of the research, which was to characterize the experiences of trainees in PE in their professional insertion context, with the help of the Atlas Content Analysis Program. TI 8, analysis units were created in relation to the previously constructed axis of professional insertion.

The units of analysis were internship experiences in the training context; research as experience in professional insertion; concerns in the articulation of education and work; and concerns about being able to put yourself in the world of work. Therefore, professional insertion was also considered in the current study as experiences in the field of internship, since the trainees develop and use in the field of professional practice the knowledge, pedagogical skills, and competences acquired in the training process of the university. It was noticed that this experience, in the field of practice, through internship and work, favored substantially the learnings of "being a PE teacher" for the trainees. Several reports have confirmed the importance of this experience because trainees are able to observe, build and apprehend the intrinsic relationship between theory/practice and make use of theoretical and methodological knowledge and skills in the movement of interventions in the field of professional practice.

Another relevant experience was the question of research as a possibility for professional insertion and knowledge construction. Due to participation in groups or research projects, the trainees qualified for this process, since this space is an important mechanism for formative autonomy, authorship, knowledge construction, comparison of realities, and articulation between theory and practice. These skills are crucial for the high-level qualification of any PE teacher, although the university is unable to provide opportunities and include all trainees within these training contexts.

As a suggestion, the university should take research as an educational principle in its curriculum in an integrated and intensive way, which presupposes that teacher educators will need continued training and the curricular restructuring of the course will become indispensable. If all students are able to obtain this experience, the skills mentioned above will be part of the daily life of the university.

Regarding the concerns that the trainees have in articulating education and work, after being trained, it was demonstrated that this factor will be a great professional challenge. They mention that they are interested in continuing to study, although they admit to being anxious to articulate these dimensions. The initial training process enabled, in the set of knowledge problematized and discussed at the university, to know how to manage and organize the time and space to study, learn and build knowledge, respecting the terms and pedagogical agreements. Thus, at the university, the existential experience is related to the professional experience, due to the possibility of a reference model for the student to know how to organize himself/herself as a teacher in the future.

With regard to concerns about being able to place themselves in the world of work, the trainees revealed such apprehension in gaining a professional occupation in the area, for several reasons such as lack of public tender, labor instability, and insecurity. Many pieces of researches already mentioned in this text point out that the recent graduates feel distressed and insecure to enter the professional world, due to the higher requirement for qualification, competitiveness, professional experience, opportunities, and the unfavorable job market.

Conversely, some trainees plan their professional careers looking for continuing education (master's) as a possibility to overcome insecurity and questioning regarding professional insertion processes. The relationship of some trainees established with research programs and projects has apparently made the transition from university to the world of work or the process of continuing education less difficult. The processes of research and knowledge construction, obviously, lead students to the path of self-education and authorship, qualities that suggest security and self-affirmation in the mentioned transition processes.

Notes

¹ This text refers to the Post-doctoral research funded by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (Capes). It was carried out with the Physical Education trainees of the Federal University of Paraná, with the appreciation and approval of the Ethics Committee in Research in Human Beings (CEPSH) of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Santa Catarina (IFC).

² For Serres (1993), all learning consists of crossbreeding, therefore, the construction of professional identity(ies) is a process that requires multiple experiences of crossbreeding in the context of training and professional insertion.

³ The concept of research is based on the educational principle of training. The present study agrees with the perspective of Demo (2005), which defines the research as reconstructive questioning. According to Demo (2006, p. 35) "to discover and create it is necessary to question in the first place".

⁴ The creation of methods and methodologies consists in saying that the teacher/trainee needs to have the posture and style of being “master”, that is, when he can combine, in his pedagogical or research practices, processes or methods as well or better than their inventors or creators. This approach was constructed by Erza Pound (2002, p. 42) when he suggested that by searching for the “pure elements” in literature, he could classify groups of people and conceptualized the “masters” as approached in this research (VANZUITA, 2018b).

⁵ Michel Serres’ concept of the body (2004, p. 146) is adopted when he states that: “In him (body), through him and with him knowledge and education begin”.

References

DEMO, Pedro. **Aprender como autor**. São Paulo: Atlas, 2015.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 7. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

DEMO, Pedro. **Metodologia para quem quer aprender**. São Paulo: Atlas, 2008.

DEMO, Pedro. **Outro professor**: alunos podem aprender bem com professores que aprendem bem. Jundiaí: Paco Editorial, 2011.

DEMO, Pedro. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. Tradução: Anísio Teixeira. 2. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1976.

DUBAR, Claude. **A socialização**: construção das identidades sociais e profissionais. Tradução: Andréa Stahel da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FIGUERA-GAZO, Maria Pilar. **La inserción del universitario en el mercado de trabajo**. Barcelona: Ediciones Universidad de Barcelona, 1996.

FIGUERA-GAZO, Maria Pilar. **La inserción socio-profesional del universitario/a**. 1994. Tese (Doutorado em Avaliação em Educação) – Programa de Doctorat en Investigació Avaluativa en Educació, Universitat de Barcelona, Barcelona, 1994.

FIGUERA-GAZO, Maria Pilar. **Orientación profesional y transiciones en el mundo global**: innovaciones en orientación sistémica y en gestión personal de la carrera. Barcelona: Laertes, 2013.

FOLLE, Alexandra; FARIAS, Gelcemar Oliveira; BOSCATTO, Juliano Daniel; NASCIMENTO, Juarez Vieira do. Construção da carreira docente em Educação Física: escolhas, trajetórias e perspectivas. **Movimento**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 25-49, jan./mar. 2009.

GATTI, Bernardete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília, DF: Liber Livro Editora, 2012.

MELO, Simone Lopes de; BORGES, Livia de Oliveira. A transição da universidade ao mercado de trabalho na ótica do jovem. **Psicologia, Ciência e Profissão**, [Brasília, DF], v. 27, n. 3, p. 376-395, 2007.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

POUND, Ezra. **ABC da literatura**. São Paulo: Editora Cultrix, 2002.

RAISER, Elana Cristina S.; VANZUITA, Alexandre. Desvelando os fazeres pedagógicos dos professores de Educação Física no Instituto Federal Catarinense. *In*: MUSEU ITINERANTE PONTO UFMG. **Anais da 1ª Feira Brasileira de Colégios de Aplicação e Escolas Técnicas – FEBRAT**. Belo Horizonte: Centro Pedagógico da UFMG, 2013. p. 588-601. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B6TJaXS5RNmIYkdveE1jUFV0bFU/view>. Acesso em: 12 mar. 2020.

RAITZ, Tânia Regina.; FIGUERA-GAZO, Maria Pilar. (org.) **Transições dos estudantes**: reflexões ibero-americanas. Curitiba: CRV, 2015.

RAITZ, Tânia Regina.; VANZUITA, Alexandre.; SIQUEIRA, Jéssica Mayara. Experiências vividas por jovens universitários brasileiros na transição dos estudos acadêmicos ao mercado de trabalho. **Revista Internacional de Ciências Sociais Interdisciplinares**, [S. l.], 2019. No prelo.

RAITZ, Tânia Regina; CORTI, Franciele; FERREIRA, Danilo José; VANZUITA, Alexandre; ZENI, Melissa. La transición de los estudios de máster: motivaciones y expectativas de estudiantes de las universidades brasileñas. **Educar, Belaterra, Barcelona**, v. 55, n. 2, p. 343-359, 2019. Disponível em: https://ddd.uab.cat/pub/educar/educar_a2019v55n2/educar_a2019v55n2p343.pdf. Acesso em: 12 mar. 2020.

ROCHA-DE-OLIVEIRA, Sidinei. Inserção profissional: perspectivas teóricas e agenda de pesquisa. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 124-135, jan./mar., 2012.

SALLES, Willian das Neves; FARIAS, Gelcemar Oliveira; NASCIMENTO, Juarez Vieira do. Inserção profissional e formação continuada de egressos de cursos de graduação em Educação Física. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 475-486, jul./set. 2015.

SERRES, Michel. **Filosofia mestiça**. Tradução: Maria Ignez Duque Estrada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

SERRES, Michel. **Variações sobre o corpo**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto pedagógico do curso de Educação Física** – PPC: curso de licenciatura e bacharelado em Educação Física da Universidade Federal do Paraná. Curitiba: UFPR, 2007.

VANZUITA, Alexandre. **A constituição de identidade(s) profissional(is) de formandos em Educação Física**. 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2016a.

VANZUITA, Alexandre. **A construção de identidade(s) profissional(is) de formandos em Educação Física da UFPR**. 2018. Relatório de Pós-Doutorado. (Pós-Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018a.

VANZUITA, Alexandre. **A construção de identidade(s) profissional(is) em Educação Física**. Curitiba: Editora Appris, 2018b.

VANZUITA, Alexandre. Hybrid identity of the physical education professors of Uniplac: tensions between research and professors' culture. **The FIEP Bulletin**, [Foz do Iguaçu], v. 78, p. 170-173, 2008.

VANZUITA, Alexandre. **Tensões identitárias de professores de Educação Física**. Curitiba: Editora Appris, 2016b.

VANZUITA, Alexandre. **Tensões identitárias do profissional de Educação Física: a pesquisa enquanto elemento articulador entre a formação e a cultura da Uniplac**. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Planalto Catarinense, Lages, 2007.

VANZUITA, Alexandre; RAITZ, Tânia Regina. A construção de identidade(s) profissional(is) em Educação Física: uma revisão de literatura. **Roteiro**, Joaçaba, v. 41, n. 3, p. 649-676, set./dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.18593/r.v41i3.9906>. Acesso em: 13. mar. 2020.

VANZUITA, Alexandre; RAITZ, Tânia Regina; GARANHANI, Marynelma Camargo. Escolha, formação e inserção profissional: a construção de identidade(s) profissional(is) de formandos em Educação Física. **Revista Espacios**, Caracas, v. 38, n. 45, p. 17-31, 2017.

VANZUITA; Alexandre; RAITZ, Tânia Regina; ZLUHAN, Mara Regina; FERREIRA, Danilo José; FERNANDES, Flávia de Souza. A construção de identidade(s) profissional(is) de formandos em Educação Física. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 15, n. 40, p. 142-162, 2018.

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA E COTIDIANO DOCENTE: REFLEXÕES COMPARTILHADAS SOBRE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

PROFESSIONAL MASTERS IN BIOLOGY TEACHING AND TEACHER'S DAILY: SHARED REFLECTIONS ON LEARNING ASSESSMENT

MAESTRÍA PROFESIONAL EN ENSEÑANZA DE BIOLOGÍA Y COTIDIANO DOCENTE: REFLEXIONES COMPARTIDAS SOBRE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Marcia Taborda*

Juliana Nogueira de Souza**

Whitaker Jean Jaques e Silva***

Paulo Bomtempo Júnior****

Ana Cristina Jorck*****

Luiz Antônio Cidral da Costa*****

*Doutora em Ciências Médicas, mestra em Educação e especialista em Avaliação Educacional pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), onde é docente da Faculdade de Formação de Professores e do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (ProfBio). Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
E-mail: taborda.marcia@gmail.com

**Discente do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional (ProfBio) pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), especialista em Educação Empreendedora pela Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ) e docente da rede estadual de São Paulo. Piracicaba, São Paulo, Brasil.
E-mail: juliana.fcav@gmail.com

***Mestre em Ensino de Biologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), especialista em Ensino de Ciências e Biologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e atual docente das redes municipais de ensino de Duque de

Caxias e do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
E-mail: whijeanjs@gmail.com

****Mestre em Ensino de Biologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), especialista em Gestão Ambiental pela Universidade Presidente Antônio Carlos, de Juiz de Fora, e licenciado em Ciências Biológicas pela UFJF. Atualmente, é professor efetivo no Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais - Campus Rio Pomba, Minas Gerais, Brasil.
E-mail: pbomtempo@gmail.com

*****Mestra em Ensino de Biologia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), bacharela e licenciada em Ciências Biológicas pela UFSC. Atualmente, docente na rede pública de ensino do estado de Santa Catarina. Joinville, Santa Catarina, Brasil.
E-mail: jorck.anacristina@gmail.com

*****Mestre em Ensino de Biologia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), licenciado em Ciências de 1º Grau pelo Centro Universitário de Brusque (UNIFEBS) e em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado (UnC). Docente na rede pública de ensino do Estado Santa Catarina e na rede pública de ensino do município de Curitiba. Curitiba, Santa Catarina, Brasil.
E-mail: cidralci@gmail.com

Recebido para publicação em: 13.6.2019

Aprovado em: 27.1.2020

Resumo

Considerando o papel da avaliação da aprendizagem para a educação e partindo das inquietações dos discentes da disciplina Avaliação da Aprendizagem, no Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional, produziu-se o presente artigo, cujo objetivo é compartilhar questões que se apresentam como desafios aos diversos cotidianos educacionais. Ratifica-se a importância de que a avaliação da aprendizagem esteja inserida nos processos de formação dos professores, tendo em vista seu potencial para a aprendizagem significativa e para o desenvolvimento do protagonismo estudantil.

Palavras-chave: Formação de professores. Biologia. Avaliação da aprendizagem. Mestrado profissional.

Abstract

Considering the significance of the learning assessment for education and starting from the concerns of students in the Learning Assessment discipline, in the Professional Masters Degree in Biology Teaching in the National Network, this article aims to share issues that present challenges to the different educational everyday activities. It ratifies the importance of the insertion of the learning assessment in the processes of teacher training, given its potential for meaningful learning and the development of student protagonism.

Keywords: Teacher training. Biology. Learning assessment. Professional Masters.

Resumen

Teniendo en cuenta el papel de la evaluación del aprendizaje para la educación y a partir de las preocupaciones de los estudiantes de la disciplina Evaluación del Aprendizaje, en la Maestría Profesional en Enseñanza de Biología en la Red Nacional, se produjo este artículo, cuyo objetivo es compartir temas que se presentan como retos a las diversas prácticas educativas cotidianas. Se ratifica la importancia de que la evaluación del aprendizaje se inserte en los procesos de formación del profesorado, en vista de su potencial para un aprendizaje significativo y para el desarrollo del protagonismo estudiantil.

Palabras clave: Formación de profesores. Biología. Evaluación del aprendizaje. Maestría Profesional.

1. Introdução

Como avaliar? O que avaliar? Como acompanhar realmente a aprendizagem? Será possível um aluno que frequenta as aulas tirar zero em uma atividade avaliativa? Ou seja, ele não aprendeu nada? Mas como ele não aprendeu nada se participou das aulas? Esses são alguns dos questionamentos presentes no cotidiano dos professores das redes públicas e privadas, da educação básica ao ensino superior, independentemente da área em que lecionam.

No ensino de Biologia não seria diferente. Enfrentam-se desafios que exigem do professor preparação e reflexão constantes para que possa superá-los. Um desses obstáculos encontrados refere-se ao fato de os alunos do Ensino Médio apresentarem grande dificuldade na compreensão da importância das relações entre os seres vivos, pois os conteúdos e as metodologias estão na maior parte voltados à preparação para os exames vestibulares, enfatizando a memorização de denominações e conceitos e a reprodução de regras e processos (BRASIL, 2006). Nessa visão, todo o processo pedagógico fica submisso à realização de provas internas e externas, reduzindo o potencial da educação, ao invés de oportunizar uma formação humana mais ampla.

A avaliação como forma de exercício do poder deve ceder lugar para uma análise coerente com as teorias contemporâneas

Se o processo pedagógico é voltado para a preparação dos exames, a atual avaliação da aprendizagem é a reprodução na sala de aula das provas seletivas, resultando em uma aprendizagem estatística, não diagnóstica, antidemocrática e autoritária. No entanto, o processo avaliativo precisa superar essas amarras históricas relacionadas à sociedade burguesa (LUCKESI, 2001a). A avaliação como forma de exercício do poder deve ceder lugar para uma análise coerente com as teorias contemporâneas de aprendizagem e de educação, visando ir além de servir à lógica dos *rankings* que pretendem medir quem é o melhor.

Por meio de estratégias avaliativas, é possível o desenvolvimento de habilidades metacognitivas, no sentido de fortalecer a autonomia e a identidade do estudante, na perspectiva de provocar um saber autônomo, significativo e libertador, fundamental para Freire (1996). Como parte desse processo, “a Biologia pode ser uma das disciplinas mais relevantes e merecedoras de atenção dos alunos, ou uma das disciplinas mais insignificantes e pouco atraentes, dependendo do que for ensinado e de como isso foi feito” (KRASILCHIK, 2008, p. 11).

De acordo com Teixeira (2003), a área de Ciências, de modo geral, sempre se caracterizou pelas abordagens que aprisionam o ensino em um campo epistemológico próprio e restrito aos aspectos conceituais de cada disciplina. Quando se trata do aprendizado da Biologia e das relações com outros conteúdos, as dificuldades aumentam ainda mais. Segundo o autor, vem sendo construída uma visão equivocada da ciência, afastada do cotidiano, desconectada da realidade social, filosófica, política, econômica e ética. Ou seja, é preciso mudar esse contexto, para que o aluno passe a relacionar os conceitos de várias disciplinas de forma mais ampla e tenha condições de discutir e apresentar suas opiniões.

Assim, as inquietações proporcionadas pelas discussões na disciplina eletiva Avaliação da Aprendizagem, ofertada pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) para os alunos do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (Profbio) motivaram a escrita deste artigo, cujos autores são professores de Biologia da rede pública em diferentes unidades educacionais do Brasil, além de serem discentes desse curso, ou seja, estão vivenciando o confronto de suas práticas docentes com os aspectos teóricos e vice-versa.

O Profbio é um programa em rede de pós-graduação *stricto sensu*, na modalidade semipresencial, com oferta simultânea em 18 instituições de ensino superior públicas, federais e estaduais, em 20 *campi* distintos, distribuídos por 14 estados da federação, além do Distrito Federal. O programa tem como objetivo a qualificação profissional de professores das redes públicas de ensino em efetivo exercício da docência em Biologia, construindo e consolidando conhecimentos biológicos, por meio da metodologia investigativa e da utilização de tecnologias da informação e comunicação, de maneira que os mestrandos possam trabalhar simultaneamente com seus alunos do Ensino Médio os conceitos-chave explorados em cada tópico.

Este artigo, então, objetivou compartilhar questões próprias da avaliação da aprendizagem, entendimentos (quase consensos) alcançados na reflexão coletiva, que se apresentam como desafios postos ao cotidiano educacional. Entendimentos que, por mais óbvios que pareçam, ainda não se materializam nas práticas avaliativas, mas estão em processo. Para tanto, primeiramente, será abordada a concepção teórica da avaliação da aprendizagem. Em seguida, serão elencados os pontos aqui considerados como os mais relevantes para a elaboração de instrumentos e definição de critérios avaliativos, considerando a visão positiva do erro no processo de aprendizagem e a importância da emissão do *feedback* para o aluno.

Vale ressaltar que, embora o texto tenha sido elaborado por docentes de Biologia do Ensino Médio, as questões inquietantes sobre avaliação da aprendizagem não estão restritas a essa disciplina, de modo que podem ser aplicadas a qualquer atividade educativa.

2. Concepção teórica da avaliação da aprendizagem

Entende-se a avaliação como a materialização de um determinado pensamento pedagógico que está atrelado a uma concepção teórica sobre sociedade, educação e aprendizagem. Logo, dissociar esses elementos ou assumir posturas de neutralidade é um ato de ingenuidade que não findará na verdadeira compreensão do processo avaliativo (LUCKESI, 2001a).

Quanto mais há o amadurecimento das teorias que embasam o processo de ensino-aprendizagem e os estudos sobre a educação, mais se entende que a avaliação, quando comprometida com a aprendizagem, é uma prática desafiadora para o docente, pois pressupõe a compreensão de toda a complexidade da tarefa educacional. É uma prática que não se pauta em juízos subjetivos ou emocionais, mas preocupa-se em buscar diversidade de instrumentos e organizar-se de forma sistematizada.

Luckesi (2011) afirma que a avaliação da aprendizagem ocorre de maneira processual e dinâmica, não de forma pontual e puramente classificatória. Afinal, avaliar é olhar o processo de aprendizagem, o que inclui também avaliar a própria prática avaliativa do docente. Desse modo, o processo avaliativo busca diversos meios que permitam a todos os estudantes efetivamente aprender, caracterizando um ato democrático, e não mais uma forma de exclusão. É democrático porque é inclusivo.

Pensando no contexto atual nacional, a prática de uma avaliação processual se torna ainda mais desafiadora, por vezes utópica, visto que o atual projeto de desmantelamento da educação e de manutenção de precariedade é bastante forte na sociedade brasileira. Quando se fala em educação básica, o panorama é ainda mais fatigante, já que se observa cada vez mais a valorização, por parte dos gestores, de posturas mecanicistas e reprodutoras de uma prática industrial e robotizada, com pouco senso crítico e sem reflexão sobre os conteúdos e conhecimentos.

Porém a avaliação é um elemento fundamental para nortear o processo de ensino-aprendizagem e retroalimentar as práticas pedagógicas. Identificar, analisar e reconfigurar as atividades e os instrumentos apresentados e desenvolvidos por alunos de Ensino Médio na disciplina de Biologia torna-se essencial para que as formas de avaliação atendam aos princípios de inclusão, acolhimento e integração propostos por Luckesi (2005).

Segundo Hoffmann (2002), nas Ciências, é necessário construir um modo de avaliação que atenda às demandas dessa área do conhecimento, pois o viés da construção do conhecimento e do método científicos é muito evidente. Torna-se imprescindível identificar previamente as representações de mundo dos estudantes e seu contexto social; estimular o raciocínio, ao invés da memorização; instigar a investigação e favorecer a interação sujeito-meio, para que ele se torne consciente de suas ações como cidadão além dos muros da escola. Então, uma das funções da

A avaliação deve se adequar para que prevaleça a qualidade sobre a quantidade

avaliação é diagnosticar o andamento da aprendizagem, para que esse resultado embase tomadas de decisões e mudanças ou permanências de estratégias no sentido de melhorar a qualidade do desempenho dos alunos.

De maneira geral, ao avaliar, os professores realizam basicamente três procedimentos para analisar o aproveitamento escolar: coleta de dados acerca do desenvolvimento das aprendizagens; transformação do dado em nota ou conceito; e utilização dos resultados identificados (LUCKESI, 2011). Para a coleta de dados, é preciso considerar a diversidade de instrumentos e, para o julgamento dos dados, que é a transformação do dado em notas ou conceitos, há que se definir muito bem os critérios avaliativos. A utilização dos resultados identificados é feita quando se toma decisão sobre avançar ou retroceder nas intersecções do conhecimento em construção pelos alunos, partindo da visão positiva do erro. Já o uso dos resultados identificados caracteriza-se pela tomada de decisão do professor, representando uma das etapas mais significativas da avaliação, que está diretamente relacionada à prática pedagógica do próprio docente.

Assim, a avaliação deve se adequar para que prevaleça a qualidade sobre a quantidade, a cooperação sobre a competição e a parceria sobre a dominação. Nesse novo contexto, o professor assume um papel construtivista de facilitador e mediador da aprendizagem, de preferência, considerando aspectos afetivos e lúdicos.

Segundo Luckesi (2000a), a avaliação da aprendizagem deve ser amorosa, dinâmica, construtiva e inclusiva, considerando a realidade que cerca o educando, mesmo que esta não lhe seja favorável. O importante é que a avaliação divirja dos exames que são excludentes, classificatórios e não construtivos. A avaliação inclui, aproxima e é capaz de inserir; os exames selecionam, excluem e marginalizam.

Kishimoto (2002) afirma que a ludicidade favorece o desenvolvimento da inteligência e facilita o estudo, tornando-se uma maneira adequada para a aprendizagem dos conteúdos. O lúdico faz parte do processo de ensinar e propicia ao alu-

no construir uma aprendizagem consciente e espontânea (RIZZI; HAYDT, 1998). Para Luckesi (2000b), o lúdico promove um desbloqueio no pensamento da criança, do adolescente e do adulto, tornando-os capazes de buscar resultados significativos para sua aprendizagem. Nesse processo, o aluno desempenha um papel ativo, utiliza seus conhecimentos prévios, relacionando-os com o novo conteúdo, analisa, compara e reconstrói seus esquemas de conhecimento em sua estrutura cognitiva (MORTIMER; CARVALHO, 1996), indo ao encontro da perspectiva construtivista.

Vale ressaltar que a avaliação vai muito além da mera atribuição de nota, a qual é apenas uma das variadas maneiras de quantificar o resultado da avaliação. Na medida que se amplia a compreensão da avaliação, a quantificação tende a ter menos importância e se coloca menos difícil o registro do processo avaliativo. O interesse maior é, portanto, a aprendizagem do aluno, e não a simples quantificação do registro do resultado em notas.

3. Instrumentos e critérios de avaliação

Hoffmann (2002) afirma que a avaliação é uma reflexão permanente sobre a realidade, sendo necessário um acompanhamento da trajetória de construção do conhecimento do aluno. Nesse cenário, o avaliador não julga o avaliado por um único instrumento, um teste, por exemplo, reprovando ou aprovando-o; mas observa os dados obtidos no processo avaliativo com atenção, identificando fragilidades no processo e criando estratégias de superação de limites e ampliação de possibilidades. Daí a importância dos instrumentos de avaliação.

Krasilchik (2008) também atenta para a escolha dos instrumentos que serão utilizados no processo avaliativo, os quais requerem um planejamento coerente e adequado para cada característica avaliativa, pois a diversificação dos instrumentos contribui para maior democratização do conhecimento. Dessa forma, os instrumentos, quanto mais amplos, mais abarcarão os diversos tipos de apropriações sobre a temática trabalhada e serão capazes de absorver o máximo de respostas possíveis para a continuidade do processo.

Fernandes (2008) afirma que os professores devem partilhar o poder de avaliar com os alunos e outros intervenientes e, para isso, utilizar uma variedade de estratégias, técnicas e instrumentos de avaliação. O autor também reforça que a avaliação precisa estar integrada no processo de ensino e aprendizagem e utilizar métodos predominantemente qualitativos, não se pondo de parte a utilização de métodos quantitativos.

O desenvolvimento de instrumentos ou estratégias de avaliação enfrenta vários obstáculos, como a quantidade de conteúdo, a ambiguidade das perguntas e a elaboração de questões voltadas apenas ao conteúdo, não às estratégias que seriam utilizadas na aprendizagem. De acordo com Luckesi (2000a), aplicar provas ou testes e realizar tarefas não é avaliar, e sim coletar informações que podem subsidiar

a avaliação. A intencionalidade pedagógica transparecerá na definição do plano de avaliação do professor ao definir as estratégias e os instrumentos da avaliação de coleta de dados. Assim, permitirá revelar os pontos fortes e fracos de cada aluno, o que levará o docente a refletir sobre as medidas a serem tomadas para acertar rumos. Nesse ponto reside a importância de o professor buscar elaborar os referenciais que nortearão o processo de ensino-aprendizagem e sua avaliação (DEPRESBITERIS; TAVARES, 2009).

O professor poderá colher as informações por meio de diferentes instrumentos, como pesquisas e apresentações, relatórios de trabalho de campo, visitas, seminários, júris simulados, autoavaliação, mapas conceituais, debates, além das provas. Independentemente do instrumento de avaliação escolhido, é necessário, sobretudo, respeitar características essenciais: ser reflexivo, abrangente, contextualizado, claro, com graus de complexidade variando entre difícil, médio e fácil, compatíveis às necessidades dos alunos. Cada turma apresenta suas particularidades, portanto as avaliações precisam respeitar as peculiaridades, representando a diversidade entre os estudantes.

Na elaboração de instrumentos de avaliação, ao serem feitas questões com clareza, identificar-se-á, objetivamente na resposta, o conhecimento dos alunos cuja aquisição se busca identificar. Por outro lado, não é aconselhável o hábito muito comum de dificultar as perguntas, com o objetivo confundir os alunos, criando as famosas “pegadinhas”, em que o aluno, embora possa saber a resposta, erra por não ter entendido o enunciado. É importante que os instrumentos cubram todos os aspectos, considerando o que foi efetivamente discutido e a forma como foi ensinado, e não apenas os mais difíceis. A valoração de cada questão corresponderá ao seu grau de complexidade.

Embora muito se critique o uso da prova, ela pode ser uma estratégia privilegiada, principalmente quando não é o único instrumento e quando o uso de seus resultados vai além da mera classificação dos alunos. Embora a prova escrita, dissertativa, seja a mais comum na Biologia, por apresentar uma série de perguntas, há outros tipos de provas que podem ser explorados.

As avaliações precisam respeitar as peculiaridades, representando a diversidade entre os estudantes

As provas com questões objetivas também são muito usadas, uma vez que se assemelham aos exames vestibulares. Esse tipo caracteriza-se por uma série de perguntas diretas para respostas com apenas uma solução possível. Há outras possibilidades das questões objetivas, por exemplo, o uso de verdadeiro ou falso para que o aluno tenha que julgar proposições. Outras possibilidades são as questões de certo ou errado (C ou E), de correspondência, de lacuna, de ordenação, de correlação etc.

As provas com consulta são semelhantes às dissertativas, diferenciando-se pelo fato de o aluno ter à sua disposição livros ou apontamentos para consultar no momento de realização das provas. Quando bem-elaboradas, possibilitam que o aluno demonstre sua capacidade de pesquisa, de buscar a resposta correta e relevante, além da correlação teoria e prática, indo além da verificação do conhecimento

sobre o conteúdo objeto da avaliação. Frente ao uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no mundo contemporâneo, a capacidade de pesquisa é fundamental e deve ser trabalhada na escola, ou corre-se o risco de continuar com as pessoas se fundamentando em informações baseadas em *fake news* transmitidas por meio de correntes de WhatsApp.

A prova oral, atualmente, é menos usual, entretanto permite que os alunos exponham seus pontos de vista sobre o conteúdo ou resolvam problemas em contato direto com o professor. Esse tipo de atividade foca o estímulo à oralidade e a habilidade argumentativa.

Já a prova prática é muito usada nas aulas de laboratório de Biologia. Nesse caso, o aluno fica diante de uma situação problemática e precisa encontrar a solução para ela. Por fim, as provas operatórias visam identificar a aplicação do conhecimento, exigindo uma complexidade maior das operações mentais – (re)conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e, sobretudo, o julgamento, que está no maior nível de complexidade dentro da taxionomia de Bloom (PERRENOUD, 1999).

O ambiente da aplicação de testes e provas também pode interferir decisivamente nos resultados alcançados, então o ideal é que seja em um clima natural, sem a pressão emocional que envolve as atividades avaliativas. Sabe-se que o estresse emocional tem impacto significativo nas capacidades cognitivas.

A capacidade de pesquisa é fundamental e deve ser trabalhada na escola

Em Biologia, é possível lançar mão de diversos instrumentos avaliativos para que, em conjunto, consiga-se desenhar ao docente a atual posição em que o discente se encontra da forma mais fidedigna possível. Uma prova objetiva, com respostas restritas e previamente direcionadas, por exemplo, terá seu valor em expressar o conteúdo curricular de forma crua e direta. Já um instrumento coletivo, na construção de um debate acerca de um tema diretamente ligado ao currículo, fornecerá dados mais amplos sobre apropriações e reflexões, não somente do que foi trabalhado diretamente nas aulas, mas pondo em pauta a capacidade de abstração e interpretação do

aluno a respeito de tais dados fora do espectro apresentado. Uma prática em laboratório, por sua vez, estimula o protagonismo pedagógico (quando bem realizado), permitindo que o aluno, por intermédio do método científico, trabalhe em seus próprios pensamentos e hipóteses acerca de um determinado conteúdo e valide-os.

Uma vez escolhidos os instrumentos, vem a necessidade de reflexão sobre as perspectivas de definição dos critérios que são usados pelos professores para a correção. A correção nada mais é que a leitura dos dados obtidos por meio dos instrumentos. O desempenho de cada aluno pode ser comparado com a média do grupo do qual faz parte ou, então, pode ser analisado tendo como norte os objetivos da aprendizagem. A primeira situação denomina-se avaliação normativa, na qual o desempenho do aluno é comparado ao desempenho médio da turma e seu propósito é classificar por meio da comparação, característica da pedagogia tradicional; a segunda é a avaliação criteriada (ou criterial) e visa às aprendizagens de cada

aluno em seus percursos singulares, considerando objetivos previamente fixados, informando o que o aluno sabe ou não sabe, o contexto particular e o progresso do estudante ao longo do tempo, diagnosticando os eventuais desvios do esperado, encorajando o discente e promovendo a aprendizagem (FERRAZ; FERNANDES, 1995). A avaliação criteriosa está em consonância com a equidade na educação.

No entanto

[...] o diagnóstico é inútil se não der lugar a uma ação apropriada. Uma verdadeira avaliação formativa é necessariamente acompanhada de uma intervenção diferenciada, com isso supõe em termos de meios de ensino, de organização dos horários, de organização do grupo-aula, até mesmo de transformações radicais das estruturas escolares (PERRENOUD, 1999, p. 15).

Segundo Hadji (2001), a intenção dominante do avaliador torna a avaliação formativa, pois, ao situá-la no centro da ação, sua função principal é contribuir para uma boa regulação da atividade de ensino. Para o autor, aqueles que acreditam na necessidade de uma avaliação formativa julgam pertinente o princípio segundo o qual a prática de avaliar deve se tornar auxiliar da prática de aprender. Hadji (2001) considera a avaliação formativa como a ideal, uma vez que não representa uma operação externa de controle, mas propõe uma contribuição à evolução do aluno quanto ao que ele já possui, representando uma continuidade ao processo pedagógico. Ele afirma que avaliar não é medir, mas, sim, construir dialogicamente um processo de negociação, de modo que aluno e professor possam tomar consciência de suas dificuldades, bem como reconhecer e “corrigir” suas ações. Fernandes (2008) reforça que a avaliação deve servir mais para ajudar as pessoas a desenvolverem suas aprendizagens do que para julgá-las ou classificá-las em uma escala.

A observação significativa do olhar do docente pode ser registrada em cadernos de campo, em fichas de anotações para cada grupo de alunos ou para cada aluno individualmente, nos diários do aluno, em arquivos de atividades ou, ainda, na construção de portfólios de aprendizagem. Atualmente, os dispositivos móveis são excelentes recursos para registro do processo dos estudantes.

4. A visão positiva do erro

La Taille (1997), apoiado em fundamentos de Piaget, explica o processo de desenvolvimento cognitivo com base nos conceitos de assimilação, acomodação e equilíbrio. Dessa forma, a realização de atividades avaliativas pode promover desequilíbrios no sistema cognitivo do aprendente. Quando há a identificação dos acertos, há a continuidade do processo; mas quando se identificam erros, há que ser realizado um trabalho cooperativo entre educando e educador, de modo a construir novos mecanismos de apropriação. A essa concepção dá-se o nome de visão positiva do erro. Por exemplo, ao se encarar a resposta “mitocôndria serve para fazer fotossíntese”, observa-se que conhecimentos distintos (mitocôndria e fotossíntese)

encontram-se conectados de modo errado e deverão ser ressignificados, sem a necessidade de apenas expor o erro, pois, dessa maneira, os conceitos internalizados pelo discente não serão remodelados.

Utiliza-se a correção para que o professor identifique as qualidades e dificuldades apresentadas pelos alunos. No entanto, ao encontrar erros, é necessário dar ênfase a eles e, a partir disso, desenvolver estratégias que os corrijam. Os equívocos cometidos em uma avaliação levam o aluno a transformar seus esquemas cognitivos, pois evidenciam um aspecto em que ele pode melhorar. É fundamental que o aluno analise o que acertou, bem como perceba seus erros, a fim de superá-los. Para que isso ocorra de modo efetivo, é importante que haja um *feedback* do professor para os alunos.

5. A importância do *feedback*

O termo *feedback* origina-se da Biologia em referência ao processo de resposta que o organismo fornece após interagir em seu ambiente (FLUMINHAN; ARANA; FLUMINHAN, 2013). Na educação, o *feedback* pode ser entendido como a estratégia de comunicação dos resultados aos discentes, sejam positivos, sejam negativos.

Para que um *feedback* seja assertivo, é preciso ir além de uma aferição de conotação numérica

No processo avaliativo, o *feedback* é um dos principais elementos quando a avaliação está a serviço da aprendizagem dos alunos, uma vez que permitirá a identificação dos nós da aprendizagem. A percepção das lacunas possibilita que os alunos promovam novas interpretações acerca do conhecimento, resultando em novas conexões, propostas e soluções. De acordo com Fernandes (2008), o *feedback*, em suas diferentes formas, frequências e distribuições, é indispensável para a integração da avaliação ao processo de ensino e aprendizagem.

Para que um *feedback* seja assertivo, é preciso ir além de uma aferição de conotação numérica. É necessário que faça sentido para o aluno e represente uma devolutiva pautada em discussões, retomada de critérios, adequações ou inadequações das produções. Para Zeferino, Domingues e Amaral (2007, p. 178), para sua efetividade, o *feedback* deve ser:

- (1) Assertivo. A comunicação deve ser clara, objetiva e direta. Por temer o impacto das palavras, o professor pode não ser direto, falando de forma vaga, com afirmações ambíguas que ofuscam a mensagem principal. O aluno, temendo uma avaliação negativa, não procura esclarecimentos, reforçando a falta de clareza do professor. Como resultado, apesar das intenções educativas, pouco é transmitido. Assim, recomenda-se descrever os impactos e consequências de determinado comportamento, positivos ou negativos, assim como sugerir comportamentos alternativos.
- (2) Respeitoso. Este é um elemento fundamental para o sucesso do *feedback*, independentemente das diferenças de conhecimento, experiência, hierarquia ou características pessoais entre

os interlocutores. Como é um processo compartilhado, docente e aluno devem encontrar pontos de concordância sobre os comportamentos que devem ser trabalhados; entender e respeitar a opinião do outro geram o ambiente de respeito para um *feedback* construtivo. (3) Descritivo. Embora o estudante, em geral, esteja ávido por ouvir a opinião dos professores, sua reação é menos resistente quando as palavras descrevem determinado comportamento ou ação, ao invés de julgá-lo. (4) Oportuno. O momento e o local para dar *feedback* ao aluno devem ser adequados, preferencialmente logo após a observação do comportamento e em ambiente reservado. (5) Específico. É fundamental que o docente indique claramente os comportamentos nos quais o aluno está tendo bom desempenho e aqueles nos quais o aluno pode melhorar. Exemplos e revisão dos fatos ocorridos contribuem para que o aluno reflita honestamente sobre seu desempenho (ZEFERINO; DOMINGUES; AMARAL, 2007, p. 178).

Somente buscando um acompanhamento continuado das descobertas educacionais sobre a avaliação da aprendizagem o professor poderá aproximar-se mais de um processo avaliativo que contribua positivamente para a vida dos alunos. Com um processo de ensino-aprendizagem real, reduzem-se as injustiças e incoerências, e o estímulo ao fracasso é substituído pela promoção ao êxito.

6. Considerações finais

A escola, muitas vezes, em sua maneira tradicional de avaliação, utiliza critérios predeterminados que emperram a prática avaliativa, voltando-se muito mais ao simples cumprimento de questões burocráticas, desconsiderando seu valor pedagógico. Essa burocratização, frequentemente, parte de instâncias superiores que corroboram a pedagogia do exame.

A partir do momento em que se reflete sobre o real sentido da avaliação da aprendizagem na prática educacional, torna-se possível compreender que a ação de avaliar carrega consigo a grande responsabilidade da democratização do conhecimento, da cultura e da vida social, oportunizando o sucesso para os envolvidos. A importância da análise dos erros e do *feedback* a partir dos resultados encontrados está justamente no sentido de possibilitar intervenção e reorientação do processo de ensino-aprendizagem, visto que é uma construção, tanto para a prática pedagógica do professor quanto para o educando, até que o estudante consiga desenvolver-se de forma satisfatória, tornando-se protagonista no percurso de aprendizagem. Ao longo de todo processo avaliativo, que, de forma inexorável, faz parte do cotidiano docente, o propósito deve ser contribuir com a reflexão coletiva, por meio da observação minuciosa e da crítica construtiva, estimulando a autonomia e corresponsabilização dos resultados.

A avaliação é um dos principais mecanismos do processo de ensino-aprendizagem emancipador quando não é encarada como algo finito, único e punitivo. Pontuações,

provas unificadas, murais de destaque, *rankings* e outros critérios podem ser trabalhados em conjunto com a prática avaliativa, porém sempre agregados a reflexões. A avaliação é, antes de tudo, um trabalho constante de análise, continuidade e remodelagem, e o educador inclui-se nesse processo de construção, traçando novos rumos de sua prática, a partir dos resultados obtidos, por tantas vezes quanto for necessário.

Embora não sejam compartilhados neste artigo conhecimentos propriamente novos à matéria do ponto de vista teórico, as questões apresentadas foram consideradas como “descobertas” do ponto de vista do docente que está em sala de aula. Talvez por subestimar a importância da disciplina de avaliação nas licenciaturas, talvez por não terem vivenciado práticas avaliativas emancipadoras e, assim, fica uma importante reflexão para os cursos de formação docente.

A avaliação, antes de tudo, é um trabalho constante

Após a realização da disciplina Avaliação da Aprendizagem, foi possível observar, pela autoavaliação e por meio de relatos, mudanças nos modelos de avaliação aplicados pelos mestrandos do Profbio, que também são professores das redes pública e privada, bem como o reflexo dessas novas estratégias em seus alunos. Ao compreenderem a importância de uma avaliação formativa e democrática, esses professores transformaram o modo de olhar o processo avaliativo ao qual submetiam seus estudantes, reformulando as atividades, entendendo a diferença entre teste/prova e avaliação, oferecendo *feedback* aos alunos e aproveitando os erros, antes descartados ou diminuídos, para construir novos momentos de aprendizagem.

Um dos instrumentos avaliativos que mais trouxe mudanças atitudinais nos discentes de Biologia foi o uso de autoavaliação contendo questões relacionadas à assiduidade, entrega de atividades, respeito aos prazos, bom relacionamento com colegas de sala, e zelo pelo ambiente escolar, entre outros, uma vez que, ao construir coletivamente os critérios pelos quais se autoavaliariam, os mesmos transformaram seus comportamentos positivamente. Dessa maneira, a autoavaliação é uma ferramenta por meio da qual o estudante pode olhar para si mesmo e para seus atos, assumir a responsabilidade por eles, reconhecer suas qualidades positivas e negativas e, se necessário, promover mudanças.

Considerando todas as informações apresentadas, cabe aos cursos de formação inicial e continuada de professores, assim como ao Mestrado Profissional em Ensino de Biologia, propor momentos que contribuam com a reflexão sobre a prática docente e a forma como é compreendido o papel da avaliação da aprendizagem de alunos. De preferência, que esses processos também sejam vivenciados no decorrer do curso, o que nem sempre acontece. Estimular que os professores assumam uma visão crítica e consciente de todo o potencial da avaliação, transformando-a em algo processual que considera a realidade na qual o estudante está inserido e seus conhecimentos prévios, parece ser um dos caminhos a uma aprendizagem significativa e ao desenvolvimento do protagonismo estudantil tão almejados pelos educadores.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. (Orientações curriculares para o ensino médio, v. 2).
- MORTIMER, Eduardo Fleury; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Referenciais teóricos para análise do processo de ensino de Ciências. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, n. 96, p. 5-14, fev. 1996.
- DEPRESBITERIS, Léa; TAVARES, Marialva Rossi. **Diversificar é preciso...**: instrumentos e técnicas de avaliação e aprendizagem. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009.
- FERNANDES, Domingos. **Avaliação das aprendizagens**: desafios às teorias, práticas e políticas. Lisboa: Texto Editores, 2008.
- FERRAZ, Maria José; FERNANDES, Domingos. **Pensar avaliação, melhorar a aprendizagem**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1995.
- FLUMINHAN, Carmen Silva Lima; ARANA, Alba Regina Azevedo; FLUMINHAN, Antonio. A importância do feedback como ferramenta pedagógica na educação a distância. **Colloquium Humanarum**, [s. l.], v. 10, n. especial, p. 721-728, jul./dez. 2013.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HADJI, Charles. **A avaliação desmistificada**. Porto Alegre: ARTMED, 2001.
- HOFFMANN, Jussara. **Avaliação**: mito e desafio: uma perspectiva construtivista. 30. ed. Porto Alegre: Mediação, 2002.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira, 2002.
- KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de Biologia**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2008.
- LA TAILLE, Y. J. J. M. R. O erro na perspectiva piagetiana. In: AQUINO, Juliano. Gropa (org.). **Erro e fracasso na escola**: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1997.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2001a.

- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 19. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: uma opção pela vida. In: FERREIRA, V. S. **Educação**: novos caminhos em um novo milênio. Natal: Autor Associado, 2001b.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem na escola**: reelaborando conceitos e criando a prática. 2. ed. Salvador: Malabares Comunicações e Eventos, 2005.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem? **Pátio On-line**, Porto Alegre, ano 3, n. 12, fev./abr. 2000a.
- LUCKESI, Cipriano Carlos (org.). **Ensaio de ludopedagogia**. Salvador: UFBA/Faced, 2000b.
- PERRENOUD, Phillipe. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- RIZZI, Leonor; HAYDT, Regina Celia. **Atividades lúdicas na educação da criança**. 7. ed. São Paulo: Ática, 1998.
- TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini. Educação científica e movimento CTS no quadro das tendências pedagógicas no Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 88-102, 2003.
- ZEFERINO, Angelica Maria Bicudo; DOMINGUES, Rosângela Curvo Leite; AMARAL, Eliana. Feedback como estratégia de aprendizado no ensino médico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, p. 176-179, 2007.

Fontes consultadas

- AUSUBEL, David. P.; NOVAK, Joseph. D.; HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Interamericana, 1980.
- CABRERA, Waldirléia Baragatti. **A ludicidade para o ensino médio na disciplina de Biologia**: contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da aprendizagem significativa. 2007. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação educacional: pressupostos conceituais. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 24, p. 5-8, 1978.

MYAZAWA, Fernando Mori; URSI, Suzana. Avaliação da aprendizagem de conceitos ecológicos a partir da sequência didática "Biomass Brasileiros". **Revista SBEnBio**, [Campinas, SP] n. 3, out. 2010.

REMPEL, Claudete; STROHSCHOEN, Andreia Aparecida Guimarães; GERSTBERGER, André; DIETRICH, Franciele. Percepção de alunos de ciências biológicas sobre diferentes metodologias de ensino. **Revista Signos**, Lajeado, ano 37, n. 1, p. 82-90, 2016.

SENTIDOS DO TRABALHO NA PERSPECTIVA DE JOVENS UNIVERSITÁRIOS¹

MEANINGS OF WORK FROM THE PERSPECTIVE OF YOUNG COLLEGE STUDENTS

SENTIDOS DEL TRABAJO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS JÓVENES UNIVERSITARIOS

Naiara Gracia Tibola*

Tânia Regina Raitz**

Daiane Caetano Costa de Aquino***

*Doutoranda em Educação na Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Professora do Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí (Unidavi). Coordenadora do Grupo de Pesquisa Educação e Trabalho, do Programa de Pós-graduação em Educação da Univali. Rio do Sul, Santa Catarina, Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-9938-8997>. E-mail: naiaratibola@gmail.com

**Pós-doutora em Educação pela Universidade de Barcelona. Professora na graduação em Pedagogia e no mestrado e doutorado em Educação da Univali. Líder do Grupo de Pesquisa Educação e Trabalho, do Programa de Pós-graduação em Educação da Univali. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4698-6077>. E-mail: raitztania@gmail.com

***Mestra em Educação pela Univali. Especialista *lato sensu* em Pedagogia Gestora com ênfase em Administração, Supervisão e Orientação Escolar pela Associação Catarinense de Ensino; e em Educação, Pobreza e Desigualdade Social pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Membro do Grupo de Pesquisa Educação e Trabalho, do Programa de Pós-graduação em Educação da Univali. Camboriú, Santa Catarina, Brasil. E-mail: daiannyaquino@hotmail.com

Recebido para publicação em: 20.8.2019
Aprovado em: 17.3.2020

Resumo

Este estudo compreende e analisa os sentidos do trabalho na vida de jovens acadêmicos que participam de um curso de extensão universitária no estado de Santa Catarina. De natureza quantitativa/qualitativa, esta investigação utilizou um questionário estruturado para coletar os dados, que posteriormente foram submetidos a técnicas de análise de conteúdo. Os achados da pesquisa apontam que a compreensão do trabalho está relacionada a valores individuais, reconhecimento social, necessidades financeiras e objetivo de vida.

Palavras-chave: Juventude. Educação e trabalho. Jovem universitário. Sentidos.

Abstract

This study understands and analyzes the meanings of work in the lives of young academics who participate in a university extension course in the state of Santa Catarina. This quantitative/qualitative investigation used a structured questionnaire to collect the data, which were later submitted to content analysis techniques. The research findings indicate that work meaning is related to individual values, social recognition, financial needs, and purposes in life.

Keywords: Youth. Education and work. Young university student. Meanings.

Resumen

Este estudio comprende y analiza los significados del trabajo en la vida de jóvenes académicos que participan de un curso de extensión universitaria en el estado de Santa Catarina. De naturaleza cuantitativa / cualitativa, esta investigación utilizó un cuestionario estructurado para recopilar los datos, que fueron más tarde sometidos a técnicas de análisis de contenido. Los resultados de la investigación indican que la comprensión de trabajo está relacionada con valores individuales, reconocimiento social, necesidades financieras y objetivo de la vida.

Palabras clave: Juventud. Educación y trabajo. Joven universitario. Sentidos.

1. Introdução

Na atualidade, quando se discute o termo juventude, é importante considerá-lo como algo complexo e fluido, uma vez que, ao longo da história, esse conceito já passou por diversas transformações, dependendo do lugar e dos espaços geracionais em que esses jovens estão inseridos.

Dessa forma, associar trabalho e juventude é um desafio devido às relações complexas imbricadas nessa diáde. Na “crise estrutural de desemprego” (ANTUNES, 2009, 2015; FRIGOTTO, 2013), milhões de jovens saem em busca da sua inserção no mercado de trabalho e enfrentam o que Pochmann (2000) denominou de “A batalha do primeiro emprego”. Estão nessa disputa jovens com formação superior tecnológica, bacharelado ou licenciatura, além de recém-saídos do ensino médio; há, ainda, aqueles que precisaram abandonar a escola para trabalhar e auxiliar a família nas despesas domésticas.

Em meio a esse processo, o jovem se encontra em uma etapa da vida de muitos anseios, angústias profissionais, confrontos, desejos, sentimentos variados. Nesse sentido, definir-se como jovem é também passar por fases conflituosas, além de ser um período motivado por contribuições em atividades na comunidade, na sociedade e no trabalho.

A convivência com jovens universitários que buscam o primeiro emprego ou que desejam atuar na área em que cursam a graduação, as pesquisas realizadas anteriormente e o aprofundamento teórico sobre a questão, suscitaram o interesse pelas temáticas que aqui serão abordadas.

Este estudo está fundamentado nas produções teóricas de estudiosos como Abramo (2018), Antunes (2009, 2015), Coutinho (2009), Dayrell (2003), Groppo (2015), Frigotto (2013), Guimarães (2006), Pochmann (2000), Raitz (2003) Raitz e Oliveira (2017), entre outros. Esses autores contribuem na discussão das categorias trabalho e juventude, definindo a(s) juventude(s) por uma perspectiva histórica e sociocultural, de modo que os jovens são vistos em sua unidade e diversidade, ultrapassando visões deterministas ou reducionistas sobre eles.

Antes mesmo de encerrar um dos ciclos de estudo, muitos jovens oriundos da classe popular já entram na disputa por uma vaga

A partir da revisão de literatura realizada para construção deste artigo, foram encontradas contribuições para a definição de juventude/jovens e de trabalho de forma mais abrangente. Em pesquisa realizada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), delimitada entre os anos de 2007¹ e 2017, foram encontrados 537 trabalhos em que aparece o tema juventude/jovens e trabalho. Delimitando ainda mais a pesquisa e relacionando com a temática pretendida, foram encontrados apenas dez trabalhos, dos quais a maioria aborda a temática de inserção profissional com base na perspectiva do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec)².

Entre os trabalhos selecionados destaca-se a tese de Máximo (2012), que aborda os conceitos de juventude/jovens por meio de questões históricas, sociais e culturais com foco no Programa Jovem Aprendiz, que notadamente conecta o trabalho à formação profissional. Para contextualizar e conceituar o tema, traz uma construção histórica que transmuta o sujeito jovem rebelde em protagonista de sua história: “jovem e juventude têm sido categorias sociais exaustivamente estudadas e constantemente redefinidas” (MÁXIMO, 2012, p. 33). O autor focaliza a juventude em períodos de transições marcados por transformações de comportamento antecipando sua vida adulta e a inserção no mercado de trabalho.

Para Guimarães (2006, p. 174), “o dever de inserir-se na tentativa de encontrar um trabalho, uma vez findada a escola ou a universidade, não é de modo algum um dado natural que tenha sempre existido. Ao contrário, é uma exigência relativamente recente [...]”. Antes mesmo de encerrar um dos ciclos de estudo, muitos jovens da classe popular já entram na disputa por uma vaga no mercado de trabalho.

Para este estudo, utilizou-se a abordagem de pesquisa quantitativa/qualitativa, cujo instrumento de coleta de dados foi um questionário totalmente estruturado. Já a análise das informações seguiu os preceitos da técnica de análise de conteúdo baseada em Franco (2008).

Ao todo, sete jovens universitários, de ambos os sexos, de 18 a 26 anos de idade, responderam ao questionário enviado por meio da plataforma Google Formulários. Para a análise, selecionaram-se as respostas de três questões pertinentes a este estudo, as quais foram emitidas por quatro participantes³ que, ao todo, haviam respondido oito perguntas. Pelo tamanho reduzido da amostra e das questões, este é um estudo preliminar, no entanto, acompanhado de uma substancial revisão bibliográfica.

O artigo a seguir organiza-se em três tópicos. O primeiro consiste na definição de juventude. O segundo faz uma reflexão sobre a juventude e trabalho. Já o terceiro é composto por pontos importantes da pesquisa: o cenário e as informações empíricas, geradas por meio do questionário estruturado.

Diante do exposto, o objetivo deste texto é trazer resultados de uma investigação, que, busca compreender e analisar os sentidos do trabalho na vida dos jovens aca-

dêmicos que participaram de cursos de extensão em uma universidade comunitária, localizada na região Sul do Brasil.

2. Juventude(s) na atualidade

É necessário enxergar a juventude sob diversos olhares, “tais diferenças entre os jovens se vinculam às experiências de cada geração e aos contextos específicos e globais aos quais pertencem” (MELO; BORGES, 2007, p. 378). As modificações sociais, culturais e questões relacionadas à construção histórica de gênero são fatores que contribuem na tecitura das identidades desse grupo.

Na elaboração de políticas públicas, assim como na definição de direitos e deveres e nos levantamentos demográficos, o termo juventude, dentro de certo recorte constitui-se em um viés aceitável, no entanto, é preciso ter cuidado para não cair em determinismos e passar a ver a juventude de forma homogênea e linear, em uma perspectiva meramente biológica dessa etapa da vida, conforme pondera Raitz (2003).

Na perspectiva histórico-sociocultural, define-se juventude como categoria social específica, nem estática, nem heterogênea, pois apresenta semelhanças na sua coletividade e diferenças cunhadas pelo contexto em que está inserida. Ou seja, em cada período da história, a juventude passa por uma definição, modificando-se culturalmente e deixando sua marca na sociedade, conforme sinaliza Dayrell (2003) em seu artigo “O jovem como sujeito social”:

A juventude constitui um momento determinado, mas não se reduz a uma passagem; ela assume uma importância em si mesma. Todo esse processo é influenciado pelo meio social concreto no qual se desenvolve e pela qualidade das trocas que este proporciona (DAYRELL, 2003, p. 42).

Em uma entrevista concedida ao projeto *Especial Juventude*, que aborda questões de educação, violência e discriminação, Abramo (2018) corrobora a visão de juventude como sujeito social destacada por Dayrell (2003) ao dizer que a juventude é socialmente variável, de modo que a definição de sua duração, conteúdos e significados se modifica de uma sociedade para outra. O conceito reconhecido pela abordagem histórico-sociocultural busca compreender a juventude em uma concepção de seu desenvolvimento, focando a totalidade e o contexto no qual está inserida. Raitz (2003) enfatiza que:

De acordo com cada momento histórico, existem influências contextuais absorvidas nas produções sobre a temática. Obviamente sendo os jovens vistos como sujeitos histórico-sociais, a realidade e as análises não devem se manter estáticas durante o passar dos anos, portanto, estas mudanças são absorvidas de modos diversos, dependendo de cada momento histórico (RAITZ, 2003, p. 30).

A contemporaneidade está interligada à diversidade e à heterogeneidade da(s) juventude(s), suas características e estilos de vida que se mostram mais evidentes. Atitudes, gostos e estilos dos jovens rompem barreiras sociais. Na atualidade, o jovem se coloca como ser ativo, que contribui para a transformação social. Para Groppo (2015, p. 7),

[...] a transformação social figuraria a esta geração eterna de modo completamente diferente. Entretanto, sempre aparecem novos participantes da vida social, enquanto outros desaparecem. Como já dito, membros de dada geração participam de seção limitada do tempo histórico. Como se acrescenta agora, a transmissão da herança cultural e a transição de uma geração a outra é um processo contínuo: não é marcada por uma ruptura bem estabelecida no tempo.

Sendo assim, o jovem se constrói e reconstrói no tempo e local em que está inserido, como atores de suas vontades, desejos e ações próprias em seu tempo.

3. Trabalho e juventude

Neste artigo, aspirando aprofundar as discussões sobre trabalho, julgou-se necessário apresentar breves definições para esta categoria sob a perspectiva de diferentes autores. Para Antunes e Alves (2004), o trabalho é a totalidade de assalariados, homens e mulheres, que vendem sua força de trabalho e em troca recebem o salário. Já segundo Albornoz (1994), a palavra trabalho vem carregada de emoções que podem representar algo ruim ou muito bom, e indicar transformação. No século 21, o trabalho acaba adotando um viés de sustento material que, para Coutinho (2009), tem a ver com as mudanças por que passaram as sociedades capitalistas ocidentais desde as últimas décadas do século 20.

A inserção profissional é um processo de aprendizagem

A juventude na sociedade moderna vem se modificando a todo instante. Os jovens, sob diversas perspectivas, querem viver o presente, são ágeis, mudam de atividades/ações velozmente e não têm medo de correr riscos. Nesse movimento, a inserção profissional é um processo de aprendizagem e diversidade pelas quais se configura uma escolha profissional de carreira. Para Rocha-de-Oliveira (2012), a inserção profissional é um processo tão múltiplo quanto são as juventudes contemporâneas.

Esse processo de inserção profissional do jovem é visto como momento de aprendizagem e responsabilidade. Segundo Raitz e Oliveira (2017), ao escolher uma carreira, normalmente é necessário desistir de outras possibilidades, de que modo que também é necessário pensar o que se abandonará ao optar por determinado caminho. Os mesmos autores afirmam que a conquista de uma posição no mercado não depende apenas de um diploma, mas também de características pessoais, competências específicas, redes de relações e capacidade de ajustar-se às diferentes demandas de trabalho (2013).

Valério e Souza Neto (2012) complementam que entre os fatores que influenciam na decisão por uma profissão estão também o contexto histórico e o ambiente sociocultural do indivíduo.

Assim, em um mercado de trabalho competitivo, a escolha profissional se torna um desafio para o jovem. Muitos acabam realizando muitos cursos para se inserir ou se manter em uma área de atuação.

4. Caminhos e reflexões analíticas

Os jovens universitários que responderam ao questionário se dedicam aos sábados em período integral ao projeto de extensão

A ideia de entrevistar um grupo de jovens para esta pesquisa surgiu por meio da escuta de seus questionamentos e das indagações latentes em relação às mudanças na inserção dos jovens no mercado de trabalho. Os jovens universitários que responderam ao questionário se dedicam aos sábados em período integral ao projeto de extensão que oferta bolsas de estudos³ de 70% no valor da mensalidade durante um ano. Para concorrerem às vagas e, concomitantemente, à bolsa, os alunos precisam passar por uma seleção divulgada em edital que regulamenta⁴ o projeto de extensão. Portanto, cumprindo os requisitos expressos, os alunos são selecionados.

Antes de enviar o questionário, realizou-se uma conversa prévia com os acadêmicos, deixando-os à vontade para participar ou não como respondente. O *link* com as perguntas foi encaminhado via e-mail, contendo oito perguntas fechadas que abordam questões relacionadas a trabalho e educação. No total, responderam sete jovens, com idades entre 18 e 26 anos, dos cursos de Educação Física, Ciências Contábeis, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Direito e Psicologia.

As informações obtidas por meio dos questionários, com base na técnica da análise de conteúdo baseada em Franco (2008), foram interpretadas à luz das produções de outros pesquisadores que discutem as seguintes temáticas/categorias: sentidos (RAITZ, 2013); educação e trabalho em contexto capitalista (MESQUITA, 2009); a juventude como categoria social vivida de diversidade na realidade cotidiana (GROPPO 2015); e trajetória para a vida adulta e para o trabalho (GUIMARÃES, 2006).

5. Análise das entrevistas

Com relação a esta breve análise, foram selecionadas apenas três questões que se relacionam diretamente ao tema deste artigo. As respostas dos jovens entrevistados foram organizadas por letras do alfabeto, sendo agrupadas nas questões: 1 - Com quantos anos foi seu primeiro trabalho?; 2 - Para você, o que representa o trabalho?; 3 - O que representa, para você, ser jovem e vivenciar o processo de trabalho e educação?

Os jovens que responderam ao questionário estão inseridos no mercado de trabalho, seja na área em que estão cursando graduação, seja em áreas diferentes das quais almejam. Apresentam um perfil socioeconômico parecido, até pelo fato de estarem no projeto de extensão que proporciona uma bolsa de estudo. Essa questão, inclusive, chama bastante a atenção para o fato de que todos trabalham no período diurno e estudam no noturno diariamente e ainda, aos sábados, frequentam o projeto de extensão para obter um valor de desconto na mensalidade. Surgem aqui temáticas para pesquisas futuras a serem desenvolvidas que contemplem: questões socioeconômicas vividas pelos acadêmicos, suas motivações para manter uma jornada dupla de trabalho/estudo ou, ainda, como conciliam educação e trabalho.

Percebe-se a diversidade ao observar as cidades onde residem os alunos, seus contextos familiares⁵ e suas comunidades. Para eles, no entanto, não difere em nada da realidade enfrentada todos os dias, identificando no colega dificuldades e realizações em comum. A primeira pergunta para análise “Com quantos anos foi o seu primeiro trabalho?”, gerou o gráfico a seguir.

Gráfico 1 – Idade no primeiro trabalho



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa (2018/2019).

Ao analisar o gráfico⁶, tem-se uma média de jovens trabalhadores que ingressaram entre 14 e 18 anos, chamando a atenção para um ingresso aos 10 e outro aos 20 anos de idade. Segundo Rocha-de-Oliveira (2012, p. 130), “os mercados de trabalho são espaços dinâmicos que se ajustam e se modificam ao longo do tempo”, e os mecanismos são alterados conforme as relações sociais que são estabelecidas.

A região onde se insere a universidade na qual foi realizada a pesquisa recebe alunos de diversas cidades e de outros estados, principalmente jovens do meio rural. Ao se tratar do ingresso relatado sobre o trabalho aos 10 anos, remete-se à realidade predominantemente agrícola, que tem na produção de fumo, leite, granjas (aves e suínos) e no trabalho doméstico a realidade vivenciada por muitos jovens⁷.

Ao abordar questões relacionadas ao trabalho, Guimarães (2006) traz que o sistema escolar⁸ se relaciona com o mercado:

[...] a transição escola-trabalho dependeria, então, não apenas de características do indivíduo, ou da estrutura e funcionamento do mercado de trabalho, mas também, em grande medida, do modo como estão organizados os sistemas educativos nas diferentes sociedades. Modelos que promovem a formação específica, técnica, com terminalidade [...] (GUIMARÃES, 2006, p. 177).

Na segunda pergunta, “Para você o que representa o trabalho?”, a palavra “objetivo” aparece nas respostas caracterizando-se como propósito de vida, conquistas profissionais, esforços e dignidade. É um momento de responsabilidades por suas vidas e perante a sociedade.

Nessa questão, um dos respondentes⁹, Aluno A, traz a seguinte resposta: “Atividade necessária para a sobrevivência, assim devemos trabalhar na área que seja satisfatória [...] uma forma justa de ganhar dinheiro”. Já o Aluno B respondeu: “Para mim, o trabalho representa muitas coisas, mas vejo como principal delas a forma de ganhar dinheiro, para que dessa forma seja possível atingir meus objetivos pessoais”. O Aluno C, por sua vez, fez a relação com a necessidade de ordem financeira: “Forma que temos para adquirir bens materiais”.

Trabalha-se e consume-se cada vez mais

Algumas falas se estreitam quando se trata de bens de capital. Na sociedade atual, o consumismo aumenta todos os dias e a relação com o trabalho acaba se tornando estritamente para o capital, tanto para o empregador como para quem serve de mão de obra. Mesquita (Mesquita, 2009, p. 172) aborda que “a tese que está atualmente em curso nos sistemas educativos [...] é a transformação capitalista”. A sociedade está em processo de transformação e fluidez. Trabalha-se e consume-se cada vez mais.

A última pergunta selecionada traz o seguinte questionamento: “O que representa, para você, ser jovem e vivenciar o processo de trabalho e educação?”, propondo uma reflexão do ser jovem, sobre suas atribuições na sociedade. Angústias e inseguranças perpassam esses jovens em seus cotidianos. Para Raitz e Oliveira (2013, p. 9124), “a angústia e a insegurança dos jovens em relação à melhor escolha profissional são compreensíveis quando surge esse momento”. O que afirmam as autoras é visualizado nas seguintes falas, em que os alunos D, B e C trazem os seguintes traços:

Um processo do qual todos passamos com muitas dúvidas e que é a realidade de muitos jovens do Sul e Sudeste, onde juntamente com programas sociais, podemos estudar, trabalhar e paralelo a isso planejar um futuro (Aluno D).

Um período complicado, de dúvidas, muitas descobertas e cobranças. Você precisa estudar e trabalhar, ser alguém na vida (Aluno B).

Ser jovem é tempo de decisões, inseguranças, de mudanças de planos, de descobrir e de procurar estabilidade (Aluno C).

No processo de escolha e inserção profissional vivido pelos jovens acadêmicos pode-se perceber na fala de cada um as dificuldades, descobertas, dúvidas, angústias etc., diversos sentimentos que vivenciam devido a essa experiência. O que chama a atenção quando se estuda este tema é que faltam para a juventude políticas específicas voltadas para esses processos. Por isso, há necessidade de que os órgãos governamentais encarem a tríade juventude, educação e trabalho como questão fundamental para que haja mais oportunidades para os jovens, assim como possibilidades para que alcem patamares mais favoráveis em seus projetos profissionais. Como pondera Marx (1980 *apud* RAITZ 2013), a sociedade constitui uma base que perpassa pelo trabalho satisfazendo as necessidades humanas, bem como possibilita ao homem ultrapassar os processos de alienação e alcançar a emancipação por meio da educação e do trabalho.

6. Considerações finais

Ao final da investigação, observaram-se resultados relevantes no que diz respeito às experiências dos jovens pesquisados. Eles vivenciam um movimento oscilante na relação entre educação e trabalho. O olhar sobre os jovens, aqui acadêmicos de diversos cursos, que têm em comum a participação no curso de extensão, traz uma percepção da realidade vivida que se mostra significativa para suas vidas.

Ao analisar as respostas relacionadas aos questionamentos sobre o que representa o trabalho e ser jovem e como é a experiência de vivenciar o trabalho e a educação concomitantemente, na visão dos participantes deste estudo, emergiu a importância que a educação e o trabalho têm em suas vidas e as responsabilidades que a(s) juventude(s) têm perante a sociedade.

A partir da ótica dos estudantes participantes desta pesquisa, pode-se afirmar que, para os jovens, os sentidos do trabalho explicitados em suas falas revelam inseguranças, medos, incertezas, responsabilidades, mas também o percebem como forma primordial de estar e viver em sociedade, pois está relacionado aos valores individuais, ao reconhecimento social e ao alcance de objetivos de vida.

Notas

¹ A busca foi delimitada em dez anos para verificar o desenvolvimento das pesquisas relacionadas à temática.

² As ofertas de ensino do Pronatec se dão por meio do Ministério da Educação (MEC) em parceria com instituições públicas e privadas de educação profissional e tecnológica.

³ Este projeto é uma parceria entre a Universidade e a Secretaria Estadual de Educação de Santa Catarina.

⁴ O edital prioriza alunos que tenham cursado o ensino médio em escola pública, que residam na área de abrangência da região em que está a universidade e que não sejam concluintes do curso de graduação no ano do edital.

⁵ Foram selecionados quatro participantes, pois estes responderam todas as perguntas que compunham o questionário, os demais responderam aleatoriamente e deixaram questões em branco.

⁶ No gráfico, encontramos a idade dos sete acadêmicos que responderam ao questionário. Para esta análise foram mantidas todas as respostas devido à variação da faixa etária.

⁷ A Universidade está situada no Alto Vale do Itajaí, região predominantemente agrícola. Muitas vezes, os pais estão na roça e as crianças auxiliam suas atividades.

⁸ O texto aborda questões da universidade, mas que não deixam de estar intrinsecamente ligadas à escola (formação inicial do indivíduo).

⁹ Os participantes serão representados por letras aleatórias, a fim de resguardar suas identidades.

Referências

ABRAMO, H. Desafios: violência e discriminação. *In*: IERVOLINO, Thais; IZUMI, Ralph. **Especial Juventude**. 2018. Disponível em: <https://educacaoeparticipacao.org.br/especialjuventude/index.html#inicio>. Acesso em: 30 jun. 2019.

ALBORNÓZ, Suzane. **O que é o trabalho**. [S. l.]: Editora Brasiliense, 1994. (Coleção primeiros passos, 171).

ANTUNES, Ricardo. **Adeus trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensaios sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2009.

ANTUNES, Ricardo; ALVES, Giovani. As mutações no mundo do trabalho na era da mundialização do capital. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 87, p. 335-351, maio/ago. 2004.

COUTINHO, Maria Chalfin. Os sentidos do trabalho contemporâneo: as trajetórias identitárias como estratégia de investigação. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 189-202, 2009.

DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social. **Revista Brasileira de Educação**, Campinas, n. 24, p. 40–52, set./dez. 2003.

FRANCO, Maria Laura P. B. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Brasília, DF: Liber Livro, 2008.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação e qualificação de jovens e adultos pouco escolarizados: promessa integradora num tempo histórico de produção destrutiva. **Perspectiva**. Florianópolis, v. 31, n. 2, p. 389-404, maio/ago. 2013.

GUIMARÃES, Nadya A. Trajetórias inseguras, autonomização incerta: os jovens e o trabalho em mercados sob intensas transições ocupacionais. *In*: CAMARANO, Ana Amélia (org.). **Transição para a vida adulta ou vida adulta em transição?**. Rio de Janeiro: IPEA, 2006. p. 171-198.

GROPPO, Luís Antonio. Teorias críticas da juventude: geração, moratória social e subculturas juvenis. **Revista Em Tese**, Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 4-33, jan./jul. 2015.

MÁXIMO, Thaís Augusta Cunha de Oliveira. **Significado da formação e inserção profissional para gerentes e aprendizes egressos do Programa Jovem Aprendiz**. 2012. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.

MELO, Simone Lopes de; BORGES, Livia de Oliveira. A transição da universidade ao mercado de trabalho na ótica do jovem. **Psicologia Ciência e Profissão**, [Brasília, DF], v. 27, n. 3, p. 376-395, 2007.

MESQUITA, Leopoldo. A relação entre a educação e o trabalho, no contexto do actual processo de capitalização da atividade educativa. **Trabalho & Educação**, Porto, v. 18, n. 2, p. 171-191, maio/ago. 2009.

ROCHA-DE-OLIVEIRA, Sidney. Inserção profissional: perspectivas teóricas e agenda de pesquisa. **Revista Pensamento Contemporâneo na Administração**, Rio de Janeiro, v. 6. n. 1, p. 124-135, jan./mar. 2012.

POCHMANN, Márcio. **A batalha pelo primeiro emprego**: as perspectivas e a situação atual do jovem no mercado de trabalho brasileiro. São Paulo: Publisher Brasil, 2000.

RAITZ, Tânia Regina. **Jovens, trabalho e educação**: rede de significados dos processos identitários na Ilha de Santa Catarina. 2003. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

RAITZ, Tânia. Regina; OLIVEIRA, Ana Claudia Delfini Capistrano de. Escolha e inserção profissional: as expectativas de jovens universitários de uma universidade no Sul do Brasil. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 13., 2017, [Curitiba]. **Anais** [...]. [Curitiba: s. n.], 2017. Sigla do evento: EDUCERE. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24098_11889.pdf. Acesso em: 01 ago. 2018.

VALÉRIO, C.; SOUZA NETO, S. Atratividade da carreira docente no curso de pedagogia: dilemas, escolhas e inserção profissional. *In*: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNESP, 24., 2012, Rio Claro. **Anais** [...]. São Paulo: Unesp, 2012.

Fontes consultadas

FERNANDES, Ivone de Souza. Juventude: uma categoria sócio-histórica. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 12., 2005, Curitiba. **Anais** [...]. Curitiba: PUCPR, 2005. p. 22232-22247. Sigla do evento: EDUCERE.

GAMBOA, Silvio Sánchez. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. Chapecó: Argós, 2007.

MELUCCI, Albero. Juventude, tempo e movimentos sociais. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 5/6, p. 5-14, set./dez. 1997. Número especial.

PAIS, José Machado; CAIRNS, David; PAPPÁMIKAIL, Lia. Young Europeans: a portrait of diversity. **Tempo Social**, v. 17, n. 2, p. 109-140, 2005.

SOUSA, Janice Tirelli Pontes de. **Reinvenções da utopia: a militância política de jovens nos anos 90**. São Paulo: Hacker, 1990.

TRANCOSO, Alcimar Enéas Rocha; OLIVEIRA, Adélia Augusta Souto. Juventude: desafios contemporâneos conceituais. **ECOS**, Campos dos Goytacazes, v. 4, n. 2. p. 262-273, 2014.

DESAFIOS EDUCACIONAIS NO BRASIL

Este é um momento quando a maior parte dos estudantes e trabalhadores brasileiros se veem na condição de desempenho de suas atividades somente a distância, devido à quarentena a que as populações mundiais se submetem na tentativa de deter a pandemia Covid-19. Assim, a entrevista a seguir faz uma reflexão sobre os processos de ensino e aprendizagem nos dias atuais e suas raízes históricas, para questionar o real alcance quantitativo e qualitativo das políticas que envolvem o acesso à educação no país.



Foto: divulgação Senac Nacional

Francisco Aparecido Cordão

Educador, sociólogo e filósofo. Graduado em Filosofia e Pedagogia. Especialista em Educação Profissional, Administração Educacional e Sociologia da Educação. Tem atuado como Conselheiro nos Conselhos de Educação do Município e do Estado de São Paulo e na Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CNE). Representou o Brasil no Mercosul Educacional. Atuou durante mais de 30 anos no Senac em São Paulo. Titular da Cadeira 28 na Academia Paulista de Educação. Presta serviços educacionais a Sistemas, Organizações e Instituições educacionais, tais como Senac, Sesc e Representação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) no Brasil. E-mail: facordao@uol.com.br



Foto: Olga Maria Salati Marcondes de Moraes

Francisco de Moraes

Consultor educacional, com focos prioritários em educação profissional e educação corporativa. É consultor associado da Peabiru Educacional Ltda. Pedagogo pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), com pós-graduação em Didática, Gestão Educacional, Gestão Mercadológica e Empreendedorismo Social. Foi gestor educacional no Senac em São Paulo até 2007, diretor de Escola Técnica Estadual (Etec) no Centro Paula Souza e consultor da Representação da Unesco no Brasil. Integrou o Conselho Estadual de Educação de São Paulo, o Conselho Diretor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo e o Conselho Superior da rede Senac de Educação a Distância. Autor do livro *Empresas-escola: educação para o trabalho versus educação pelo trabalho* (2010, 2012); coautor dos livros *Currículos integrados no ensino médio e na educação profissional: desafios, experiências e propostas* (2016) e *Educação profissional no Brasil: síntese histórica e perspectivas* (2017), todos publicados pela Editora Senac São Paulo. E-mail: fmoraes2007@gmail.com

FAC - Neste momento crítico para o Brasil e o mundo diante da pandemia decorrente do Covid-19, nossa preocupação, como de muitos educadores brasileiros, está também voltada fortemente para a qualidade da educação brasileira. Nós temos uma grande dívida social em matéria de educação. Mostramos isso muito bem em nossa obra conjunta publicada pela Editora Senac São Paulo, “Educação profissional no Brasil: síntese histórica e perspectivas”. Você julga que podemos aproveitar este momento crítico para dar um salto de qualidade em nossa educação nacional, praticando uma educação mais flexível e contextualizada, que realmente faça sentido para os nossos educandos?

FM - Uma afirmação que se tornou chavão por sua fácil aceitação e entendimento é que toda crise tem uma oportunidade como contraponto positivo. Consta que sua origem também é chinesa, como o vetor dessa grave pandemia que nos enclausurou, fez e fará muitas vítimas fatais. Se houver postura orientada para aprendizagens individuais e coletivas, é muito provável que os sobreviventes saiam mais fortes e mais bem estruturados em muitos aspectos da vida social, incluindo o ensino, a educação e, mais importante, a aprendizagem. A necessidade de foco no essencial é a variável que julgo mais relevante por seu maior impacto. Isso se aplica à gestão da crise decorrente da pandemia e é também aplicável à chamada crise de resultados na qualidade do ensino e da educação, mensurável pelas avaliações nos resultados de aprendizagem dos estudantes. O rigor que deve ser enfático na definição das expectativas e metas de aprendizagem precisa ser acompanhado por maior flexibilidade nas possibilidades de opções quanto a métodos, recursos e atividades de aprendizagem. A ampliação das possibilidades de educação a distância com apoio de recursos tecnológicos e de parcerias interinstitucionais para viabilizar aprendizagens essenciais é uma solução parcial já encaminhada em vários contextos educacionais. Essa experiência pode trazer resultados replicáveis para acelerar novos padrões de ensino e aprendizagem, mais eficazes e efetivos quanto aos resultados qualitativos e à ampliação da inclusão de contingentes populacionais ainda excluídos do sistema formal de ensino e educação. É possível que formalidades, rituais, preconceitos, posturas corporativistas e outros entraves ao foco no essencial sejam ao menos parcialmente superados pela distopia decorrente desta crise sem precedentes nas últimas gerações. Infelizmente, há ainda o risco de oportunismos que agravem as disparidades em alguns aspectos e a exclusão social que marca e mancha nossa história de pouco mais de meio milênio. O fator mais importante a considerar, para que haja alguma contrapartida de ganhos com a oportunidade gerada por esta crise, é que o foco na aprendizagem dos estudantes seja acompanhado por cuidados na criação de situações de aprendizagem que eles próprios percebiam como relevantes e adequadamente contextualizadas com suas práticas sociais e experiências de vida. Obviamente, isso inclui as oportunidades e possibilidades sustentáveis de trabalho e renda.

FAC - O Movimento Todos pela Educação, do qual tenho a honra de ser um dos seus sócios-fundadores, apresentou para os candidatos em nossa última eleição federal e estadual “uma proposta suprapartidária de estratégia para a Educação Básica brasileira e prioridades para o Governo Federal em 2019-2022”, denominada “Educação Já”, destacando a urgência “de melhorar decisivamente a Qualidade da Educação Básica”. O Relatório Anual de Acompanhamento do “Educação Já” fez um balanço de 2019 e levantou perspectivas para 2020. Os resultados foram muito baixos nas avaliações de desempenho em relação ao 3º ano do Ensino Fundamental (alfabetização), bem como no 5º e no 9º ano dessa etapa de ensino, e pior ainda em relação ao 3º ano do Ensino Médio. Resultados similares foram alcançados em outras avaliações de larga escala, tais como Sistema Avaliação Educação Básica (Saeb), Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa). Olhando esse quadro, verificamos que a “estamos muito mal na foto”. Entretanto, ao verificar os mais de quinhentos anos de descaso do Brasil em relação à instrução pública do seu povo e comparar com os avanços que conseguimos a partir da aprovação da segunda Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei n. 9.394/1996, podemos dizer que “aparecemos melhores no filme”. Você concorda com isso ou se alinha aos que vislumbram que não teremos nada a comemorar na educação nacional em 2022, o ano de nosso “Bicentenário da Independência”?

FM - Considero que o primeiro e um dos mais importantes desafios da qualidade é superar o desafio da quantidade, para incluir o máximo de crianças e jovens na educação regular. “Nenhum a menos”¹, 100% dos brasileiros até 18 anos e dos que ainda não conseguiram completar a educação básica na idade certa é a meta a perseguir. Ainda não chegamos a atingir esse número na Educação Básica, nem mesmo no Ensino Fundamental. Mas avançamos bastante no atendimento quantitativo nos últimos 200 anos. A diminuição da média nos indicadores quantitativos da aprendizagem é uma decorrência que julgo integrar o processo de desenvolvimento da educação nacional, como também ocorreu em muitas outras nações. Em minha opinião, a apregoada “escola risonha e franca”, do poeta português Acácio Antunes, cantada em prosa e verso por alguns dos nossos contemporâneos, é mero retrato antigo que foi repaginado e colorido artificialmente pela memória seletiva dos sobreviventes de uma perversa máquina de exclusão social. No nosso tempo de alunos, saíamos melhor alfabetizados do curso primário (atual 5º ano) do que a média dos atuais concluintes desse período escolar. Isso ocorreu, entretanto, porque a maioria dos que tinham nossa idade nem teve chances de frequentar uma escola ou foi reprovada logo no início e a abandonou. Somos resultado de uma seleção artificial, organizada para ser excludente. Considero que nesse período ocorreram os principais avanços dos dois séculos da “Independência” formalmente concedida ao Brasil em 1822. Assim, apesar de tudo, ainda acredito ser possível alguma comemoração em 2022 quanto à evolução positiva na educação pública. Avançamos menos do que gostaríamos e do que poderíamos ter avançado, especialmente em

decorrência das pragas sociais que já abordamos em nosso livro conjunto e que sempre atuaram e ainda atuam como freios potentes para conter avanços sociais em geral, com fortes reflexos na educação dos brasileiros: patrimonialismo, escravismo e cartorialismo. Ainda acredito que avançamos e que podemos continuar avançando, apesar de retrocessos que poderiam nos desanimar, mas que também podem ser estímulos adicionais para maior empenho de pessoas que acreditam no potencial transformador da aprendizagem como fator fundamental para desenvolvimento social com justiça e equidade. Comemorar um pouco e acelerar bastante, com base nos sucessos obtidos e com atenção para superar os tropeços e entraves que integram os diagnósticos dos fracassos.

FAC - O mundo todo está preocupado com a melhoria da qualidade da educação. Todos estão procurando “fazer o dever de casa” para o seu desenvolvimento, desde a alfabetização até os anos finais de consolidação da Educação Básica, bem como em relação à Educação Superior, de Graduação e de Pós-graduação e, de modo especial, em relação à Educação Profissional. Melhorar a qualidade da educação em todos os seus níveis e modalidades é primordial para que o Brasil se mantenha na economia mundial. Entretanto, o país é um sério candidato a ser o último a erradicar o analfabetismo, tanto o absoluto quanto o funcional. Como enfrentar esse desafio em nosso sistema educacional, neste momento histórico, quando nem chegamos a praticar totalmente a chamada “Educação 3.0” e já se fala em “Educação 4.0” e “Aprendizagem 5.0”?

FM - Creio que a heterogeneidade de nossa realidade social mais ampla é nossa principal marca. Isso é um grande problema, pois significa muita desigualdade, muita injustiça e média de resultados muito baixa. Nosso sistema educacional envolve um conjunto de realidades díspares que tenta englobar. Há dúvidas até sobre a adequação de “sistema educacional” como denominação para esse conjunto de realidades e práticas, que a legislação e as normas qualificam como tal. A realidade brasileira apresenta, em paralelo, práticas e conceitos medievais mesclados com outros contextos modernos ou modernosos. Alguns foram batizados como marcas em países dominantes, outros copiados sem rigor e sem pudor, mas outros foram aqui desenvolvidos com muito trabalho e abnegação, focados em nossa gente e nossa realidade. Da aldeia, ganharam o mundo. Um exemplo é o trabalho de Paulo Freire, com mira nos trabalhadores analfabetos de um vilarejo no sertão nordestino e que até hoje é estudado com destaque e louvor nos grandes centros de disseminação de saber. De fato, não praticamos muito do que poderíamos das chamadas “Educação 3.0”, “Educação 4.0” ou “Aprendizagem 5.0”. Aliás, nem tenho certeza de que esse fato é tão lamentável. Praticamos um pouco disso tudo, com uma alegoria um tanto carnavalesca, é verdade. Não tenho receitas prontas, nem acredito que alguma receita ou modelo funcione plenamente em nosso quadro de heterogeneidades e potencialidades. Reitero que o desafio da qualidade só pode ser superado a partir da ênfase prioritária e concomitante com o desafio da quantidade. Nenhum

a menos. Todos cada vez melhores. Avaliar sempre, para descobrir e ampliar os caminhos de sucesso, e para superar os tropeços e os tombos que acompanham quem aprende a caminhar e quem se atreve a correr. O início de um esforço empenhado na erradicação do analfabetismo absoluto ou funcional precisa começar por diminuir para algo próximo de zero a “formação” de jovens analfabetos pelas escolas, pela ausência de escolas ou pela ausência, reprovação e evasão de estudantes. Valorizar prioritariamente e qualificar sempre e muito bem os professores alfabetizadores da educação infantil precedente e dos anos iniciais do Ensino Fundamental é parte essencial do processo. Valorizar significa a remuneração condizente, embora não se esgote nisso. Os países com maior sucesso na Educação Básica de seus cidadãos têm as carreiras docentes entre as mais procuradas pelos melhores estudantes do Ensino Médio e o maior respeito social pelos professores. Honestamente, acredito que há no Brasil algum movimento popular coletivo e de muitas lideranças nesse rumo, apesar de alguns retrocessos aparentes e efetivos. Essa ênfase no Ensino Fundamental é por ser a base de toda a educação subsequente. O Ensino Médio precisa muito mais de contextualização com as realidades próximas e mais amplas, além de maior engajamento e protagonismo dos estudantes em relação aos próprios processos de aprendizagem. Algo similar ocorre com a Educação Superior e na Educação Profissional, embora talvez em menor grau, pois nesses casos ainda há um desafio importante para atendimento à demanda (quantidade) em associação a ganhos qualitativos em busca da excelência sempre almejada.

FAC - Você está escrevendo um novo livro para ser publicado ainda neste ano pela editora Senac São Paulo, com tema e título inicial “Excelência no ensino: caminhos para a gestão da qualidade educacional”. Quais os caminhos que você vislumbra para que essa “Excelência no ensino”, no caso brasileiro, realmente garanta o alcance de uma “Excelência na aprendizagem”, que seja verdadeiramente democrática e supere a enorme dívida social que carregamos?

FM - Os originais do livro estão próximos da metade do texto imaginado. As principais ideias já estão alinhavadas. Pretendo apresentar reflexões e propostas sobre ensino, educação e aprendizagem. Uma das principais ideias é que o ensino é a parte central e mais planejada da educação. Outra reflexão é que o ensino só se efetiva com a aprendizagem dos estudantes. Logo, a excelência no ensino só pode ocorrer se houver excelência na aprendizagem. A excelência da infraestrutura das escolas, o currículo dos professores, a pompa e a beleza das apostilas e livros didáticos, dos vídeos e dos materiais de propaganda podem ser condições eventualmente integrantes do processo e facilitadoras dos resultados e da vontade de aprender dos estudantes. A excelência do ensino, entretanto, não se resume a isso. Aliás, na maioria das situações, nem depende muito de tudo isso, embora sempre haja um mínimo essencial que precisa ser garantido para viabilizar chances de sucesso. É a excelência da aprendizagem que define a excelência do ensino. Aulas brilhantes na forma

e mesmo no conteúdo, se não proporcionam aprendizagem, têm o mesmo valor de um cheque pomposo que só contenha uma sucessão de zeros nos algarismos e por extenso: conjunto vazio. Já afirmei que não tenho soluções prontas e desconfio muito de quem afirma ter. Vislumbro trilhas que podem se transformar em caminhos, se forem trilhadas por bons caminhantes. Foco na aprendizagem, abnegação constante, esperança ativa, com envolvimento dos estudantes no seu caminhar e dos professores e demais atores do ensino no esforço de também aprender são algumas dessas trilhas que vislumbro. Há galhos, pedras e espinhos nessas trilhas. Há, também, flores e riachos rumorejantes para os que nelas se aventurarem. Os gestores educacionais, desde os níveis gerenciais médios até os diretores, supervisores, reitores e os líderes em redes públicas ou privadas, secretarias municipais ou estaduais, órgãos ministeriais e cargos políticos normalmente conseguem mais sucesso quando se dedicam a atrapalhar do que quando interferem açodadamente com a boa intenção que gera muitos malefícios. Assim, um dos caminhos que vislumbro é que tais gestores se dediquem mais a estimular positivamente e a valorizar efetivamente as boas experiências e as práticas de ensino que garantam mais situações de excelência na aprendizagem.

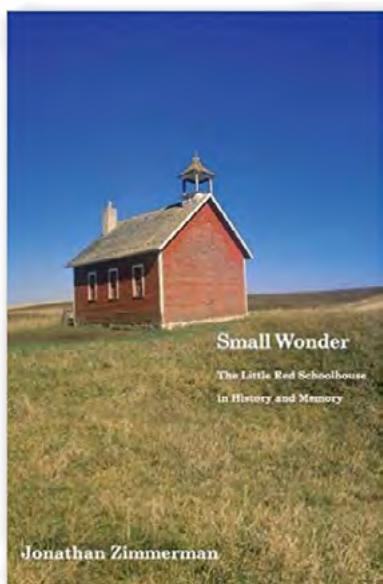
Nota

¹ Não por acaso, "Nenhum a menos" é também o título de um emocionante filme chinês de 1999, dirigido por Zhang Yimou. Trata de uma escola precária na zona rural, na qual uma professora substituta faz de tudo para evitar qualquer evasão de seus estudantes.



RESENHA DAS OBRAS

NASCIMENTO, Orlando Roberto. **Memórias de um professor de antigamente**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2020.



ZIMMERMAN, Jonathan. **Small wonder: the little red schoolhouse in history and memory**. New Haven: Yale University Press, 2009.

Escola de roça: limites e inspirações

A escola de hoje é um dos produtos da urbanização. Com o crescimento das cidades, as instituições educacionais se organizaram em estabelecimentos complexos, com muitas salas de aula e diversos ambientes de apoio, como quadras de esportes, laboratórios, bibliotecas, cantinas etc. Além disso, nas escolas urbanas há diversos professores, diretores, coordenadores, psicólogos, bibliotecários, secretários escolares, cozinheiras, auxiliares de secretaria e demais profissionais. Elas são inteiramente diferentes das escolas rurais de sala única, regidas por um só professor. As condições de funcionamento das escolas de roça, se comparadas com as escolas atuais, sugerem muitos limites. Ao mesmo tempo, sugerem abordagens metodológicas que ganharam espaço em propostas pedagógicas avançadas.

As escolas de roça costumam ser objeto de admiração. Elas nos desafiam a entender como lá se desenvolvia a aprendizagem. Alguns dos movimentos educacionais mais respeitados do século XX têm semelhanças com o que acontecia nas escolas rurais. Um deles é a Escola de Barbiana, o revolucionário projeto educacional conduzido por Don Milani (BATINI; MAYO; SURIAN, 2014). Em Barbiana, como nas escolas de roça, alunos de todas as idades aprendiam no mesmo espaço. Além disso, alunos mais avançados ajudavam estudantes dos níveis anteriores ou que tinham dificuldade para aprender. Em Barbiana, assim como na escola de roça, havia apenas um professor para todos os alunos. E, embora Milani não tenha elaborado suas propostas com base em conhecimentos sobre a pedagogia de projetos, em sua escola alunos de diferentes níveis e idades trabalhavam juntos para estudar temas de interesse comum. De certa forma isso também acontecia nas antigas escolas rurais.

Na minha adolescência desenvolvi grande admiração pelas escolas de roça. O motivo era um livro de geografia, utilizado na escola de roça onde meu pai estudou. Desde pequeno, eu lia e relia aquele livro. A obra tinha conteúdos que só fui estudar no terceiro ano de ginásio (atual sétima série). Vale lembrar que os alunos permaneciam nas escolas rurais apenas três anos. Ou seja, meu pai utilizou aquele livro de geografia em um período que as escolas da cidade classificariam como terceiro ano primário, quatro anos antes da sétima série. Aquele livro era motivo de conversas com meu pai sobre a escola que ele frequentou na zona rural. Eu soube que ele ensinava alunos dos níveis menos avançados. Soube que, com apenas doze anos de idade, ele substituí a professora caso ela se ausentasse. E mais, foi na escola de roça que meu pai desenvolveu conhecimentos de controle contábil, que veio a utilizar, nos tempos em que foi meeiro em fazendas de café, para acertar as contas com seus parceiros. Nas conversas com ele construí uma imagem muito otimista e romântica da escola de roça.

Minha curiosidade sobre as escolas rurais, a partir de narrativas sobre a educação que meu pai recebeu, continuou pela vida afora. Mas nunca estudei academicamente como acontecia a educação nas escolas rurais. Nas faculdades de Educação, que frequentei como aluno e como professor, as escolas rurais não eram objeto de estudo. Sempre vi nisso uma falha na formação de professores. No meu entender, estudos sobre as escolas de roça poderiam enriquecer não só nossos conhecimentos sobre história da educação, mas também fornecer indicações interessantes sobre processos de aprendizagem.

Orlando Roberto do Nascimento, velho companheiro de trabalho no Senac de São Paulo, foi professor de escola de roça. Depois de concluir o Curso Normal, assumiu uma escola no Vale do Ribeira. Jovem professor de curso primário, sem qualquer experiência docente, Orlando teve que inventar ou aprender com professores rurais experientes novos caminhos de ensino, pois não aprendera em sua formação como ser docente em uma sala única, com alunos de diferentes idades e níveis de conhecimento. Por essa razão, eu o convidei para escrever um microlivro digital sobre as aventuras de professor na roça para uma coleção de obras editadas por Car-

los Seabra. A coleção sofreu descontinuidade antes que a obra do Orlando estivesse pronta para publicação. No entanto, felizmente, a Editora Senac se interessou por ela. O texto recebeu o necessário tratamento para se converter em livro editado em papel. E, assim, passamos a contar com um registro de experiência que atenua a ausência de literatura sobre a educação em escolas rurais no Brasil. Orlando escolheu escrever suas memórias dos tempos de professor de roça em crônicas deliciosas. Em seu escrito ele dá vida para uma escola à beira do rio Ribeira, no meio dos bananais. O prédio escolar, o dia a dia do professor, o comportamento dos alunos, a participação da comunidade no trabalho educacional são alguns dos aspectos que aparecem no livro.

Nos Estados Unidos, estudos e publicações sobre escolas rurais são numerosos. Além disso, nas artes, há muitas obras voltadas para a *Little Red Schoolhouse*, rótulo que designa as escolas rurais americanas, apesar de a maioria delas não ser vermelha. O rótulo, porém, criou uma marca que passou a dominar o imaginário das pessoas quando falam sobre escolas rurais, qualquer que seja a cor de suas paredes.

The Little Red Schoolhouse é um fenômeno que merece análise tanto do ponto de vista histórico quanto do ponto de vista dos mecanismos culturais, sociais e psicológicos que deram origem a uma projeção da escola rural como um paraíso perdido que precisa ser recuperado ou, pelo menos, pode servir de inspiração para a educação atual. Jonathan Zimmerman (2009) faz essa dupla análise, registrando dados e fatos de caráter histórico, e examinando as imaginosas construções sociais que colocaram a *Little Red Schoolhouse* no panteão dos símbolos nacionais americanos.

Como há uma riqueza de dados e registros históricos sobre as escolas de sala única nos Estados Unidos, julguei que seria interessante apresentar uma análise da obra de Zimmerman antes de resenhar o livro de Orlando Roberto do Nascimento. Isso pode oferecer um contraponto para as histórias que Orlando conta e, ao mesmo tempo, indicar direções para futuros estudos acadêmicos sobre nossas escolas rurais.

The Little Schoolhouse

O título do livro de Jonathan Zimmerman é *Small Wonder: The Little Red Schoolhouse in History and Memory* (ZIMMERMAN, 2009). A pequena maravilha, lembrada com muito carinho pelos americanos, é um produto da memória coletiva. Muitos autores de músicas, poemas e romances sobre a *Little Red Schoolhouse* não a frequentaram. Exemplo disso é a música *Schooldays*, composta no começo do século passado. O compositor, Gus Edwards, era um imigrante alemão, educado em Nova Iorque e possivelmente nunca entrou em uma escola rural. No entanto ele conseguiu captar artisticamente o sentimento predominante quanto às escolas rurais que existiram por toda parte nos Estados Unidos. *Schooldays* é considerada uma das dez mais importantes canções americanas do século XX. Mais de 3 milhões de cópias de sua partitura foram vendidas no país, e ela integrou diversos musicais que foram produzidos sobre as escolas do campo. Sugiro ao leitor ida ao YouTube para ouvir uma das versões de *Schooldays*.

Outra referência de registro de sentimentos sobre a escola rural nos Estados Unidos aparece na pintura. A obra marcante nesse sentido é *Snap the Whip*, de Winslow Homer, mostrando um grupo de rapazes que brinca alegremente em um relvado que tem ao fundo uma escola de paredes vermelhas. Essa pintura de Homer, reproduzida em branco e preto nos meios de comunicação da época – segunda metade do século XIX – acabou consolidando a ideia de que as pequenas escolas do meio rural do país tinham as paredes tingidas de vermelho.

Há muitas outras produções que têm a *Little Red Schoolhouse* como tema. São romances, peças de teatro, musicais, ensaios publicados na imprensa. Quase todas elas passam a ideia de um tempo feliz vivido nas acanhadas instalações das escolas de sala única. A visão cor-de-rosa sobre a escola rural do país é hegemônica. Ela existe, pelo menos, desde a metade do século XIX. Mas sofreu críticas em duas épocas distintas.

No final do século XIX, muitos defensores da Escola Nova se opuseram a ideias otimistas quanto ao ensino que se praticava nas escolas do campo. Segundo a maioria dos escolanovistas, a *Little Red Schoolhouse* promovia uma educação baseada em memorização e praticava uma disciplina rígida, recorrendo muitas vezes à violência física. Mais tarde, durante a Grande Depressão, apareceram críticos que caracterizavam as escolas rurais como instituições precárias. Fotógrafos percorreram o país fazendo imagens de escolas malconservadas, sem recursos, decrépitas. No primeiro caso, as críticas surgiram em uma situação na qual a urbanização crescia de maneira acelerada. No segundo caso, as críticas se referiam ao descaso com a educação, vendo nos limitados investimentos em escolas rurais sinal de que o país não buscava resolver problemas graves da pobreza.

A visão romântica da *Little Red Schoolhouse* e o papel de símbolo nacional de tal instituição sempre foram utilizados com finalidades políticas. Zimmerman dá diversos exemplos nessa direção. Destaco dois. O primeiro foi a utilização do citado símbolo para promover o programa *No Child Left Behind*, projeto desenvolvido com o objetivo de garantir educação de qualidade para todas as crianças. No lançamento do programa, em todas as entradas do edifício central do Ministério da Educação, foram construídas imitações de uma *Little Red Schoolhouse* típica, com seu telhado de duas águas e uma pequena torre. No pórtico dessas imitações, em vez do nome *Little Schoolhouse*, apareciam os dizeres *No Child Left Behind*. Dessa forma, associava-se o sentimento de um passado róseo em educação com um projeto que pretendia recuperar os melhores rumos escolares a partir de 2002. O segundo exemplo é uma propaganda divulgada por candidato ao Conselho de Educação de uma pequena cidade americana. Tratava-se de um vídeo em que o candidato, Christopher Knight, aparece como herói, brandindo um sabre de luz, como o utilizado por Luke Skywalker em Guerra nas Estrelas, para defender a *Little Schoolhouse* contra as forças do mal. Knight utilizou a imagem da antiga escola rural para acentuar suas propostas de defesa de uma educação governada pela comunidade local, livre da burocracia centralizadora do estado. Essa é uma das ideias continuamente

associadas às antigas escolas rurais e tem certa base histórica, pois as instituições escolares das áreas para as quais migravam os pioneiros eram inteiramente governadas pela comunidade local.

As direções de como se projeta a figura da *Little Red Schoolhouse* podem diferir entre esquerda e direita. Educadores identificados com ideias liberais (de esquerda) veem nas escolas rurais exemplos de uma educação que realça a cooperação, o trabalho em grupo. Esses mesmos educadores, em diferentes épocas, viram na escola rural americana um exemplo de sala de aula aberta e de educação que não separa os alunos rigidamente em faixas etárias e níveis de aprendizagem. Já educadores identificados com ideias conservadoras (de direita) veem na *Little Red Schoolhouse* um exemplo a seguir em termos de disciplina e de ensino voltado para conteúdos. Ambos os lados constroem narrativas sobre as escolas rurais para favorecer seus pontos de vista. E há elementos na história das escolas do campo da nação americana para apoiar um ou outro lado.

O sentimento que converteu a *Little Red Schoolhouse* em símbolo nacional conheceu diversas fases. Para Zimmerman, ele existe desde a metade do século XIX. Sofreu críticas por volta da década de 1890 e durante a Grande Depressão (anos em torno de 1930). Mas, a partir da II Guerra, a ideia de que a escola rural americana é um exemplo de educação que promove tanto a iniciativa individual como práticas de vida comunitária, trabalho duro para aprender e cooperação entre os alunos, de tal modo que a educação democrática converte-se em pensamento hegemônico, com reflexos na academia, nas artes e nos meios de comunicação.

Zimmerman analisa acontecimentos que mostram o sentimento nacional inteiramente favorável à *Little Red Schoolhouse*. Destaco aqui um dos registros feitos por ele. Personagens importantes da política, das artes e dos negócios promoveram iniciativas para que a tradição das escolas rurais fosse conservada. Um desses personagens foi Henry Ford. O magnata da indústria automobilística foi aluno de uma *Little Red Schoolhouse*, frequentada não só por ele, mas também por cerca de 30 pessoas da família, inclusive sua mãe. Ford se lembrava com carinho dessa escola. Transferiu-a, tijolo por tijolo, para um parque-museu. E pagou a alunos do ensino fundamental para que se inscrevessem na escola que ele recuperou. No entanto o ensino que se fazia nessa escola arquitetonicamente recuperada pouco tinha a ver com o oferecido nos tempos em que Ford lá estudou. A recuperação física do prédio escolar não foi acompanhada por um *revival* da educação típica de uma *Little Red Schoolhouse*. Ao relatar o esforço de Ford para recuperar sua antiga escola, Zimmerman nota que a iniciativa do magnata tinha um quê de ironia. Automóveis e ônibus, somados à melhoria das estradas exigidas por esses novos meios de transporte, favoreceram o desenvolvimento das grandes instituições escolares que, graças às facilidades de deslocamento dos alunos, faziam com que a pequena escola rural, que costumava estar próxima da residência dos estudantes, deixasse de ser vantajosa. Ford promovia a recuperação de velhas escolas rurais, mas ao mesmo tempo e indiretamente, contribuía para seu declínio.

Passo agora a apontar alguns dos elementos factuais que o autor apresenta sobre as escolas de sala única nos Estados Unidos. Nos tempos em que poucas cidades do país tinham mais que 2.500 habitantes, a população era muito dispersa e vivia em vilas ou comunidades rurais. Nessas localidades, havia uma escola. No século XVIII e começo do século XIX, predominavam construções feitas de troncos. Com o tempo, essas estruturas rústicas deram lugar a edificações cujas paredes eram feitas com painéis de madeira. O livro de Zimmerman tem algumas ilustrações com imagens de escolas de sala única, mas não inclui fotos ou pinturas de escolas feitas de troncos (*log cabins*), nem de escolas cujas paredes sejam de painéis de madeira. A partir das indicações da obra sobre os edifícios das escolas de sala única, fiz um levantamento de imagens existentes na internet. Selecionei tais imagens e, para os interessados, publiquei a resultado em um dos meus *blogs* (BOTECO ESCOLA, 2020). O autor observa que as iniciativas das comunidades de pioneiros americanos, estabelecendo escolas em seu território, converteram o país na nação com maior índice de escolarização nos séculos XVIII e XIX.

A escola de sala única, no geral, era precária. Por toda parte, sua planta era muito parecida. Um prédio pequeno, com telhado de duas águas e torre, tinha cerca de 15 metros de comprimento por sete de largura. De cada lado da construção havia três janelas. Na parte central da escola, havia um fogão para calefação. Os alunos se acomodavam em bancos sem encostos, voltados para mesas junto às paredes. Não havia quadro negro, mapas, cartazes ou qualquer outro recurso de apoio para o professor. Também não havia banheiros. Em algumas escolas, para suas necessidades físicas, os alunos deviam procurar locais isolados nas cercanias. Em outras escolas havia sanitários com fosso, um para os meninos, outro para as meninas.

Zimmerman faz diversas observações sobre os professores. Eles não tinham formação para o magistério e poucos deles tinham escolaridade correspondente ao segundo grau. Os contratos de trabalho eram feitos entre o professor e a comunidade que mantinha a escola. Quase sempre, contratava-se uma professora para os meses de verão e um professor para os meses de inverno. Essa prática tinha a ver com disciplina. No verão, devido às demandas de trabalho no campo, alunos mais velhos não frequentavam as aulas. Por essa razão, nessa estação havia menos problemas disciplinares. Já no inverno, com alunos de mais idade no recinto escolar, era preciso um docente – quase sempre homem – que pudesse manter a disciplina com certo rigor. Os docentes eram muito jovens. As mulheres eram quase sempre moças com idade girando em torno dos 17 anos. Os homens talvez fossem um pouco mais velhos, pois muitos deles assumiam docência em escolas rurais assim que concluíam um curso superior. Durante muito tempo – até finais do século XIX – não se contratavam professoras casadas. Homens que ingressavam no magistério tinham na docência uma ocupação de passagem; permaneciam nas escolas apenas por um ou dois períodos. Finalmente, registro uma curiosidade que aparece no livro de Zimmerman: oito presidentes americanos foram, no início de suas carreiras, professores de escolas rurais.

Docentes de escolas rurais eram muito mal remunerados. Ganhavam 1/3 do que auferiam professores em escolas urbanas. O contrato de trabalho era bastante precário e feito para períodos curtos. O ensino era conteudista. Os alunos deviam decorar fatos, tabuadas, e recitar de cor trechos de livros. Dificilmente se encontrava material didático para auxiliar o processo de alfabetização e leitura. Alunos que possuíam algum livro em casa levavam-no para a escola e o professor incentivava o estudante a ler e recitar a obra. Tarefas de trabalho e estudo eram atribuídas aos alunos pelo nível de avanço em que se encontravam. E uma das condições mais solicitadas pelos docentes era a de que os alunos estudassem mantendo silêncio. Nas palavras de Zimmerman (2009, p. 173):

Cuidando de muitos alunos de diferentes idades e capacidades, muitos professores tentavam implantar silêncio acima de tudo; 'na verdade', um professor do século XIX escreveu, 'uma sala de aula silenciosa era considerada o ápice da excelência pedagógica'.

Na obra de Zimmerman fica claro que a docência em escolas de sala de aula única era uma atividade baseada em senso comum. Os docentes não tinham qualquer preparação prévia para ensinar. Poucos eram os recursos disponíveis. Mas há um aspecto que o autor não examina devidamente. Durante cerca de dois séculos quase toda a educação fundamental no país acontecia em escolas rurais. Apesar de muitas limitações, os alunos desenvolviam conhecimentos básicos de leitura, escrita e cálculo. Muitos intelectuais e políticos do país, entre os quais vários presidentes da república, educaram-se na *Little Red Schoolhouse*. O autor opina que essas personalidades todas tiveram sucesso, apesar da escola fundamental que frequentaram. Essa é uma opinião discutível. No fim do século XIX, havia no país um quarto de milhão de escolas rurais. Nelas se formava a maior parte da população. E os resultados não eram desprezíveis. O país, como já se observou, universalizou dessa maneira o ensino fundamental muito antes que outros países o fizessem. E, no interior das salas de aula, professores muito jovens tinham que inventar caminhos que lhes possibilitassem ensinar simultaneamente a alunos de idades e capacidades diferentes. Essa experiência pode iluminar alguns caminhos da educação. Escolas gigantescas, com divisões rígidas dos níveis de escolaridade, estão fazendo uma educação despersonalizada, desvinculada dos interesses das comunidades que as cercam. Talvez escolas menores, nas quais alunos de diferentes idades possam aprender juntos, sejam um caminho que traga melhorias significativas para a educação. Nesse sentido a *Little Red Schoolhouse* pode ser um farol interessante para novas navegações educacionais.

Escola em uma curva do rio Ribeira

Ano de 1964. Na cidade de Registro, o jovem professor embarca em lancha que o levará ao porto de uma das curvas do rio Ribeira. Lá ele vai encontrar a escola onde deverá ensinar. É um prédio acanhado, à beira do rio, perdido na imensidão dos bananais. Há uma sala de aula única, uma pequena sala de apoio, uma cozinha e um

minúsculo dormitório. Não há luz elétrica, nem água corrente. Perto da casa há dois banheiros com fossas. No local, ele será docente e gestor escolar. Não há qualquer pessoal de apoio. E no dia em que o jovem professor chega, não há ninguém para recepcioná-lo, a não ser um dos alunos, que lhe entrega a chave da escola. Essa situação impactante é descrita por Orlando Roberto do Nascimento em *Memórias de um Professor de Antigamente* (NASCIMENTO, 2020). Ele é o jovem professor que vai começar a carreira docente em uma escola de roça do Ribeira.

Orlando formou-se em um ótimo Curso Normal do Instituto de Educação Otoniel Mota, de Ribeirão Preto, São Paulo. O curso, porém, não o preparou para o impacto de assumir a docência em uma distante escola perdida no meio de bananais. Ainda assim, ele não desconhece escolas de roça. A primeira que conheceu foi organizada na sala de estar da casa de seus pais em um sítio de Pedregulho, SP. Nessa escola, ele participava das aulas conduzidas por uma de suas irmãs, professora primária sem formação docente. Mais tarde, Orlando continuou estudos em outra escola de roça e concluiu seu curso primário em uma escola urbana. Assim, embora o Curso Normal não o tivesse preparado para docência em uma escola rural, ele tinha experiência pessoal de como acontecia a educação nas escolas de roça.

Nas narrativas do autor de *Memórias de um Professor de Antigamente* destacam-se diversas observações sobre envolvimento da comunidade com a educação. Uma família japonesa cuja casa era a moradia mais próxima da escola – a uns vinte minutos de caminhada – oferecia refeições para o professor. A mesma família se articulava com o inspetor de ensino da região para avaliar o desempenho do professor, assim como solicitava novo professor em caso de vacância docente. Outra família japonesa da região, cujo filho era companheiro de Orlando no time de futebol, apoiava o professor. Uma das moças da família se propõe a ir à escola para ensinar música para as crianças. Outros contatos com sítiantes e trabalhadores da região sugerem interesse da comunidade pelo que se faz na escola. Observações do autor sobre essas articulações entre comunidade e escola lembram o que acontecia em uma escola rural em Montana, USA, nos anos de 1990 (ROSE, 1995). Mike Rose selecionou, no estado de Montana, onde ainda existem instituições rurais de ensino, uma escola, para acompanhar atividades educacionais na comunidade de Polaris. Lá a escola de roça continuava a existir, com uma sala de aula única, abrigando alunos de diferentes níveis e idades. Um professor, com diversas experiências prévias em projetos sociais, assumiu as aulas na escola. O que ele fazia sempre era negociado com o conselho escolar local. E atividades em áreas que ele não dominava eram desenvolvidas por voluntários capazes encantar os alunos com projetos interessantes. Rose, nas semanas em que esteve observando aquela escola de roça, presenciou o trabalho voluntário de uma artista plástica que veio à escola para ensinar técnicas que dominava para os alunos.

No Vale do Ribeira e em Montana, pequenas escolas, regidas por um só professor, experimentavam uma articulação entre comunidade e instituição educacional que inexistia nas escolas urbanas. Em ambos os casos havia grande proximidade

entre o professor e a comunidade local. Zimmerman observa que a escola rural é lembrada por educadores que propõem que as unidades escolares sejam pequenas. Experiências das escolas de sala única dão razão a esses educadores quando eles sugerem que um número reduzido de alunos em unidades escolares facilita articulações com o entorno. As histórias contadas por Orlando comprovam isso. O professor frequenta a casa das famílias de seus alunos e recebe ajuda da comunidade para complementar as atividades de ensino. Assim ele aprende muito com os alunos e com a comunidade.

Em escolas do Vale do Ribeira, era comum a oferta de cursos de alfabetização de adultos. Na escola em que atuava, Orlando conduziu um desses programas, utilizando o método de Paulo Freire, aprendido em sua militância na Ação Católica. Os alunos eram trabalhadores dos bananais. Muitos deles tinham seus filhos ali matriculados no Ensino Fundamental. Esse é mais um fato que reforçava a articulação entre escola e comunidade.

Alunos de diferentes idades e níveis de conhecimento, ocupando o mesmo espaço e contando com um único professor, podem provocar grandes problemas disciplinares. Esse aspecto é destacado na obra de Zimmerman. Mas no caso da escola do Vale do Ribeira não havia indisciplina. Orlando escreve que os alunos, filhos de sítiantes japoneses e de trabalhadores nordestinos, eram muito educados. Isso parece sinalizar que a comunidade local valorizava a escola. Como a obra se refere apenas a uma unidade escolar, não há condições de saber se essa maneira respeitosa de ver a escola acontecia em todas as comunidades rurais.

O autor confessa que não tinha muita segurança de como iria conduzir o trabalho docente. No Curso Normal se preparara para ensinar em classes seriadas e, no Vale do Ribeira, precisava atender alunos de diversos níveis em uma mesma sala. Para sua sorte, os alunos o ajudaram. Os estudantes chegaram de diversas partes dos bananais e ficaram aguardando chamado para entrar na escola, ou, como narra o autor, instrução para organizar uma fila e cantar o hino nacional antes do começo das atividades. São os alunos que dizem ao novo professor que essas medidas preliminares deveriam ser tomadas antes do ingresso na sala de aula. Os alunos finalmente entram, e o autor (NASCIMENTO, 2020, p. 39-40) assim descreve o acontecido:

Mais uma vez, por ordem não sei de quem, os nove do primeiro ano ocuparam a fila de carteiras – dois em cada uma – mais próxima à porta da escola; na fileira do meio, ficaram os do segundo ano e, junto à janela que dava para o bananal, à esquerda, numa carteira sentaram-se Mário e Zencho [alunos do terceiro ano].

Mário e Zencho, mesmo sem serem solicitados, tomam iniciativas para facilitar o trabalho do professor. E assumem a tarefa de ajudar os mais novos em percursos de aprendizagem. Orlando, de certa forma, aprende com eles a ser professor. Para usar uma expressão bastante utilizada nos meios educacionais e copiada de uma frase de Guimarães Rosa, na relação com seus alunos, Orlando é “um professor que de repente aprende”.

Em *Memórias de um Professor de Antigamente* evidencia-se que as condições materiais e de organização da escola sugerem determinados caminhos de aprendizagem para docentes e alunos. A presença de estudantes de diferentes níveis e idades no mesmo espaço oportuniza, naturalmente, cooperação. Além disso, grupos nos quais há meninos e meninas de diferentes idades possibilitam uma convivência de forma assemelhada àquela que acontece na família e nos ambientes fora da escola. Nas escolas urbanas que conhecemos, o artificialismo da separação em séries contraria modos de convivência das pessoas em sociedade.

Orlando formou-se em curso que propunha uma pedagogia avançada, que privilegiava ensino centrado no aluno e propostas de aprendizagem que aproximassem o ensino da realidade dos estudantes. Mas ele reconhece que não conseguiu concretizar tais direções em seu trabalho no Vale do Ribeira. Registra que “os conteúdos programáticos, naquela época, eram rígidos e minuciosamente definidos por matéria...” (NASCIMENTO, 2020, p. 53). Aponta que a tarefa de planejamento de ensino era facilitada pelo uso do famoso Caderno da Débora, um guia didático que esmiuçava os conteúdos do que deveria ser ensinado. A abordagem era conteudista, mas muito facilitava o trabalho docente. Ao comentar as atividades de planejamento que desenvolvia, o autor observa:

... a imensa maioria dos semanários e diários da época [...] era baseada nos Cadernos da Débora. Confesso que não questionava – como hoje o faço – essa forma de planejar e desenvolver o trabalho; ao contrário, tinha orgulho da competência que exercia em treinar os alunos para ‘digerir’ os conteúdos e realizar as provas e exercícios propostos, assim como me orgulhei, no final do ano, do alto grau de aprovação dos alunos à série seguinte (NASCIMENTO, 2020, p. 54).

As observações do Orlando sobre metodologia e planejamento de ensino coincidem com as de Zimmerman. Predominava nas escolas de roça o ensino tradicional. Essa constatação precisa ser avaliada com cuidado. O trabalho simultâneo com alunos de diferentes níveis exigia, mesmo quando o ensino era tradicional, estratégias criativas por parte do professor.

O ensino em escolas rurais não atraía docentes formados nas melhores escolas. Por causa do déficit de professores formalmente qualificados para o magistério, era muito comum a existência de professores leigos (muitos deles haviam concluído apenas o curso primário) nas escolas de salas de roça. Zimmerman informa que, na metade do século passado, 60% dos professores de escolas rurais nos Estados Unidos não eram formados. Enquanto isso, Orlando conta histórias sobre sua experiência em uma única escola, ou seja, seu livro não contém dados estatísticos sobre o magistério na área rural no Brasil. Mas ele faz observações interessantes sobre a existência de “professores leigos”. Comenta que, nas reuniões pedagógicas, havia conflitos latentes entre eles e os normalistas. Ao recorrer à sua memória para examinar tais conflitos, o autor expressa grande admiração pelos professores leigos.

Eles, muitas vezes, poderiam ensinar os professores formados a conduzir o trabalho docente nas escolas de roça. Reuniam uma experiência que os profissionais com formação acadêmica deveriam considerar. E o autor, professor inexperiente, confessa que recorria a professoras leigas para aprender a lidar com seus alunos.

Memórias de um Professor de Antigamente não é um livro acadêmico. É, como disse, uma coleção de deliciosas crônicas de quem viveu a experiência de ser professor de uma escola de roça. O livro também não é uma obra de história, embora registre lembranças que devem ser consideradas em estudos sobre história da educação no Brasil. É preciso observar ainda que as memórias do professor Orlando devem ter muito de reinterpretção de suas lembranças pessoais com base em estudos superiores que ele fez posteriormente na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. A formação superior dele na USP certamente filtra as narrativas sobre sua experiência pessoal. Por outro lado, a obra é uma preciosa fonte de informação sobre uma educação pouco conhecida pelos educadores. Seria muito bom que outros professores com experiências similares também registrassem o que viveram em escolas de roça.

Lição a aprender

Retorno à lição sobre metodologia e didática que as escolas de roça nos podem ensinar. Zimmerman e Orlando veem nas escolas rurais predomínio de um ensino tradicional, voltado para a memorização. Essa é uma interpretação honesta dos autores. Mas essa interpretação me parece muito rigorosa. Nas escolas de roça não se praticava uma educação tradicionalista como a que predominou e talvez ainda predomine nas escolas urbanas. Embora limites de recursos obrigassem as escolas rurais a funcionarem em classe única para alunos de vários níveis e idades, acontecia naquele espaço uma situação que não vemos no ensino rigidamente seriado. Na leitura de ambas as obras, podemos perceber o potencial que uma escola de sala única pode representar em termos de uma educação na qual a cooperação seja o caminho mais comum em aventuras de aprendizagem. *A Little Red Schoolhouse* e a escola de uma curva do rio Ribeira podem inspirar educadores a encontrarem melhores caminhos para o ensino e a aprendizagem.

Referências

BATINI, Federico; MAYO, Peter; SURIAN, Alessio. **Lorenzo Milani, the school of Barbiana and the Struggle for social justice**. New York: Peter Lang Publishing, 2014.

BOTECO ESCOLA. **Imagens de escola rurais**. 18 fev. 2020. Disponível em: <https://jarbas.wordpress.com/2020/02/18/imagens-de-escolas-rurais/>. Acesso em: 02 abr. 2020.

NASCIMENTO, Orlando Roberto. **Memórias de um professor de antigamente**. São Paulo: Editora SENAC, 2020.

ROSE, Mike. **Possible lives: the promise of public education in America**. New York: Penguin Books, 1995.

ZIMMERMAN, Jonathan. **Small wonder: the little red schoolhouse in history and memory**. New Haven: Yale University Press, 2009.

Jarbas Novelino Barato

Professor. Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Mestre em Tecnologia Educacional pela San Diego State University (SDSU). E-mail: jarbas.barato@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. Os dados de todos os autores deverão ser registrados na submissão do artigo.
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 Times New Roman 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. Entretanto, recomenda-se dar preferência a citações indiretas. Do mesmo modo, citações não devem ser colocadas nas Considerações Finais.
 - 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, 21x30 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; utilizar títulos concisos, que expressem adequadamente os conteúdos correspondentes; evitar o uso da voz passiva e/ou identificar os sujeitos das frases.
 - l) O autor deve submeter seu artigo por meio do link: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/about/submissions#online-Submissions>

▶ AUTHOR GUIDELINES

1. The Editorial Board and the ad hoc Evaluation Committee of the Senac Journal of Education and Work will assess the article within one year of receipt by the 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 through the authorship service available on the journal's platform – www.bts.senac.br. The data of all the authors must be registered within the submission of the article.

7. The author shall adopt the following papers presentation standards:

a) The authors must edit the articles 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 a spacing of 1.5 lines between each paragraph, size 12 font for text and 10 for quotes.

b) The Journal will accept original articles in Portuguese, English, Spanish and other languages subject to the 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 a 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. However, the author may give preference to indirect citations. Likewise, citations should not be placed in the Final Considerations.

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; to use concise titles that adequately express the corresponding content; and avoid the use of passive voice or, if using it, identify the subjects of the sentences.

l) The author must submit the article through <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/about/submissions#onlineSubmissions>

► NORMAS PARA AUTORES

1. Los originales sometidos al Boletín Técnico de Senac serán apreciados, en el plazo máximo de 1 (un) año de la fecha de recepción del artículo, por el Consejo Editorial y por la Comisión de Evaluación ad hoc de la Revista, la cual emitirá un dictamen técnico sobre la conveniencia de su publicación por medio de la revisión por pares (peer review), sujeta a la no identificación de los revisores designados; los autores podrán ser revelados a los evaluadores si así lo solicitan (parecer simple ciego o doble ciego).
2. Los criterios estandarizados para el análisis de cada uno de los artículos por la Comisión de Evaluación se dividen en: 1. Pertinencia y adecuación; 2. Inserción en la línea temática / editorial de la Revista; 3. Relevancia e ineditismo del artículo; 4. Redacción y organización del texto (ortografía, gramática, claridad, objetividad y estructura formal). La evaluación general de la propuesta y las sugerencias de adecuación podrán ser comunicadas para orientar a los autores en la mejora de los trabajos enviados, sea para la continuidad de la evaluación, sea para rechazo y apertura para recibir otros trabajos futuros.
3. No hay tasas para el autor en la sumisión, análisis y publicación de sus obras. La publicación se ajusta a la Creative Commons CC BY-NC 4.0. Todos los artículos serán publicados, originalmente, de forma inédita, en www.bts.senac.br.
4. Se entiende que los trabajos aceptados estarán sujetos a la revisión editorial. Cualquier modificación sustancial en el texto será sometida al autor.
5. Los artículos nacionales e internacionales deben ser inéditos (servicios como Septet Systems y otros métodos disponibles en línea y fuera de línea pueden utilizarse para detectar la originalidad).
6. Todas las colaboraciones deberán ser enviadas por el servicio de registro de autores disponible en la plataforma del periódico - www.bts.senac.br. Los datos de todos los autores deberán ser registrados en la sumisión del artículo.
7. El autor deberá adoptar las siguientes normas en la presentación de originales:
 - a) Los textos deben ser editados en el Microsoft Word para Windows - versión 6.0 o superior. El texto deberá obedecer a la ortografía oficial y ser presentado con márgenes de 3 cm en los cuatro lados del texto, con espacio de 1,5 líneas entre párrafos y fuente Times New Roman cuerpo 12 para texto y 10 para citas.
 - b) Se aceptarán obras escritas originalmente en los idiomas portugués, inglés, español y otros idiomas sujetos a la traducción del equipo editorial de la Revista.
 - c) Los textos deben tener, como mínimo, 10 y, como máximo, 25 laudas estandarizadas (2.100 caracteres con espacios por lauda) de elementos textuales (cuerpo del texto, citas, notas, tablas, cuadros y figuras), según NBR 6022 - Artículo en publicación periódica científica impresa - Presentación.
 - d) La hoja inicial de identificación debe traer, además del título del trabajo, las siguientes informaciones de cada autor (a): nombre autoral; indicación de la institución principal a la que se vincula y cargo o función que en ella ejerce; título y/o formación académica; dirección postal, e-mail y teléfono de contacto.
 - e) El trabajo debe expresar sus palabras clave y el resumen debe tener de 500 a 600 caracteres con espacios.
 - f) Citas directas breves (transcripciones hasta tres líneas) deben constar en el propio texto, entre comillas; las citas directas largas (transcripciones de más de tres líneas) deben constar en párrafos propios, sin comillas, con retroceso de 4 cm. Sin embargo, se recomienda dar preferencia a citas indirectas. De la misma manera, las citas no deben colocarse en las Consideraciones Finales.
 - g) Toda y cualquier citación, sea ella directa (transcripción), sea conceptual (paráfrasis), debe tener obligatoriamente identificación completa de la fuente, de acuerdo con la norma NBR 10520, de la Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT). Las citas deben ser indicadas en el texto por el sistema autor-fecha y la fuente deberá venir en el ítem de Referencias, al final del artículo, de acuerdo con la norma NBR 6023. En las citas directas deberá constar el número de página, después de la fecha, en el cuerpo del texto.
 - h) Las notas explicativas deberán numerarse consecutivamente, en números arábigos, en el orden en que surgen en el texto, y listadas como nota de fin.
 - i) Los gráficos y las tablas deben enviarse con los respectivos títulos y subtítulos, indicando en el texto el lugar en que deben insertarse.
 - j) Figuras, gráficos y otras imágenes deben enviarse con un mínimo de 21 x 30 cm y/o como mínimo 300 dpi. Las imágenes fotográficas deben generarse con al menos 10 megapíxeles.
 - k) Se destaca a los autores la conveniencia de: no emplear abreviaturas, jerarquías y neologismos innecesarios; presentar por extenso el significado de cualquier sigla o braquigrafía la primera vez que aparece en el texto; y utilizar títulos concisos, que expresen adecuadamente los contenidos correspondientes. Evitar el uso de la voz pasiva y / o identificar a los sujetos de las frases.
 - l) El autor debe someter su artículo a través del enlace: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/about/submissions> **#onlineSubmissions**

SABE POR QUE O **SENAC EAD** É O MAIS COMPLETO DO BRASIL?

Porque é a única instituição de ensino com cursos livres, técnicos, de graduação, pós-graduação e extensão universitária a distância, com polos próprios em todo o Brasil. **#SouSenacEAD**

SOU SENAC EAD



Quer ficar completo para o mercado de trabalho?

Acesse ead.senac.br e saiba mais.

 /SenacEADoficial  @senaceadoficial



Senac

O MELHOR ENSINO A DISTÂNCIA DO PAÍS.

