

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.2, maio/agosto 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

Traduções e versões
Universo Traduções

Revisão em língua portuguesa
Cristiane Navais Alves e
Claudia S. Gouvêa

Normalização
Luis Guilherme Gomes de Macena

Projeto Gráfico e Diagramação
Christiane Barbosa

E-mail marketing
Rogerio de Figueiredo

Produção Gráfica
Sandra Amaral

Imagens
Getty Images

Editores da revista eletrônica
Karina Gonçalves

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 (CIEE) da
Faculdade de Psicologia e de Ciências da
Educação da Universidade
do Porto

Anthony McNamara
McNamara Education Limited, Reino Unido
Consultor educacional

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

ISSN (impresso) 0102-549X

ISSN (eletrônico) 2448-1483

Boletim Técnico do **Senac**

Revista da Educação Profissional

Senac Journal of Education and Work

v.46, n.2, maio/agosto 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

Ulrich's International Periodicals Directory

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

Library of Congress (USA)

EuroPub

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** **Experiência e significado de mentoria: da abordagem socrática à nova ciência da aprendizagem**
Mentoring experience and meaning: from the Socratic approach to the new science of learning
Experiencia y significado de las tutorías: del enfoque socrático a la nueva ciencia del aprendizaje
Liv Mjelde
- 24** **Mentoring experience and meaning: from the Socratic approach to the new science of learning**
Liv Mjelde
- 40** **A estética de Lukács: contribuições ao currículo das “ciências duras”**
The aesthetics of Lukács: contributions to the “hard sciences” curriculum
La estética de Lukács: contribuciones al currículo de las “ciencias duras”
Patricia Murara Stryhalski
Gesiele Reis
Zemilda do Carmo Weber do Nascimento dos Santos
Verônica Gesser
- 53** **The aesthetics of Lukács: contributions to the “hard sciences” curriculum**
Patricia Murara Stryhalski
Gesiele Reis
Zemilda do Carmo
Weber do Nascimento dos Santos
Verônica Gesser
- 65** **Aprendendo a comunicar-se com simulação: satisfação, confiança e autopercepção de estudantes de Educação Profissional de Nível Médio em Enfermagem**
Learning to communicate with simulation: satisfaction, confidence, and self-perception of students in High-school level Vocational Education in Nursing
Aprendiendo a comunicarse con simulación: satisfacción, confianza y autopercepción de alumnos de Formación Profesional de Nivel medio en Enfermería
Anaísa Bianchini
Fernanda Santos Nogueira de Góes
Fernanda Berchelli Girão Miranda
Rosangela Andrade Aukar de Camargo
Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida

80 Learning to communicate with simulation: satisfaction, confidence, and self-perception of students in High-school level Vocational Education in Nursing

Anáisa Bianchini
Fernanda Santos Nogueira de Góes
Fernanda Berchelli Girão Miranda
Rosangela Andrade Aukar de Camargo
Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida

94 A gestão da Rede Federal sob a égide do capital: dos Cefets aos Institutos Federais

The Federal Network management under the capital aegis: from Cefets to Federal Institutes
La gestión de la Red Federal bajo la égida del capital: de los Cefets a los Institutos Federales
Geraldo Coelho Oliveira Júnior

110 Princípios da tutoria na educação a distância

Principles of tutoring in distance learning
Principios de la tutoría en la educación a distancia
Rogério Tubias Schraiber
Elena Maria Mallmann

**132 Entrevista
Habilidades socioemocionais na educação atual**

Anderson Córdova Pena entrevista Gisele Alves e Ricardo Primi

**137 Resenha
Educação divertida**

Jarbas Novelino Barato

EDITORIAL

As relações humanas e seu impacto nos processos de ensino e aprendizagem têm sido tema recorrente nos novos artigos sobre educação e trabalho submetidos à Revista. Desde as primeiras concepções históricas sobre os propósitos da Educação Profissional até sua estruturação em sistemas de aprendizagem, o papel da comunicação entre docentes, alunos, governo e a sociedade vem sendo objeto de estudo interdisciplinar.

Este número do BTS conta com a participação especial de uma das pesquisadoras da Educação Profissional mais reconhecidas mundialmente: Liv Mjelde, da Noruega, escreve o artigo inédito *Experiência e significado de mentoria: da abordagem socrática à nova ciência da aprendizagem*.

Questionando o pouco intercâmbio entre as diferentes áreas da ciência para a formação de profissionais com visão global mais coerente com a realidade complexa do mundo atual está o artigo *A estética de Lukács: contribuições ao currículo das “ciências duras”*, de Patricia Murara Stryhalski, Gesiele Reis, Zemilda do Carmo Weber do Nascimento dos Santos e Verônica Gesser.

Nada obstante, neste momento pandêmico, em que os novos profissionais da Saúde vêm sendo requisitados com mais premência, um olhar sobre a formação de Técnicos em Enfermagem está na pesquisa *Aprendendo a comunicar-se com simulação: satisfação, confiança e autopercepção de estudantes de Educação Profissional de Nível Médio em Enfermagem*, de Anaísa Bianchini, Fernanda Santos Nogueira de Góes, Fernanda Berchelli Girão Miranda, Rosângela Andrade Aukar de Camargo e Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida.

Também com foco nos fundamentos do aparelhamento do ensino técnico e tecnológico, *A gestão da Rede Federal sob a égide do capital: dos Cefets aos Institutos Federais*, de Geraldo Coelho Oliveira Júnior, traça um panorama da organização dessa oferta de formação para o mercado na história recente do Brasil.

Já voltado ao papel dos tutores no desenvolvimento das aulas de forma remota – tendência que se expande também com rapidez em nível mundial – *Princípios da tutoria na educação a distância*, de Rogério Tubias Schraiber e Elena Maria Mallmann.

Aliás, as habilidades socioemocionais na educação atual são o tema da entrevista de Anderson Córdova Pena com os professores Gisele Alves e Ricardo Primi, integrantes do eduLab21, Laboratório de Ciências para a Educação do Instituto Ayrton Senna.

E, fechando esta edição, uma resenha que busca entender a influência das mídias e dos meios de comunicação de massa no desenvolvimento do prazer de estudar. *Educação divertida*, de Jarbas Novelino Barato.

Ótima leitura!

EXPERIÊNCIA E SIGNIFICADO DE MENTORIA: DA ABORDAGEM SOCRÁTICA À NOVA CIÊNCIA DA APRENDIZAGEM¹

MENTORING EXPERIENCE AND MEANING: FROM THE SOCRATIC APPROACH TO THE NEW SCIENCE OF LEARNING

EXPERIENCIA Y SIGNIFICADO DE LAS TUTORÍAS: DEL ENFOQUE SOCRÁTICO A LA NUEVA CIENCIA DEL APRENDIZAJE

Liv Mjelde*

*Professora emérita em Pedagogia da Educação Profissional no Centro Sênior da Universidade Metropolitana de Oslo. É socióloga por formação e especialista em Sociologia da Educação, estudando especialmente as mudanças nas relações entre ensino profissional e geral a partir das perspectivas psicológica (formas de conhecimento), didática (aprendizagem em oficinas e aulas) e sociológica (divisão do trabalho mental e manual). Um de seus campos de pesquisa são as divisões de gênero, pois pode-se observá-las diretamente no ensino profissional, nos campos profissionais masculino e feminino, em relação aos movimentos no mercado de trabalho e ideologia da família. Publicou em vários idiomas e foi a palestrante principal em muitas conferências internacionais. A avaliação dos programas Leonardo da Vinci para a Comissão da União Europeia fez parte de seu trabalho. Foi líder do projeto norueguês na Universidade de Kyambogo, Kampala, Uganda (2007-2011), desenvolvendo um mestrado em Pedagogia da Educação Profissional com estudantes de Uganda e Sudão do Sul. É conselheira da Associação Europeia de Professores Eméritos. Seu último livro (2018) é sobre a Segunda Guerra Mundial: *Secrets in a Pair of Scissors. Wartime Russian Women's labour and Life in Prison Camps in Northern Norway 1942-1945* (Segredos em uma tesoura. O trabalho das mulheres russas em tempos de guerra e a vida nos campos de prisioneiros no norte da Noruega 1942-1945, em tradução livre). Website: www.livmjelde.net. Oslo, Noruega. E-mail: mjeldeliv@gmail.com

Recebido para publicação em 29.5.2020

Aprovado em 26.6.2020

Resumo

A mentoria como práxis desejada nas organizações de ensino chegou à frente das discussões sobre aprendizagem e ensino nas últimas décadas. A mentoria como conceito em teoria educacional na tradição europeia está ligada ao que foi chamado de *Método Socrático*. O mestre-professor é uma pessoa de experiência com quem os jovens podem conversar. Perguntas e reflexões devem desenvolver a curiosidade e o engajamento dos estudantes na busca de novos conhecimentos. Esse entendimento de conhecimento e aprendizagem corresponde a um modelo de aprendizagem em que a atividade prática é a base para aprender. Contradições entre perspectivas sobre formas de aprender são uma questão central em nossa época. Neste artigo, discute-se essa problemática no contexto do trabalho científico de John Dewey, Célestin Freinet, Paulo Freire, Maria Montessori e Lev Vygotsky.

Palavras-chave: Divisão social do conhecimento. Práxis e conhecimento armazenado. Mentores e aprendizagem. Pedagogia da educação profissional. Pedagogia das profissões.

Abstract

Mentoring as a desired praxis in educational organizations has come to the forefront in discussions about learning and teaching in recent decades. Mentoring as a concept in educational theory in the

European tradition is connected to what has been called the Socratic Method. The master-teacher is a person of experience with whom young people can converse. Questions and reflections should develop students' curiosity and engagement in the search for new knowledge. This understanding of knowledge and learning corresponds with an apprenticeship model of learning where "hands-on activity" is the basis for learning. Contradictions between outlooks on ways of learning are a central issue in our times. This article discusses this problematic here in the light of the scientific work of John Dewey, Célestin Freinet, Paulo Freire, Maria Montessori, and Lev Vygotsky.

Keywords: The Social Division of Knowledge. Praxis and Stored Knowledge. Mentors and apprenticeship. Vocational Pedagogy. Pedagogy of Professions.

Resumen

La tutoría como práctica deseada en las organizaciones educativas ha pasado a un primer plano en los debates sobre el aprendizaje y la enseñanza en las últimas décadas. La tutoría como concepto en la teoría educativa de la tradición europea está vinculada con el denominado «método socrático». El maestro-docente es una persona con experiencia con la que los jóvenes pueden conversar. Las preguntas y reflexiones deben suscitar la curiosidad y el compromiso de los estudiantes en la búsqueda de nuevos conocimientos. Este entendimiento del conocimiento y el aprendizaje se corresponde con un modelo de enseñanza en el que la «actividad práctica» es la base del aprendizaje. Las contradicciones entre las distintas perspectivas de las formas de aprendizaje son un tema central en nuestros tiempos. El presente trabajo habla de esta problemática a la luz del trabajo científico de John Dewey, Célestin Freinet, Paulo Freire, Maria Montessori y Lev Vygotsky.

Palabras clave: La división social del conocimiento. Práctica y conocimientos almacenados. Tutores y aprendices. Pedagogía de la formación profesional. Pedagogía de las profesiones.

1. Introdução

Nas últimas décadas, o desenvolvimento de tecnologias sofisticadas trouxe mudanças revolucionárias ao trabalho da mão e da mente. Isso ocorre em profissões práticas e constitui um desafio ao trabalho científico e à arte de ensinar. A expansão da educação em instituições formais após a Segunda Guerra Mundial criou novas questões fundamentais sobre a aprendizagem e o ensino. A revolução tecnológica baseada nas Tecnologias da Informação e da Computação (TICs) está reestruturando a produção a uma velocidade acelerada e mudando constantemente os processos de trabalho, criando, ao mesmo tempo, novas demandas de habilidades em todos os nichos de negócios e profissões. Negócios antigos desaparecem e novos se desenvolvem. Esses desenvolvimentos desafiam as práticas tradicionais

de ensino e aprendizagem, assim como a tradicional divisão social do conhecimento; as divisões entre trabalho mental e manual; entre a chamada teoria e prática; entre a aprendizagem nas escolas e a aprendizagem no trabalho; assim como entre a sala de aula acadêmica e as tradições do mestrado na educação formal. Ambas se encontram? As complexas contradições entre a aprendizagem “mão na massa”, que cresceu das guildas medievais, e as aulas tradicionais apresentadas nas salas de aula, advindas das escolas de catedrais na Idade Média, são a questão central deste artigo.

A estrutura de classes da nossa sociedade é altamente visível

Na Noruega, há 60 anos, as universidades eram o domínio de uma pequena elite. A maioria das pessoas tinha sete anos de ensino obrigatório.² Com o desenvolvimento do capitalismo industrial da Noruega, o ensino e a capacitação profissional da classe trabalhadora eram realizados em escolas técnicas/profissionalizantes, onde a aprendizagem prática em *workshops* era central, como já era, há muito tempo, no caso de aprendizagens no local de trabalho. A característica do sistema escolar na Escandinávia no período pós-guerra é a expansão quantitativa do ensino público e o objetivo declarado de eliminar as diferenças de classe na sociedade por meio do sistema educacional. Os antigos ginásios acadêmicos e as escolas técnicas/profissionalizantes foram integrados em uma lei comum do ensino médio na Noruega em 1974³. “Igualdade por meio da educação” era o *slogan*, e a expansão tornou-se uma regra. Uma demanda por justiça social também fazia parte do argumento.

Hoje em dia, os jovens devem completar treze anos de escolaridade formal antes de entrar no mercado de trabalho e/ou instituições de ensino superior. 50% da coorte entra em várias áreas acadêmicas e 50% em áreas técnicas/profissionalizantes. Isso faz parte de uma tendência global que, entre outras coisas, baseia-se na crença de que a expansão da igualdade de acesso e direitos ao ensino superior resolveria as diferenças de classe. A realidade mostrou as complexidades dessas questões (BOURDIEU; PASSERON, 1964; GRIGNON, 1971; LIVINGSTONE, 1987; MJELDE, 1987, 1990, 2015).

A estrutura de classes da nossa sociedade é altamente visível e um dos principais fatores que a molda e reproduz é o processo de classificar e estabelecer distinções por meio do sistema educacional. A classe trabalhadora tem acesso ao ensino superior se seguir os caminhos acadêmicos. Esses caminhos dão acesso às universidades, enquanto os caminhos técnico-profissionalizantes dão acesso a trabalhos qualificados em um mercado de trabalho manual em constante mudança. Os jovens que escolhem a via profissionalizante/técnica para se tornarem trabalhadores qualificados não têm acesso ao ensino universitário. Parte de uma longa luta conduzida pelos sindicatos tem sido a demanda por reconhecimento formal da importância e validade da educação profissional/técnica. A requalificação dos trabalhadores ocorre por meio de cursos de formação de adultos, sem atribuir pontos que dariam acesso ao ensino superior. As comissões da realeza e as propostas no Parlamento sobre habilidades e competências têm abordado essa

problemática repetidamente. A última proposta, chamada “Aprendendo ao longo da vida”, foi aprovada pelo governo em 22 de abril de 2020 e declara que “A reforma de competências: aprendendo ao longo da vida tem o objetivo de que ninguém seja deixado para trás por falta de competência” (NORWAY, 2020).

Parte do problema nessa expansão da escolaridade é o fracasso significativo de muitos jovens em se adaptarem ao sistema escolar e encontrarem um ponto de apoio no mercado de trabalho. As dificuldades de aprendizagem e as taxas de evasão escolar têm sido substanciais tanto nas escolas secundárias quanto no ensino superior nas últimas décadas. Para professores e orientadores das próximas gerações, isso criou novos desafios e a necessidade de desenvolverem ideias e práticas revolucionárias para a vida cotidiana. A questão é como tornar a aprendizagem significativa para todos os jovens que pretendem ter uma vida plena em qualquer profissão ou negócio, em que estejam iniciando. Isso está no centro das discussões, não apenas na Europa, mas também em outras partes do mundo (MJELDE, 2015a, 2017).

2. A Estratégia de Lisboa e a educação profissional

No século atual, chamou-se a atenção na Europa para as vantagens do ensino para o crescimento econômico em uma economia globalizada. A Estratégia de Lisboa, também conhecida como Agenda de Lisboa ou Processo de Lisboa, foi um plano de ação e desenvolvimento elaborado em 2000 para ser aplicável à economia da União Europeia entre 2000 e 2010. Seu objetivo era tornar a União Europeia a economia baseada em conhecimento mais competitiva do mundo, capaz de crescimento econômico sustentável, com mais e melhores empregos e maior coesão social. Os principais conceitos usados nesses documentos foram “A Sociedade do Conhecimento” e “A Economia da Aprendizagem”. A inovação deveria ser o motor da mudança social. Mas a crise econômica mostrou que os objetivos estão longe de serem alcançados. Parte da Estratégia de Lisboa era reduzir as taxas de evasão escolar. Pesquisas na Escandinávia, como em outras partes do mundo, mostram que a taxa de evasão escolar no ensino profissionalizante e superior continua a ser um desafio.

A inovação deveria ser o motor da mudança social

Mas o ensino profissionalizante e a aprendizagem nas escolas estão em foco de um novo jeito. Os documentos de Lisboa enfatizam a chamada economia do conhecimento, a qual, por sua vez, concentrou a atenção no ensino profissionalizante e nas taxas de evasão escolar. O Ministro do Conhecimento norueguês apresentou um relatório parlamentar sobre educação, em março de 2013, enfatizando que será dada mais atenção às questões profissionais. O governo pretende reduzir os grandes problemas atuais de evasão. Esse Relatório Oficial da Noruega (NORWAY, 2013?) constatou que 30% dos estudantes não concluíram o ensino médio (coorte de 16 a 19 anos) no tempo certo e que a maior taxa de evasão escolar ocorre no setor profissionalizante. O relatório apontou que, se a taxa de conclusão dos estudantes aumentasse de 70 para 80%, reduziria os custos com educação entre 5,4 e 8,8 bilhões

de coroas norueguesas por coorte (NORWAY, 2013?, p. 174). O dinheiro da pesquisa foi canalizado para questões educacionais, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio. Houve um interesse maior no que se conhece hoje por pesquisa baseada em evidências na educação profissional e uma nova atenção está sendo dada ao fato de que treze anos de ensino, longe da vida profissional, criou um novo conjunto de problemas (BAKKEN; ELSTAD, 2012; MJELDE, 2017).⁴

As principais conclusões de minha pesquisa no setor de educação profissional nas últimas décadas mostram que os estudantes e aprendizes de cursos profissionalizantes prosperaram e aprenderam quando estavam em atividade nas oficinas da escola profissionalizante ou no local de trabalho, ao passo que encontraram pouco significado ou relevância para as muitas horas passadas nas salas de aula de ensino geral. Eles compareceram nas oficinas, mas não conseguiram frequentar as aulas acadêmicas (MJELDE, 1993, 2006).

3. As tradições contraditórias nos sistemas educacionais atuais

A educação do ensino médio, ainda hoje, continua moldada em duas tradições que resultam da forma como a instrução dos jovens foi organizada durante a Idade Média. De um lado, as tradições escolares originárias das escolas catedrais e, de outro, as tradições artesanais dos mestres/aprendizes que ensinavam os conhecimentos práticos desenvolvidos no sistema de guildas. Os professores acadêmicos recebiam formação em suas disciplinas nas universidades, enquanto os docentes do ensino técnico-profissionalizante tinham treinamento em programas de aprendizagem e pelo próprio mercado de trabalho. As contradições que se pode observar entre essas diferentes tradições de aprendizado fazem parte da divisão social do conhecimento na sociedade capitalista atual. Mas as rápidas mudanças no mercado de trabalho exigem novas soluções nos sistemas educacionais. Atualmente, o pré-requisito para a mudança em toda a ciência de aprendizagem e ensino é a necessidade de uma compreensão mais profunda dessas complexidades.

Na pedagogia, a contradição e a necessidade de mudanças criaram muitas escolas de pensamento e experiências pedagógicas nos últimos cem anos. A busca por “Uma pedagogia para as pessoas” criou novas práticas com o objetivo de transcender as contradições em um mundo profundamente bifurcado na década de 1920. Uma das conhecidas experiências europeias foi a escola Bauhaus, na Alemanha. Walter Gropius fundou essa escola de design alemã em Weimar, em 1919, inspirado nas tradições de aprendizagem. Não haveria “professores e alunos” na escola Bauhaus, e sim “mestres, artesãos e aprendizes” trabalhando e aprendendo juntos em oficinas. A prática e a cooperação estavam no centro da aprendizagem. Quando os nazistas chegaram ao poder em Weimar, em 1925, Gropius mudou a escola para a cidade industrial de Dessau, Alemanha. Em 1932, tropas de choque nazistas ocuparam a escola, destruíram muito do que encontraram e criaram um local de treinamento para oficiais. A escola mudou-se, por um breve período, para

Berlim, mas, um ano depois, esse local também foi invadido e fechado definitivamente (CHIASSON, 2019).

Contudo as ideias circularam rapidamente para outros países. Josef Albers, um jovem professor, havia se matriculado como aluno na Bauhaus, em Weimar, em 1920. Em 1925, ele foi o primeiro aluno da Bauhaus a ser convidado a ingressar no corpo docente. Em 1933, quando a pressão dos nazistas obrigou a escola de Berlim a fechar suas portas, Josef Albers havia se tornado um dos artistas e professores mais conhecidos da Bauhaus. Josef e sua esposa, Anni, foram convidados, em novembro de 1933, para ir à recém-criada Black Mountain College, na Carolina do Norte, e compartilhar as experiências que tiveram a partir de Gropius. A escola Bauhaus havia sido um centro de treinamento para profissionais, onde o trabalho manual, na produção artesanal, estava no centro da aprendizagem. A Black Mountain College era uma escola de estudos gerais, preocupada em como transcender os hábitos tradicionais de aprendizagem, com base na divisão entre “Mão, Mente, Coração”. Muito do que Albers trouxe da tradição da Bauhaus, na Alemanha, era compatível com o espírito da Black Mountain College: os princípios de “prática antes da teoria”, “aprender fazendo”, “o melhor ensino é a própria experiência” e “a experiência supera

Pensar por si mesmo é o objetivo principal do ensino

o estudo”. Albers mudou seus objetivos do ensino de competências profissionais para o ensino de todo o ser humano, como ele expressou. Ele elogiou a afirmação de John Dewey de que a arte deve ser integrada ao currículo geral e que pensar por si mesmo é o objetivo principal do ensino. De acordo com Adamson (2007), não é o domínio da teoria que proporciona o aprendizado, e sim a experiência indutiva da prática.

Esse modo de pensar é originário das tradições dos mestres da aprendizagem artesanal na Idade Média e foi uma inspiração para os cientistas da educação no século passado. “Aprender fazendo” foi uma das maneiras pelas quais os reformadores pedagógicos tentaram resolver os problemas inerentes aos sistemas de escolas públicas da sociedade industrial do século XX. Nos EUA, John Dewey fundamentou um movimento de reforma nessa base, assim como Célestin Freinet com suas gráficas na França. Dewey e Freinet esboçaram seus modelos educacionais com base em atividades e trabalhos em oficinas. Seus modelos foram baseados em uma profunda compreensão dos seres humanos como agentes ativos que se desenvolvem por meio de atividades filogenéticas e ontogenéticas. Outra característica comum de John Dewey e Célestin Freinet foi o desejo de praticar o que eles pregavam. Ambos procuraram ter suas teorias testadas na prática. Dewey fundou a Escola-laboratório em Chicago. Enquanto isso, na França, Freinet começou suas escolas de artes gráficas. Os dois tinham em comum um modelo pedagógico baseado na crença de que o aprendizado ocorre durante a atividade real das pessoas em suas vidas cotidianas (MJELDE, 1997). “Aprender fazendo” é um conceito bem conhecido das escolas-laboratório de John Dewey. Ele afirma: “há uma forma de teoria inútil que se opõe à prática. A verdadeira teoria científica está localizada dentro dos limites

da prática e funciona como o ímpeto para a expansão, proporciona orientação para novas possibilidades” (DEWEY; DEWEY, 1962). Ele apresenta um modelo de oficina de aprendizagem baseado na prática e na cooperação. Essas complexidades da teoria e da prática fazem parte das discussões e a mentoria é um dos conceitos mais recentes no debate educacional atual.

4. Mentoria e o método Socrático

A natureza e os métodos de aprendizagem estão em discussão desde a época dos antigos gregos, quando Aristóteles, Platão e Sócrates eram as fontes de inspiração mais notáveis. É caso para se perguntar: por que as experiências de estudantes e aprendizes profissionais relacionadas à aprendizagem e significado no contexto de oficinas e na vida profissional contrastaram de modo tão acentuado e negativo com as da escola onde a aprendizagem ocorre nas salas de aula? A prática nas tradições de mestre/aprendizagem e mentoria pode estar desempenhando um papel fundamental nesse sentido. O conceito de mentoria foi inspirado na mitologia grega. O personagem de Mentor na *Odisseia*, de Homero, deu vida ao conceito. Embora o verdadeiro Mentor da história seja um velho um tanto ineficaz, a deusa da Guerra e da Sabedoria, Athena, assume sua aparência para guiar o jovem Telêmaco em seu momento de dificuldade. Por meio de suas ações, ela é a sábia mentora do jovem e agiu como conselheira sábia e confiável, ajudando Telêmaco a crescer em experiência, maturidade e coragem. A palavra surgiu no idioma inglês em 1750, quando foi traduzida a história do arcebispo François Fénelon, *Les Aventures de Telemache* (*As aventuras de Telêmaco*), na qual o Mentor é o personagem principal. O livro de Fénelon se tornou o livro mais republicado do século XVIII, levando a palavra “mentor” a ser ressuscitada após o intervalo de quase três milênios (PAVLOPOULOS, 2020).

A transformação socrática envolvia o respeito pela competência e o trabalho dos praticantes

A mentoria como um conceito em teoria educacional atual está intimamente ligada ao que é chamado de Método Socrático. O papel do professor era ser um interlocutor, um parceiro com quem os jovens podiam conversar, discutir e analisar. Perguntas e reflexões devem ajudar a desenvolver a curiosidade e o engajamento dos jovens na busca de novos conhecimentos com base em seu meio material, em suas ações, ideias relacionadas e hipóteses. Por meio de conversas e perguntas e respostas, os entendimentos e percepções inerentes dos participantes são elaborados, esclarecidos e aprofundados. Graças ao aluno de Sócrates, Platão, e ao famoso aluno de Platão, Aristóteles, o método socrático chegou até nós. Outra parte de seu pensamento, a transformação socrática, implicava afastar-se do mero conhecimento perceptivo e tentar explicações mais amplas e comparativas de coisas externas. A transformação socrática envolvia o respeito pela competência e o trabalho dos praticantes em várias esferas da vida. Aristóteles, seguindo Sócrates e Platão, desenvolveu seu pensamento sobre a aprendizagem, tomando a competência artesanal prática como seu ponto de

partida e modelo “autoevidente”. O conceito aristotélico de frônese, geralmente traduzido como “prudência”, “sabedoria prática” ou “julgamento”, está sendo redescoberto por muitos cientistas de diferentes disciplinas nas últimas décadas (EIKELAND, 2008). Linda Cooper (2018), da Universidade da Cidade do Cabo, descobriu que havia uma ignorância e falta de conscientização da variedade de conhecimentos na sociedade sul-africana. O ensino formal enfatiza o conhecimento conceitual, enquanto o ensino profissional e a aprendizagem no local de trabalho enfatizam o conhecimento contextual. A autora faz a importante pergunta: o aumento da produção digitalizada produz menos racismo e menosprezo da vida da classe trabalhadora em nosso mundo contemporâneo? Ela também salienta que, com a inovação técnica, o conhecimento se torna cada vez mais fragmentado e os fragmentos são cada vez mais segmentados em componentes codificados e experimentais: o conhecimento geral em relação ao trabalho enfraqueceu nas últimas décadas. As contradições são visíveis no desenvolvimento do mundo fragmentado de hoje. O filósofo e pesquisador norueguês Olav Eikeland (2008) afirma que uma visão aristotélica de aprendizagem e conhecimento é congruente com um modelo de ensino da aprendizagem. Eikeland argumenta que essa visão deveria ser central para os pesquisadores em pesquisa-ação. Essas questões são centrais em toda pesquisa, assim como para o ensino em todas as áreas (KOSLYN; NELSON, 2017). Essas contradições estão presentes tanto para um professor universitário em um curso de Medicina quanto para o docente de carpintaria no ensino médio técnico, de Boston a Rio de Janeiro, Cidade do Cabo ou Oslo.

Sócrates questionou se a ciência e a filosofia de sua época estavam realmente em contato com o curso da vida humana. Pode-se fazer a mesma pergunta hoje. Com as recentes reformas educacionais, o tempo gasto nas salas de aula acadêmicas aumentou e o tempo de aprendizagem em oficinas diminuiu. Alunos e aprendizes nos ofícios profissionalizantes prosperaram e aprenderam quando estavam praticando nas oficinas, seja nas escolas profissionalizantes, seja no local de trabalho. Por outro lado, muitos não encontraram expressivo significado ou relevância nas salas de aula acadêmicas. Significado e motivação são dois lados da mesma moeda. Os alunos que observei e os que ensinei consideraram que as salas de aula acadêmicas contribuíram com pouco significado para sua vida futura, pois a base científica de sua aprendizagem prática foi apresentada como fenômenos muito distantes da realidade prática dos alunos. No entanto, a aprendizagem prática que encontraram nos *workshops* permaneceu com eles por toda a vida.

5. A mentoria no modelo de ensino da aprendizagem

A aprendizagem por meio de oficinas tem suas raízes nos cursos de aprendizagem, muito semelhante à forma como era praticada no sistema de guildas da Europa feudal. As guildas eram organizadas em três categorias: mestre, artesãos e aprendizes. Os idosos e os mais jovens trabalhavam e aprendiam juntos com as oficinas. A aprendizagem prática era a ordem do dia. O mestre demonstra, instrui e explica.

Os aprendizes treinam e repetem, auxiliando uns aos outros com a ajuda do mestre, até realizarem as tarefas sem assistência – funcionando assim até dominarem o material que estão aprendendo. As escolas profissionalizantes, à medida que se desenvolveram na era industrial, seguiram a linha das tradições do sistema de guildas. Aqui, as oficinas eram a principal arena de aprendizagem. Por outro lado, há as tradições hierárquicas das escolas nas catedrais clássicas da Idade Média, onde os alunos se sentam em fileiras abaixo do professor, que professa ou dá aulas acima deles. Os alunos são disciplinados por horas e sua compreensão é avaliada e recebe uma nota de acordo com o que eles reproduzem nos exames (que normalmente são baseados em texto). As reformas na educação têm tentado desafiar essas tradições e fazer “os dois se encontrarem”, embora com muito pouco sucesso.

Essas tradições fortemente contrastantes estão presentes e são visíveis no sistema educacional atual. Eles são parte integrante das contradições entre o trabalho manual e o mental, entre o trabalho intelectual e o manual, tal como se desenvolveu na sociedade nos últimos séculos. Esse contraste permeia as atividades e também é fundamental para a forma como se fazem perguntas na pesquisa científica (EIKELAND, 2008; MJELDE, 2016; SOHN-RETHEL, 1978).

6. Novas vozes mentoras

Novas vozes mentoras surgiram nas últimas décadas. As mulheres entraram no mundo científico e, do ponto de vista de gênero, levantaram novas questões fundamentais para a tradicional divisão social do conhecimento. As mulheres ingressaram como participantes em cargos acadêmicos e apresentaram teorias cruciais das formas predominantes de pensar nas ciências sociais e naturais. Uma questão central, levantada por homens e mulheres, é se os paradigmas científicos permaneceram encapsulados dentro daquelas tradições intelectuais que surgiram na Europa no século XVI, época em que houve o crescente domínio da ciência nas sociedades capitalistas ocidentais. O filósofo Thomas Kuhn, da Universidade de Berkeley, EUA, por exemplo, em seu livro *A Estrutura das Revoluções Científicas*, pediu uma mudança de paradigmas nas ciências naturais e sociais (BIRD, 2000; MORIN, 2008). Além dele, a socióloga canadense Dorothy E. Smith pede uma mudança de paradigmas em seu livro, *Institutional Ethnography. A Sociology for People* (Etnografia Institucional. Sociologia para as pessoas, em tradução livre) (SMITH, 2005). Nota-se, portanto, que os pedagogos têm buscado uma prática “Pedagogia para as pessoas” nos últimos cem anos.

Uma das pioneiras, tanto na profissão médica como revolucionária na pedagogia, foi a cientista italiana Maria Montessori. Ela foi a primeira mulher a ser autorizada a estudar medicina na Itália, em 1896. Ela é mundialmente famosa como filósofa e praticante de ciências da educação. Sua devoção à pesquisa e prática entre crianças carentes expandiu sua influência muito além da Itália. Em muitas partes do mundo, na Escandinávia e também na América Latina e na África, há jardins de infância e escolas inspiradas em Montessori. Ela se tornou uma inspiração e uma mentora

para muitos cientistas da educação no século XX. Ela acreditava fortemente na capacidade de todos aprenderem e tinha profunda preocupação com a capacidade do professor de ajustar e resgatar as habilidades inerentes aos seres humanos. Um professor, ela argumentou, deveria ser um guia e um mentor (BEFRING, 2018).

A teoria sem prática seria um mero pensamento abstrato

Na década de 1970, o pesquisador brasileiro e pedagogo libertário, Paulo Freire, com seu livro *Pedagogia do Oprimido*, voltou a levantar novas questões básicas na agenda da Europa e também em outras partes do mundo. Seu livro teve uma grande influência na Escandinávia e foi traduzido para o norueguês em 1974. O ensino médio acadêmico foi atacado por estudantes na Noruega e novas experiências foram desenvolvidas no ensino fundamental e médio. Porém, simultaneamente, a divisão tradicional entre os caminhos acadêmico e profissionalizante continuou no sistema educacional público, apesar de novas políticas e esforços oficiais para integrar o ensino acadêmico e profissionalizante sob uma lei comum. A divisão entre caminhos acadêmicos e caminhos profissionalizantes/técnicos assumiu novas formas com a expansão do ensino médio, mas a tradicional divisão social do conhecimento continuou sendo um enigma. Uma característica central do trabalho de Paulo Freire ao longo de sua vida foi a dialética entre teoria e prática. A teoria sem prática seria um mero pensamento abstrato, assim como a prática sem teoria será reduzida a uma ação ingênua (FREIRE, 1998; FREIRE; VITTORIA, 2007).⁵

Paulo Freire tinha a opinião de que a escola tradicional tinha “um conceito bancário de educação”, no qual o aluno era visto como uma conta-poupança a ser preenchida com informações obtidas do professor – economias que os alunos poderiam retirar posteriormente do banco. Como alternativa, ele sugeriu uma abordagem socrática: “uma pedagogia da pergunta”. Na América do Norte, o trabalho de Paulo Freire no Brasil parece ser visto como pertencente a grupos marginalizados e à ideia de seu empoderamento. A visão europeia de seu trabalho segue uma tradição mais filosófica, com influências do trabalho da Escola de Frankfurt, tanto da década de 1920 como hoje (STROBELT, 2018).

A pedagogia crítica, desde o seu desenvolvimento na década de 1920, foi esquecida, mas surgiu novamente como um conceito na década de 1970. A pedagogia crítica surgiu da busca por maneiras alternativas de organizar o ensino e a aprendizagem em um sistema educacional em expansão. A pedagogia crítica tinha como objetivo geral mudar a sociedade, aumentando a conscientização política e promovendo a participação ativa no mundo. A práxis é o conceito central que Freire adota para capturar a relação dialética entre a consciência e o mundo. Ele foi inspirado pelas obras de Antonio Gramsci, Friedrich Engels e Karl Marx (MAYO, 2016). O conceito de práxis nesse contexto remonta aos antigos gregos e é central no trabalho de Paulo Freire. Seus escritos, que ecoam Marx, geralmente referem-se ao processo de conscientização, pelo qual as pessoas refletem sobre seu mundo de ação, da vida cotidiana, para examinar seus vários aspectos e gerar suposições sobre ele. Paulo

Freire acreditava que a educação não podia ser dissociada da política: o ato de ensinar e aprender é considerado ato político em si. Ele definiu essa conexão como um princípio fundamental da pedagogia crítica.

Essa problemática é proeminente na obra de Karl Marx, tanto em *O Capital* quanto em suas obras filosóficas. Marx e Engels tinham especial preocupação com a divisão social do trabalho que observavam à sua volta no século XIX. Eles viram como a sociedade moderna avançada não conseguiu desenvolver o potencial do indivíduo. Marx procurou formas alternativas de desenvolver a escola, que abolissem a divisão social do trabalho na educação do futuro. Ele prestou atenção especial às escolas de formação artesanal, desenvolvidas na França após a revolução de 1848, que tentavam estabelecer um tipo de ensino secundário diferente do tipo acadêmico oferecido pelos liceus. A divisão social do conhecimento e as contradições entre a aprendizagem na escola e a aprendizagem nos locais de trabalho, entre o conhecimento geral e profissional, entre o trabalho intelectual e manual na formação da classe trabalhadora são as questões levantadas desde então. Desde Marx, ganha-se mais experiência e entendimento sobre essa divisão social devastadora do conhecimento. Da mesma forma, as mudanças revolucionárias contínuas da tecnologia exigem novas combinações entre práxis e conhecimento armazenado (MJELDE, 2006).

Algumas questões centrais são: podemos aprender com as tradições do mestre/aprendiz no desenvolvimento da educação do futuro? Como o conhecimento armazenado pode ser integrado às práticas de aprendizagem nas escolas e locais de trabalho? Como integrar as disciplinas acadêmicas ao aprendizado na vida cotidiana de alunos da educação profissional, aprendizes e alunos do ensino fundamental e médio?

Aprender por meio da práxis é uma forma revolucionária de pensar

A atividade de aprendizagem em oficinas e locais de trabalho é baseada em uma forma de conhecimento prático que, ao longo de milênios, foi montada e sistematizada. A aprendizagem ocorre por meio dos processos das próprias atividades, além da interação e cooperação com outras pessoas. Nesse modelo, a atividade em si é o ponto de rotação para a aprendizagem, quer esteja arrumando uma mesa, fazendo uma cirurgia em um paciente ou escrevendo uma tese. Aprender por meio da práxis é uma forma revolucionária de pensar sobre aprender e ensinar. A mentoria do mestre experiente e a mentoria mútua são aspectos centrais nos processos de aprendizagem. O papel do mestre é preparar o terreno e proporcionar condições para interação e cooperação entre os alunos e dar orientação. O desenvolvimento dos sistemas educacionais está repleto de contradições entre as tradições de aprendizagem “prática” e “acadêmica”, um fato que mostra a relevância contínua dos filósofos gregos nas discussões atuais, conforme foi desenvolvido por grandes pensadores e praticantes nos últimos cem anos.

7. De Sócrates a Vygotsky na nova ciência da aprendizagem

As questões levantadas por Sócrates e Aristóteles são centrais, hoje em dia, em todo o pensamento científico. As percepções científicas que evoluíram na Europa Ocidental no século XVI separavam mão, mente e coração e separavam o conhecimento artesanal do conhecimento intelectual. Uma das reflexões filosóficas de René Descartes é a acentuação de um conceito dualista do ser humano, afirmando, primeiro, que a mente humana consiste em não matéria (*res cogitas*), ou seja, é imaterial, enquanto o corpo é composto de matéria (*res extansa*); e, segundo, que mente e corpo não são apenas entidades diferentes, mas também separadas. O raciocínio humano e o fenômeno da mente foram estabelecidos como independentes do corpo (JOHNSON, 2008; BARATO, 2016). A compreensão do corpo baseava-se em um modelo biológico que separava corpo e mente. Os cientistas que trabalham dentro dessa tradição geralmente consideram o conhecimento composto por linhas lógicas de pensamento, cada uma relativamente independente do corpo e da vida das pessoas em casa e no trabalho. Essa separação como construção social agora está sendo questionada tanto nas ciências naturais quanto nas sociais (MJELDE, 2016)

Paulo Freire expressou esse falso dualismo da seguinte maneira:

Escrevo com a cabeça, mas na verdade escrevo com todo o corpo. Não penso com minha mente, prefiro pensar com todo o meu corpo, com todas as minhas emoções, meus sentimentos, minhas intuições. Penso com minhas experiências de senso comum, com os fatos vividos, que embora raramente percebidos, ainda estão presentes em minha vida, e também com minha consciência reflexiva (FREIRE; VITTORIA, 2007, p. 110).

Como disse Maria Montessori: “as mãos são os instrumentos da inteligência humana” (BEFRING, 2018). Isso reflete o trabalho e a visão de Lev Vygotsky da década de 1920 (VYGOTSKY, 1962, 1978). A contribuição da Teoria da Atividade Histórico-Cultural (*Cultural-Historical Activity Theory*, CHAT), iniciada pelos psicólogos russos Lev Semenovitch Vygotsky, Aleksei Nikolaevich Leontiev e Alexander Romanovich Luria, lançou uma luz inovadora sobre o desenvolvimento e a compreensão do processo científico e do aprendizado desenvolvido após a Revolução Russa⁶. Eles procuraram estabelecer uma abordagem da psicologia que lhes permitisse investigar como processos naturais, por exemplo, mecanismos sensoriais e maturidade física, entrelaçam-se aos processos culturais e, assim, determinam as funções psicológicas dos adultos. Vygotsky e seus colegas se referiram a essa nova abordagem como uma variação entre psicologia “cultural”, “histórica” e “instrumental”. Esses três rótulos indicam a centralidade da mediação cultural na constituição de processos psicológicos especificamente humanos e o papel do ambiente social interativo na estruturação dos processos pelos quais as crianças se apropriam das ferramentas culturais de sua sociedade no processo de seu desenvolvimento ontogenético.⁷

Esses três pesquisadores forneceram uma análise histórica e social do desenvolvimento das funções mentais superiores dos seres humanos. Lev Vygotsky foi o principal cientista desse grupo. Uma característica importante do pensamento de Vygotsky é que um ser humano aprende do contexto social para o contexto individual e que o desenvolvimento da fala, consciência e pensamento humano deve ser entendido em suas circunstâncias sociais e históricas concretas. As pessoas desenvolvem sua atividade mental e psíquica indutivamente, falando e se comunicando com outros seres humanos. O pensamento e a linguagem não podem proficuamente ser estudados investigando os indivíduos sem suas conexões com os

outros na sociedade, mas, sim, devem ser vistos de maneira interativa, de uma perspectiva material e de desenvolvimento, como membros de uma sociedade complexa e viva. Esse ponto de vista é de significado fundamental para toda pedagogia. A. R. Luria e A. N. Leontiev esclareceram ainda mais as descobertas de Vygotsky, mostrando a variação no desenvolvimento da consciência em relação às condições geográficas e ao contexto social.

A intenção se concretiza por meio de atividades e cooperação

Vygotsky criticou o ensino tradicional por ter uma visão atomística da aprendizagem. Entre outras coisas, ele sentiu que tanto a divisão das disciplinas escolares quanto a divisão do conteúdo pedagógico em disciplinas individuais contribuíam para a eliminação do significado das disciplinas individuais. O conhecimento, argumentou ele, não pode ser retirado de seu contexto natural e transmitido isoladamente. Só pode produzir sua riqueza de significado e criar motivação se for absorvido como parte de um todo. Ele lançou as bases para uma compreensão científica de como os seres humanos aprendem por meio da atividade e cooperação. Como disse Vygotsky: nem a mente nem a mão podem fazer muito sozinhas. A intenção se concretiza por meio de atividades e cooperação. Isso aponta para a transcendência das percepções tradicionais na atual divisão social do conhecimento na sociedade.

8. Considerações finais

Novos conhecimentos e práticas estão evoluindo. Pesquisas da neurociência e das ciências sociais sobre aprendizagem estão entrando em debates críticos na teoria educacional. A revolução tecnológica baseada nas TICs está mudando os processos de trabalho, reestruturando a produção e criando novas necessidades de habilidades em negócios e profissões. A lacuna entre a práxis da vida profissional e a aprendizagem teórica em faculdades e universidades aumentou. Essa lacuna desafia a aprendizagem e o ensino, tanto no ensino médio quanto no ensino superior em nosso mundo global.

Mas as contradições também fornecem as bases para novas perguntas e práticas desafiadoras nas instituições de ensino. As teorias de aprendizagem enraizadas nas tradições de mestres/aprendizes levantam questões fundamentais e perturbadoras sobre a separação não natural que os sistemas educativos proporcionam,

separando-nos de nossa própria humanidade. Como desenvolver conceitos a partir das tradições de aprendizagem experimental dos trabalhadores? Mike Rose (2014) pergunta se dentro dos empreendimentos em educação profissional houve pouca atenção às dimensões intelectuais do trabalho comum, às possibilidades cognitivas do salão de cabeleireiro, da oficina de soldagem e do canteiro de obras. O problema está presente quer você estude para ser enfermeiro, médico, mecânico de automóveis, engenheiro ou cabeleireiro (BARATO, 2011, 2016; MJELDE, 2015a, p. 22, 2020).

Novos conceitos relevantes para o século atual são a pedagogia e a didática vocacionais. Elas se baseiam em conceitos e práticas de acordo com a forma como os jovens nas oficinas de ensino profissionalizante aprendem por meio de atividades e em cooperação com um mentor e uns com os outros. Esses termos e práticas têm muito em comum com os processos de aprendizagem encontrados nas tradições de Dewey, Freinet, Freire e Montessori, de acordo com o entendimento científico da teoria da atividade de Lev Vygotsky. Também são formas de pensar sobre aprendizagem e conhecimento, seguindo o Método Socrático, conforme descrito nos escritos de Aristóteles. O conceito de pedagogia das profissões se desenvolveu em relação a esses conflitos e contradições no ensino superior e novas portas se abrem para a adoção das tradições de mestre/aprendizagem com mentoria e cooperação entre os alunos. Tudo isso promete um futuro melhor para a educação em toda a parte.

Notas

¹ Este artigo é uma versão ampliada de um discurso sobre mentoria apresentado no 1º Congresso Internacional da Associação Europeia de Professores Eméritos (*European Association of Professors Emeriti*, EAPE), em Atenas, Grécia, em 31 de maio de 2019.

² O ensino público obrigatório de sete anos foi ratificado pelo Parlamento norueguês em 1889.

³ Na Noruega, o Parlamento ratifica as leis sobre questões educacionais. As escolas e universidades são, na sua maioria, públicas e gratuitas.

⁴ Problemas semelhantes também fazem parte da realidade sueca, dinamarquesa e finlandesa. Essas sociedades, assim como a Noruega, desenvolveram-se com sistemas educacionais iguais na era do pós-guerra (ALBÆK *et al.*, 2019; GOTTLIEB, 2018).

⁵ Este artigo utiliza os dois conceitos discutidos, prática e práxis. A aprendizagem por meio de oficinas nas escolas é tradicionalmente chamada de prática na Noruega. Substituí o conceito “teoria” em minhas discussões por “aprendizagem”. Chamo de “conhecimento armazenado”.

⁶ Ao que tudo indica, diferentes caminhos estão sendo seguidos na América do Norte e na Escandinávia em relação à contribuição das tradições da CHAT. A pes-

quisa nas Américas parece ser direcionada a grupos marginalizados, enquanto na Escandinávia é mais direcionada a epistemologia, educação profissional e mercado de trabalho (KVALE, 1993; ENGESTRØM, 1996; PORTES; SPENCER, 2011).

⁷ Jean Piaget trabalhou nessas questões na Suíça ao mesmo tempo, de um ponto de vista biológico. Seu ponto de partida para a pesquisa foi o desenvolvimento de seus filhos. Discuti as contribuições de Jean Piaget e Lev Vygotsky em meu outro trabalho.

Agradecimento

Agradeço a Jarbas Novelino Barato e Peter Mayo pela ajuda na construção deste artigo.

Referências

ADAMSON, Glenn. **Thinking through craft**. Oxford: Berg Publishers, 2007.

ALBÆK, Karsten *et al.* Better late than never?: how late completion affects the early careers of dropouts. **IZA Discussion Paper**, [s. l.], n. 12560, p. 1-39, Aug. 2019.

BAKKEN, Anders; ELSTAD, Jon Ivar. **For store forventninger: kunnskapsløftet og ulikhetene i grunnskolekarakterer**. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, 2012. (NOVA Rapport, 7/12).

BARATO, Jarbas Novelino. Saber do trabalho, aprendizagem situada e ensino técnico. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, p. 19-29, 2011.

BARATO, Jarbas Novelino. **Trabajo, conocimiento y formación profesional**. Montevideo: OIT/Cinterfor, 2016.

BEFRING, Edvard. **De pedagogiske kvalitetene**: løfterike muligheter for barn og unge. Oslo: Universitetsforlaget, 2018.

BIRD, Alexander. **Thomas Kuhn**. Chesham: Acumen, 2000.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **Les étudiants et leurs études**. Paris: Walter de Gruyter, 1964.

CHIASOON, Dan. The man who built the Bauhaus. **The New Yorker**, New York, 29 Apr. 2019. Disponível em: <https://www.newyorker.com/magazine/2019/04/29/the-man-who-built-the-bauhaus>. Acesso em: 22 jul. 2020.

COOPER, Linda. Conceptual and practical knowledge in workers' education. *In: VET CONFERENCE*, 2018, Zürich. **Annals** [...]. Zurich, [s. n.], 2018.

DEWEY, John; DEWEY, Evelyn. **Schools of tomorrow**. New York: E. P. Dutton & CO., 1962.

EIKELAND, Olav. **The ways of Aristotle**: Aristotelian phronesis, Aristotelian philosophy of dialogue, and action research. Bern: Peter Lang, 2008.

ENGESTRØM, Y. Developing work as educational research: looking back ten years into the zone of proximal development. **Nordisk Pedagogikk**, [s. l.], v. 16, n. 3, 1996.

FREIRE, Ana Maria Araújo; VITTORIA, Paolo. Dialogue on Paulo Freire. **Interamerican Journal of Education for Democracy**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 96-117, Sept. 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogy of the heart**. New York: Continuum, 1998.

GOTTLIEB, Susanne. How Denmark try to solve the problem of dropout in vocational education. **New Journal**, [Nagoya], n. 17, p. 48-57, 2018.

GRIGNON, Claude. **L'ordre des choses**: les fonctions sociales de l'enseignement technique. Paris: Edition de Minuit, 1971.

JOHNSON, Mark. **The meaning of the body**: aesthetics of human understanding. Chicago: University of Chicago Press, 2008.

KOSSLYN, Stephen; NELSON, Ben. **Building the intentional university**. Massachusetts: The Mit Press 2017.

KVALE, Steinar. En pædagogisk rehabilitering af mesterlæren?. **Dansk pædagogisk tidsskrift**, [s. l.], v. 41, n. 1, 1993.

LIVINGSTONE, David W. (ed.). **Critical pedagogy and cultural power**. [S. l.: s. n.], 1987.

MAYO, Peter. Praxis. *In: Peters Michael A. (ed.). Encyclopedia of educational philosophy and theory*. Singapore: Springer, 2016.

MJELDE, Liv. **Apprenticeship**: from practice to theory and back again. Joensuu: University of Joensuu Press, 1993.

MJELDE, Liv. From hand to mind. *In: LIVINGSTONE, David W. (ed.). Critical pedagogy and cultural power*. [S. l.: s. n.], 1987. p. 205-221.

- MJELDE, Liv. Labour and learning: the apprenticeship program in Norway. **Interchange**, [s. l.], v. 21, n. 4, p. 34-48, 1990.
- MJELDE, Liv. Learning through praxis and cooperation: Lev Vygotsky and vocational pedagogy. *In*: MARHUENDA-FLUIXA, Fernando (ed.). **Vocational education beyond skill formation**. Bern: Peter Lang, 2017.
- MJELDE, Liv. **The magical properties of workshop learning**. Bern: Peter Lang, 2006.
- MJELDE, Liv. Mentoring experience and meaning. *In*: COKKINOS, Dennis V. *et al.* (ed.). **The capital of knowledge**. Athens: Society for the Propagation of Useful Books, 2020.
- MJELDE, Liv. **Mentoring our knowledge for the future**. Athens: European Association of Professor Emeriti, 2016. Keynote speech.
- MJELDE, Liv. Mentoring vocational self-reliance: lessons from Uganda. *In*: MOLZBERGER, Gabriele; WAHLE, Manfred (ed.). **Shaping the futures of (vocational) education and work**. Bern: Peter Lang, 2015. p. 101-124.
- MJELDE, Liv. The promise of alternative pedagogies: the case of workshop learning. *In*: WATSON, K. *et al.* (ed.). **Educational dilemmas: debate and diversity**. London: Cassell. 1997. p. 331-340.
- MJELDE, Liv. **Las propiedades mágicas da la formación en el taller**. Montevideo: OIT/Cinterfor, 2015a.
- MORIN, Edgar. **On complexity**. New Jersey: Hampton Press, 2008.
- NORWAY. Ministry Knowledge. **Kompetansereformen- Lære hele livet**. Oslo: Ministry of Knowledge, 2020. (Stortingsmelding, 14).
- NORWAY. Ministry of Knowledge. **På rett vei. Kvalitet og mangfold i fellesskolen**. Oslo: Ministry of Knowledge, [2013?]. (Norwegian Official Report, 20).
- PAVLOPOULOS, Prokopios. The Roots of learning: the mentor's role. *In*: COKKINOS, Dennis V. (ed.). **The capital of knowledge**. Athens: Society for the Propagation of Useful Books, 2020.
- PORTES, Pedro. R.; SPENCER, Salas. **Vygotsky in 21st society: advances in cultural historical theory and praxis with non-dominant communities**. New York: Peter Lang, 2011.

ROSE, Mike. **The mind at work**: valuing the intelligence of the American worker. New York: Penguin, 2014.

SMITH, Dorothy E. **Institutional ethnography**: a sociology for people. Lanham: AltaMira Press, 2005.

SOHN-RETHEL, Alfred. **Intellectual and manual labour**: a critique of epistemology. London: Macmillan, 1978.

STROBELT, Michael. Kritisk pedagogikk - et svar på dagens kunstpedagogiske utfordringer? **Journal of Research in Arts and Sports Education**, Oslo, v. 2, n. 2, p. 4-18, 2018.

VYGOTSKY, Lev. **Mind in society**: the development of higher psychological processes. Cambridge: Harvard University Press, 1978.

VYGOTSKY, Lev. **Thought and language**. Cambridge: MIT, 1962.

MENTORING EXPERIENCE AND MEANING: FROM THE SOCRATIC APPROACH TO THE NEW SCIENCE OF LEARNING¹

Liv Mjelde*

*Professor emeritus in Vocational Pedagogy at the Senior Centre, Oslo Metropolitan University. She is a sociologist by training and specialist in Sociology of Education, especially studying the changing relations between vocational and general education from psychological (forms of knowledge), didactic (workshop and classroom learning), and sociological (a division of mental and manual labour) perspectives. One of her research fields is gender divisions as they can be observed directly in vocational education, in male and female occupational fields, in relation to movements on the labour market and family ideology. She has published in several languages and has been the keynote speaker in many international conferences. Evaluation of Leonardo da Vinci programmes for the European Union Commission has been part of her work. She has been the Norwegian project leader at Kyambogo University, Kampala, Uganda (2007- 2011) building up a Master degree in Vocational Pedagogy with students from Uganda and Southern Sudan. She is a councillor in the European Association of Professors Emeriti. Her last book (2018) is from the Second World War: *Secrets in a Pair of Scissors. Wartime Russian Women's labour and Life in Prison Camps in Northern Norway 1942-1945.* Website: www.livmjelde.net. Oslo, Norway. E-mail: mjeldeliv@gmail.com

Received for publication on 5.29.2020

Approved on 6.26.2020

Abstract

Mentoring as a desired praxis in educational organizations has come to the forefront in discussions about learning and teaching in recent decades. Mentoring as a concept in educational theory in the European tradition is connected to what has been called The Socratic Method. Master-teacher is a person of experience with whom young people can converse. Questions and reflections should develop student's curiosity and engagement in the search for new knowledge. This understanding of knowledge and learning corresponds with an apprenticeship model of learning where "hands-on activity" is the basis for learning. Contradictions between outlooks on ways of learning are a central issue in our times. This article discusses this problematic here in light of the scientific work of John Dewey, Célestin Freinet, Paulo Freire, Maria Montessori, and Lev Vygotsky.

Keywords: The Social Division of Knowledge. Praxis and Stored Knowledge. Mentors and apprenticeship. Vocational Pedagogy. Pedagogy of Professions.

1. Introduction

In the past few decades, the development of sophisticated technology has brought revolutionary changes to the work of the hand and the mind. This is occurring in practical professions and provides a challenge to scientific work and the art of teaching. The expansion of education in formal institutions after World War II has created new fundamental questions about learning and teaching. The technological revolution based on ICT (Information and Computer Technology) is restructuring production at

an accelerating speed and is constantly changing labour processes, all the while creating new needs for skills in all trades and professions. Old trades vanish, and new trades develop. These developments challenge traditional practices in teaching and learning, and the traditional social division of knowledge; the division between mental and manual labour, between so-called theory and practice, between learning in schools and learning at work, and between academic classroom and master-apprenticeship learning traditions in the formal education. Will the twain meet? The complex contradictions between “hands-on learning” growing out of medieval guilds and the lecture traditions performed in classrooms growing out of the cathedral schools in the Middle Ages are the central question in this article.

The society's class structure is highly visible

In Norway 60 years ago, universities were the domain of a small elite. Most people had seven years of compulsory schooling.² With Norway's development of industrial capitalism, vocational education and training of the working class were carried out in technical/vocational schools where hands-on learning in workshops was central as it has long been in the case of apprenticeships in the workplace. Characteristic of the school system in Scandinavia in the post-war era is the quantitative expansion of public schooling and the professed aim of eliminating the class differences in society through the education system. The old academic gymnasiums and the vocational/technical schools were integrated under one common upper secondary education law in Norway in 1974³. “Equality through Education” was the slogan and expansion became the rule. Demand for social justice was also part of the argument.

Today young people are expected to complete thirteen years of formal schooling before entering the labor market and/or institutions of higher education. 50% of the cohort enters various academic fields and 50%, technical/vocational fields. This has been part of a global trend which, among other things, is built upon a belief that the expansion of equal access and rights to higher education would solve class differences. Reality has shown the complexities in these issues (BOURDIEU; PASSERON, 1964; GRIGNON, 1971; LIVINGSTONE, 1987; MJELDE, 1987, 1990, 2015).

The society's class structure is highly visible and one of the main factors which shape and reproduce class structure is the process of sorting and establishing distinctions through the education system. The working class has access to higher education if they follow academic pathways. These pathways give access to universities, while the vocational-technical pathways give access to skilled work in an ever-changing manual labor market. Young people choosing the vocational/technical route to become skilled workers do not have access to university education. Part of a long struggle conducted by the trade unions has been the demand for formal recognition of the importance and validity of vocational/technical education. The reskilling of workers takes place through adult education courses without awarding points which would give access to higher academic education. Royal commissions and proposals in Parliament on skills and competence have addressed this problematic again and again. The last proposal, called “Learning throughout life” was passed

by the government on April 22, 2020, and states that “The Competence Reform: Learning throughout Life has as a goal that no one should be left behind due to lack of competence” (NORWAY, 2020).

Part of the problematic in this expansion of schooling is the significant failure of many youngsters to adjust to the school system and find a foothold in the labour market. Learning difficulties and drop-out rates have been substantial both in secondary schools and in higher education during the past decades. For teachers and mentors of the coming generations, this has created new challenges and a need for developing revolutionary ideas and praxis in everyday lives. The question is how to make learning meaningful for all young people intent upon leading fulfilling lives in whatever profession or trade they are entering. This is at the core of discussions not only across Europe but also elsewhere in the world (MJELDE, 2015 a, 2017).

2. The Lisbon strategy and vocational education

In the current century, attention in Europe has been drawn to the advantages of education in regard to economic growth in a globalized economy. The Lisbon Strategy, also known as the Lisbon Agenda or Lisbon Process, was an action and development plan devised in 2000 to be applicable to the economy of the European Union between 2000 and 2010. Its aim was to make the European Union the most competitive and knowledge-based economy in the world, capable of sustainable economic growth with more and better jobs and greater social cohesion. Key concepts used in these documents were “The Knowledge Society” and “The Learning Economy”. Innovation should be the motor of social change. But the economic crisis has shown that the goals are far from fulfilled. Part of the Lisbon Strategy was to reduce the drop-out rates in education. Research in Scandinavia as elsewhere shows that the drop-out rate in vocational and further education remains a challenge.

**Innovation should
be the motor of
social change**

But vocational education in schools and apprenticeship are in focus in a new way. The Lisbon papers stress a so-called knowledge economy, which in turn focused attention on vocational education and the drop-out rates. The Norwegian Minister of Knowledge introduced a parliamentary report on education in March 2013, by emphasizing that more attention will be paid to vocational subjects. The government intends to reduce today’s large drop-out problems. This Norwegian Official Report (NORWAY, 2013?) found that 30% of the students did not finish Upper Secondary School (the 16-19-year cohort) on time. The highest rate of drop-out happens in the vocational sector. The report pointed out that if the student completion rate increased from 70 to 80 per cent it would lead to an education cost reduction of between 5.4 and 8.8 billion Norwegian kroner per cohort (NORWAY, 2013?, p. 174). Research money was channeled toward educational matters both in lower and upper secondary education. There was a greater interest in what is now called evidence-based research in vocational education and new attention is being paid to

the fact that 13 years of schooling, remote from working life, has created a new set of problems (BAKKEN; ELSTAD, 2012; MJELDE, 2017).⁴

The main findings in my research in the vocational sector over past decades show that students and apprentices in the vocational trades prospered and learned when they were in activity in the workshop in the vocational school or in the workplace, while they found little meaning or relevance to the many hours spent in general education classrooms. They showed up in the workshop, but they failed to show up for the academic class (MJELDE, 1993, 2006).

3. The contradictory traditions in today's educational systems

Teaching in upper secondary education has, even today, been cast in two traditions which both arise from the way the instruction of the young was organized during the Middle Ages. On the one hand, the Schola traditions originating in the cathedral schools and on the other hand the Master/apprentice craft traditions with hands-on learning growing out of the guild system. The academic teachers were trained in their subjects in the universities while vocational/technical teachers were trained through apprenticeship and the labour market. The contradictions that may be observed between these different learning traditions are part of the social division of knowledge in today's capitalist society. But the rapid changes on the labour market demand new solutions in the educational systems. The prerequisite for change in all learning science and teaching today is the need for a deeper understanding of these complexities.

In pedagogy, the contradiction and need for changes have created many schools of thought and pedagogical experiments during the past hundred years. The search for "A Pedagogy for People" created new practices with a goal of transcending the contradictions in a deeply bifurcated world in the 1920s. One of the well-known European experiments was the Bauhaus school in Germany. Walter Gropius founded this German design school in Weimar in 1919, inspired by apprenticeship traditions. There would be "no teachers and pupils" in the Bauhaus school, but rather "masters, journeymen and apprentices" working and learning together in workshops. Praxis and cooperation were at the centre of learning. When the Nazis came to power in Weimar in 1925, Gropius moved the school to the industrial city of Dessau, Germany. In 1932, Nazi Storm Troopers occupied the school, destroyed much of what they found and set up an officer training site. The school briefly moved to Berlin, but a year later that site too, was raided and closed for good (CHIASSON, 2019).

But the ideas travelled fast to other countries. A young teacher, Josef Albers had enrolled as a student in the Bauhaus school in Weimar in 1920. In 1925, he was the first Bauhaus student to be asked to join the faculty. By 1933, when pressure from the Nazis forced the Berlin school to shut its doors, Josef Albers had become one of the Bauhaus' best-known artists and teachers. Josef and his wife Anni were invited in November 1933 to come to the newly established Black Mountain College

in North Carolina and share their experiences from the Gropius traditions. The Bauhaus school had been a training for professionals where the work of the hand, in craft-production was at the centre of learning. The Black Mountain College was a school of general studies, concerned with how to transcend the traditional learning traditions based on the division between “Hand, Mind, Heart”. Much of what Albers brought from the Bauhaus tradition in Germany was congenial with the ethos of the Black Mountain College: The principles of “practice before theory”, “learning by doing”, “the best education is one’s own experience”, and “experimenting surpasses studying”. Albers shifted his objectives from teaching professional skills to teaching the whole human being as he expressed it. He welcomed John Dewey’s assertion that art should be integrated into the general curriculum and to think for oneself is the primary goal of teaching. According to Adamson (2007), learning is achieved through the inductive experience of practice, and not through the mastery of theory.

To think for oneself is the primary goal of teaching

This way of thinking has a precursor in Master-Apprenticeship craft traditions in the Middle Ages and was an inspiration to educational scientists in the last century. “Learning by doing” has been one of the ways by which pedagogical reformers have tried to solve the inherent problems in the public-school systems of twentieth century industrial society. In the USA, John Dewey laid the groundwork for a reform movement on this basis, as did Célestin Freinet with his print shops in France. Dewey and Freinet sketched out their educational models based on activities and labour in workshops. Their models were based on a profound understanding of human beings as active agents who develop through activity both phylogenetically and ontogenetically. Another common trait of John Dewey and Célestin Freinet was the desire to practice what they preached. They both sought to have their theories tested in praxis. Dewey founded the Laboratory School in Chicago. Meanwhile, in France, Freinet started his printing schools. The two men had in common a pedagogical model based on a belief that learning takes place during people’s actual activity in their everyday life (MJELDE, 1997). “Learning by doing” is a well-known concept from John Dewey’s laboratory schools. He states: “There is a form of fruitless theory that stands opposed to practice. Real scientific theory is located within the bounds of practice and functions as the impetus for expansion; it provides direction toward new possibilities” (DEWEY; DEWEY, 1962). He presents a workshop model of learning based on praxis and cooperation. These complexities of theory and practice are part of the discussions, and mentoring is one of the newer concepts in the educational debate of today.

4. Mentoring and the Socratic method

The nature and methods of learning have been under discussion as far back as the time of the ancient Greeks when Aristotle, Plato, and Socrates were the most notable sources of inspiration. One may well ask: Why have the experiences of vocational

students and apprentices related to learning and meaning in the workshop setting and working life contrasted so sharply and so negatively with those of the school where learning takes place in classrooms? The practice in master/apprenticeship traditions and mentoring may be playing a key role in this regard. The concept mentor was inspired by Greek mythology. The character of Mentor in Homer's *Odyssey* brought the concept to life. Though the actual Mentor in the story is a somewhat ineffective old man, the goddess of War and Wisdom, Athena, takes on his appearance in order to guide young Telemachus in his time of difficulty. Through her actions, she is the wise Mentor to the young man, and she acted as a wise and trusted advisor and counsellor helping Telemachus grow in experience, maturity, and courage. The word appeared in the English language in 1750 when the story by the archbishop François Fénelon, *Les Aventures de Telemache* (*The Adventures of Telemachus*) was translated, wherein Mentor is the main character. Fénelon's book became the most reprinted book of the 18th century, leading to the word "mentor" being resurrected after the gap of nearly three millennia (PAVLOPOULOS, 2020).

The Socratic turn involved respect for competence and the work of practitioners

Mentoring, as a concept in educational theory today, is closely connected to what is called the Socratic Method. The role of the teacher was to be an interlocutor, a partner with whom young people could converse, discuss, and analyze. Questions and reflections should help to develop young peoples' curiosity and engagement in the search for new knowledge based on their material surroundings, on their actions, related ideas, and hypotheses. Through conversations and through posing and answering questions, participants' inherent understandings and insights are elaborated, clarified, and deepened. Thanks to Socrates' student, Plato, and Plato's famous student, Aristotle, the Socratic method has come down to us. Another part of his thinking, the Socratic turn, implied turning away from mere perceptual knowledge and attempting broader, comparative explanations of external things. The Socratic turn involved respect for competence and the work of practitioners in various walks of life. Aristotle, following Socrates and Plato, developed his thinking about learning by taking practical craft competence as his "self-evident" starting point and model. Aristotle's concept of *phronesis*, usually translated as "prudence" or "practical wisdom" or "judgment," is being rediscovered by many scientists within different disciplines in recent decades (EIKELAND, 2008). Linda Cooper (2018) at the University of Cape Town found there were ignorance and lack of awareness of various differing types of roads to knowledge in South African society. Formal education stresses conceptual knowledge whereas vocational education and workplace-learning stress contextual knowledge. She asks the important question: Does increasing digitalized production produce less racism and denigration of working-class life in our contemporary world? She also points out that with technical innovation, knowledge becomes ever more fragmented and the fragments are segmented increasingly into codified and experiential components. The contradictions are visible in the development of today's fragmented world.

The Norwegian philosopher and action researcher Olav Eikeland (2008) asserts that an Aristotelian view of learning and knowledge is congruent with an apprenticeship model of learning. Eikeland argues that this view should be central for researchers in action research. These questions are central in all research as well as in teaching in all educational settings (KOSLYN; NELSON, 2017). You encounter these contradictions whether you are a medical professor in a university setting or a carpentry teacher in upper secondary school from Boston to Rio de Janeiro or Cape Town to Oslo.

Socrates questioned whether the science and philosophy of his time were really in touch with the living course of human life. We can ask the same question today. With recent educational reforms, time spent in academic classrooms has increased and time in workshop learning has decreased. Students and apprentices in the vocational trades prospered and learned when they were in practice in the workshops, whether in vocational schools or in the workplace, conversely, many did not find much meaning or relevance in the academic classrooms. Meaning and motivation are two sides of the same coin. The students I observed, and those I taught, regarded academic classrooms as contributing little meaning for their future life, because the scientific underpinning of their practical learning was presented as phenomena far distant from the learners' practical reality. On the other hand, the hands-on learning they found in workshops stayed with them for life.

5. Mentoring in the apprenticeship model of learning

Workshop learning has its roots in apprenticeship learning as it was practiced in the guild system of feudal Europe. The guilds were organised into three ranks: master, journeymen, and apprentices. Older and younger people worked and learned together in workshops. Hands-on learning was the order of the day. The master demonstrates, instructs and explains. The apprentices train and repeat, assisting each other with the help of the master till they perform the tasks without assistance—in effect until they master the material they are learning. Vocational schools, as they developed in the industrial era, borrowed from the traditions of the guild system. Here, workshops were the main learning arena. On the other hand, there are the hierarchical traditions of the classical Cathedral Schools of the Middle Ages, where students sit in rows below the teacher who professes or lectures above them. Individual learners are disciplined by clock-hours and their comprehension is evaluated and graded in accordance with what they reproduce in exams (which are normally text-based). The reforms in education have tried to challenge these traditions and make “the twain meet”, although with notably little success.

These starkly contrasting traditions are present and visible in the educational system today. They are an integral part of the contradictions between the work of hand and mind, between intellectual and manual labour as it has developed in society in recent centuries. This contrast permeates our activities and is also fundamental to how we pose questions in scientific research (EIKELAND, 2008; MJELDE, 2016; SOHN-RETHEL, 1978).

6. New mentoring voices

New mentoring voices have come to the fore in recent decades. Women have entered the scientific world and, from the standpoint of gender, have posed new fundamental questions to the traditional social division of knowledge. Women have entered as participants in academic positions and they have presented critical theories of the prevalent ways of thinking in both social and natural sciences. One central question, posed by both men and women, is whether scientific paradigms have remained encapsulated within those intellectual traditions that emerged in Europe in the sixteenth century, the era which saw the increased dominance of science in Western capitalist societies. The philosopher Thomas Kuhn at the University of Berkeley, USA, in his book *The Structure of Scientific Revolutions*, called for a change of paradigms in both natural and social sciences (BIRD, 2000; MORIN, 2008). The Canadian sociologist Dorothy E. Smith calls for a shift of paradigms in her book *Institutional Ethnography. A Sociology for People* (SMITH, 2005). Pedagogues have searched for a hands-on, practical “Pedagogy for People” for the past 100 years.

One of the female pioneers, in both the medical profession and as a revolutionary in pedagogy, was the Italian scientist Maria Montessori. She was the first woman to be allowed into the study of medicine in Italy, in 1896. She is world-famous as a philosopher and practitioner in educational science. Her devotion to research and practice among deprived children has spread its influence far beyond Italy. There are Montessori-inspired kindergartens and schools in many parts of the world, in Scandinavia, as well as in Latin America and Africa. She became an inspiration and a mentor for many educational scientists in the twentieth century. She had a strong belief in everybody’s ability to learn and was deeply concerned about the teacher’s ability to adjust and redeem the inherent abilities in human beings. A teacher, she argued, should be a guide and a mentor (BEFRING, 2018).

Theory without practice would be mere abstract thinking

In the 1970s, the Brazilian researcher and liberation pedagogue, Paulo Freire, with his book *Pedagogy of the Oppressed* put new basic questions on the agenda in Europe again as well in other parts of the world. His book had a big influence in Scandinavia and was translated into Norwegian in 1974. Upper secondary academic education was attacked by students in Norway and new experiments were developed both in lower and secondary education. But concurrently, the traditional division between academic and vocational pathways continued in the public educational system in spite of new policies and official efforts to integrate academic and vocational education under one common law. The division between academic pathways and vocational/technical pathways took new forms with the expansion of upper secondary education, but the traditional social division of knowledge continued to be a conundrum. A central feature in Paulo Freire’s work throughout his life was the dialectic between theory and practice. Theory without practice would be mere abstract thinking, just as practice without theory will be reduced to naïve action (FREIRE, 1998; FREIRE; VITTORIA, 2007).⁵

Paulo Freire was of the opinion that the traditional school had “a banking concept of education” in which the student was viewed as a savings account to be filled with information obtained from the teacher— savings which students could withdraw from the bank at a later date. As an alternative, he suggested a Socratic approach: “A Pedagogy of Questioning”. In North America, Paulo Freire’s work in Brazil seems to be viewed as pertaining to marginalised groups and the idea of their empowerment. The European view of his work follows a more philosophically oriented tradition with influences from the work of the Frankfurt School both from the 1920s and today (STROBELT, 2018).

Critical pedagogy, from its development in the 1920s, was forgotten but came up as a concept again in the 1970s. Critical pedagogy arose from the search for alternative ways to organize teaching and learning in an expanding education system. Critical pedagogy had as a general goal to change society by increasing political consciousness and promoting active participation in the world. Praxis is the central concept which Freire adopts to capture the dialectical relationship between consciousness and the world. He was inspired by the works of Antonio Gramsci, Friedrich Engels, and Karl Marx (MAYO, 2020). The concept of praxis in this context dates back to the ancient Greeks and is central in Paulo Freire’s work. His writings, echoing Marx, generally refer to the process of consciousness, whereby people reflect on their world of action, of everyday life, to examine its various aspects and generated assumptions about it. Paulo Freire believed education could not be divorced from politics: the act of teaching and learning are considered political acts in and of themselves. He defined this connection as the main tenet of critical pedagogy.

This problematic is prominent in the work of Karl Marx, both in *Capital* and in his philosophical works. Marx and Engels were particularly concerned with the social division of labour they observed around them in the 19th century. They saw how the advanced modern society failed to develop the individual’s potential. Marx looked for alternative ways of developing the school which would abolish the social division of labour in the education of the future. He paid special attention to the schools of craft training, developed in France after the 1848 revolution, which attempted to establish a type of secondary education different from the academic kind provided by the lycées. The social division of knowledge, and the contradictions between learning in school and learning in workplaces, between general and vocational knowledge, between intellectual and manual labour in the training of the working class. Since Marx, we have gained more experience and understanding about this devastating social division of knowledge. Similarly, ongoing technological revolutionary changes demand new combinations between praxis and stored knowledge (MJELDE, 2006).

Some central questions are: Can we learn from the master/apprentice traditions in the development of the education of the future? How can stored knowledge be integrated into learning practices in schools and workplaces? How can we integrate

the academic subjects into the everyday learning life of vocational students, apprentices, and as well as students in lower and higher education?

The activity of learning in workshops and workplaces is based on a form of practical knowledge which, over the millennia, has been assembled and systematized. Learning takes place through the processes of one's own activities as well as from interacting and cooperating with others. In this model, the activity itself is the rotation point for learning, whether you are making a table, operating surgically on a patient, or writing a thesis. Learning through praxis is a revolutionary way of thinking

Learning through praxis is a revolutionary way of thinking about learning and teaching

about learning and teaching. Mentoring by the seasoned master and mentoring each other are central aspects of the learning processes. The master's role is to prepare the ground and provide conditions for interaction and cooperation among the students and to give guidance. The development of education systems is ripe with contradictions between "hands-on" and "academic" learning traditions, a fact which shows the continuing relevance of the Greek philosophers in today's discussions as it has been developed by great thinkers and doers during the past hundred years.

7. From Socrates to Vygotsky in the new science of learning

The questions posed by Socrates and Aristotle are central today in all scientific thinking. The scientific perceptions which evolved in Western Europe in the 16th century separated hand, mind, and heart, and separated craft knowledge from intellectual knowledge. One of René Descartes' philosophical reflections is the accentuation of a dualistic concept of the human being, stating first, that the human mind consists of non-matter (*res cogitas*), in other words, it is immaterial and that the body consists of matter (*res extansa*), and second, that these two are not only different but also separate entities. Human reasoning, and the phenomenon of the mind, were thus established as independent of the body (JOHNSON, 2008; BARATO, 2016). The understanding of the body was based on a biological model that separated body and mind. Scientists working within this tradition often regard knowledge as composed of logical lines of thinking, each relatively independent from people's bodies and lives at home and at work. This separation as a social construction is now being questioned both in natural and social sciences (MJELDE, 2016).

Paulo Freire expressed this false dualism in the following way:

"I write with my head, but actually I write with my whole body. I do not think with my mind, I rather think with my whole body, with all my emotions, my feelings, my intuitions. I think with my common sense experiences, with the lived facts, that although rarely perceived, are still present in my life, and I think with my reflexive consciousness as well" (FREIRE; VITTORIA, 2007, p. 110).

As Maria Montessori said: “Hands are the instruments of human intelligence” (BEFRING, 2018). This mirrors the work and insight of Lev Vygotsky from the 1920s (VYGOTSKY, 1962, 1978). The contribution of the Cultural-Historical Activity Theory (CHAT), initiated by the Russian psychologists, Lev Semenovich Vygotsky, Aleksei Nikolaevich Leontiev, and Alexander Romanovich Luria shed innovative light on the development and understanding of the scientific process and learning developed following the Russian Revolution⁶. They sought to establish an approach to psychology that would enable them to research on how the connections between natural processes, such as physical maturation and sensory mechanisms, produce the psychological functions of adults. Vygotsky and his colleagues referred to this new approach variably as “cultural,” “historical,” and “instrumental” psychology. These three labels all index the centrality of cultural mediation in the constitution of specifically human psychological processes, and the role of the social interactive environment in structuring the processes by which children appropriate the cultural tools of their society in the process of their ontogenetic development.⁷

These three researchers provided a historical and social analysis of the development of the higher mental functions of human beings. Lev Vygotsky was the leading scientist in this group. A major feature of Vygotsky’s thinking is that a human being learns from the social context to the individual context and that the development of human speech, consciousness, and thought must be understood in their concrete social and historical circumstances. People develop their mental and psychical activity inductively, by speaking to and communicating with other human beings. Thinking and language cannot profitably be studied by investigating individuals without their connections to others in society, but rather, they ought to be viewed interactively from a material and developmental perspective as members of a complex and living society. This point of view is of fundamental significance for all pedagogy. A. R. Luria and A. N. Leontiev further illuminated Vygotsky’s findings by showing the variation in the development of consciousness in relation to geographical conditions and social background.

Vygotsky criticized traditional teaching for having an atomistic view of learning. Among other things, he felt that both the splitting up of school subjects and the parcelling out of teaching content into individual subjects contributed to the elimination of the meaningfulness of the individual subjects. Knowledge, he argued,

cannot be taken out of its natural context and passed on in isolation; it can only yield its wealth of meaning and create motivation if it is taken up as a part of a whole. He laid the groundwork for a scientific understanding of how human beings learn through activity and cooperation. As Vygotsky said: Neither the mind nor the hand can do much alone. The deed is brought to fruition through activity and cooperation. This points towards transcending traditional perceptions in the present social division of knowledge in society.

The deed is brought to fruition through activity and cooperation

8. Final considerations

New knowledge and practices are evolving. Research from both neuroscience and social science on learning are entering critical debates in educational theory. The technological revolution based on ICT is changing labour processes, restructuring production, and creating new needs for skills in trades and professions. Overall knowledge in relation to work has weakened in recent decades. The gap between praxis from working life and theoretical learning in colleges and universities has widened. This gap is challenging learning and teaching both in upper secondary as well as higher education in our global world.

But the contradictions also provide the groundwork for asking new questions and challenging praxis in educational institutions. Learning theories rooted in master/apprentice traditions pose fundamental and disturbing questions about the unnatural separation educational systems bring, separating us from our own humanity. How to develop concepts from workers' experiential learning traditions? Mike Rose (2014) asks whether within the vocational education enterprise there has been scant attention paid to the intellectual dimensions of common work, to the cognitive possibilities of the hairdressing salon, the welding shop, the construction site. The problematic is present whether you train to be a nurse, a medical doctor, a car mechanic, engineer, or hairdresser (BARATO, 2011, 2016; MJELDE, 2015a, p. 22, 2020).

New concepts relevant to the present century are vocational pedagogy and vocational didactics. They are based on concepts and practices according to how youngsters in vocational school workshops learn through activities and in cooperation with a mentor and each other. These terms and practices have much in common with the learning processes found in the Dewey, Freinet, Freire, and Montessori traditions in line with the scientific understanding of Lev Vygotsky's activity theory. These are also ways of thinking about learning and knowing following the Socratic Method as described in the writings of Aristotle. The concept "pedagogy of professions" has developed in relation to these conflicts and contradictions in higher education, and new doors are opening towards adopting the master/apprenticeship traditions with mentoring and student cooperation. All this promises a brighter future for education everywhere.

Notes

¹This paper is an expanded version of a keynote speech on Mentoring presented at the 1st International Congress of the European Association of Professors Emeriti (EAPE), in Athens Greece, May 31, 2019.

²A compulsory seven-year public school was ratified by the Norwegian Parliament in 1889.

³ In Norway, laws on educational matters are ratified by Parliament. Schools and universities are mostly public and free of charge.

⁴ Similar problems are also part of Swedish, Danish, and Finnish reality. These societies, as well as Norway, have developed with rather equal education systems in the postwar era (ALBÆK *et al.*, 2019; GOTTLIEB, 2018).

⁵ In this article, I use both of the discussed concepts practice and praxis. Workshop learning in schools has traditionally been called practice in Norway. I have replaced the concept “theory” in my discussions on “learning”. I call it “stored knowledge”.

⁶ It seems that different roads are being followed in North America and Scandinavia in relation to the contribution of the CHAT traditions. Research in the Americas seems to be directed towards marginalised groups while in Scandinavia is more oriented towards epistemology, vocational education, and labour market research (KVALE, 1993; ENGESTRØM, 1996; PORTES; SPENCER, 2011).

⁷ Jean Piaget worked on these questions in Switzerland at the same time from a biological vantage point. His point of departure for his research was the development of his children. I have discussed the contributions of Jean Piaget and Lev Vygotsky in my other work.

Acknowledgment

I thank Jarbas Novelino Barato and Peter Mayo for input to this article.

References

ADAMSON, Glenn. **Thinking through craft**. Oxford: Berg Publishers, 2007.

ALBÆK, Karsten *et al.* Better late than never?: how late completion affects the early careers of dropouts. **IZA Discussion Paper**, [s. l.], n. 12560, p. 1-39, Aug. 2019.

BAKKEN, Anders; ELSTAD, Jon Ivar. **For store forventninger: kunnskapsløftet og ulikhetene i grunnskolekarakterer**. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, 2012. (NOVA Rapport, 7/12).

BARATO, Jarbas Novelino. Saber do trabalho, aprendizagem situada e ensino técnico. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, p. 19-29, 2011.

BARATO, Jarbas Novelino. **Trabajo, conocimiento y formación profesional**. Montevideo: OIT/Cinterfor, 2016.

BEFRING, Edvard. **De pedagogiske kvalitetene: løfterike muligheter for barn og unge**. Oslo: Universitetsforlaget, 2018.

BIRD, Alexander. **Thomas Kuhn**. Chesham: Acumen, 2000.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **Les étudiants et leurs études**. Paris: Walter de Gruyter, 1964.

CHIASSON, Dan. The man who built the Bauhaus. **The New Yorker**, New York, 29 Apr. 2019. Disponível em: <https://www.newyorker.com/magazine/2019/04/29/the-man-who-built-the-bauhaus>. Acesso em: 22 jul. 2020.

COOPER, Linda. Conceptual and practical knowledge in workers' education. In: VET CONFERENCE, 2018, Zürich. **Annals** [...]. Zurich, [s. n.], 2018.

DEWEY, John; DEWEY, Evelyn. **Schools of tomorrow**. New York: E. P. Dutton & CO., 1962.

EIKELAND, Olav. **The ways of Aristotle**: Aristotelian phronesis, Aristotelian philosophy of dialogue, and action research. Bern: Peter Lang, 2008.

ENGESTRØM, Y. Developing work as educational research: looking back ten years into the zone of proximal development. **Nordisk Pedagogikk**, [s. l.], v. 16, n. 3, 1996.

FREIRE, Ana Maria Araújo; VITTORIA, Paolo. Dialogue on Paulo Freire. **Interamerican Journal of Education for Democracy**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 96-117, Sept. 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogy of the heart**. New York: Continuum, 1998.

GOTTLIEB, Susanne. How Denmark try to solve the problem of dropout in vocational education. **New Journal**, [Nagoya], n. 17, p. 48-57, 2018.

GRIGNON, Claude. **L'ordre des choses**: les fonctions sociales de l'enseignement technique. Paris: Edition de Minuit, 1971.

JOHNSON, Mark. **The meaning of the body**: aesthetics of human understanding. Chicago: University of Chicago Press, 2008.

KOSSLYN, Stephen; NELSON, Ben. **Building the intentional university**. Massachusetts: The Mit Press 2017.

KVALE, Steinar. En pædagogisk rehabilitering af mesterlæren?. **Dansk pædagogisk tidsskrift**, [s. l.], v. 41, n. 1, 1993.

LIVINGSTONE, David W. (ed.). **Critical pedagogy and cultural power**. [S. l.: s. n.], 1987.

MAYO, Peter. Praxis. *In*: Peters Michael A. (ed.). **Encyclopedia of educational philosophy and theory**. Singapore: Springer, 2016.

MJELDE, Liv. **Apprenticeship**: from practice to theory and back again. Joensuu: University of Joensuu Press, 1993.

MJELDE, Liv. From hand to mind. *In*: LIVINGSTONE, David W. (ed.). **Critical pedagogy and cultural power**. [S. l.: s. n.], 1987. p. 205-221.

MJELDE, Liv. Labour and learning: the apprenticeship program in Norway. **Interchange**, [s. l.], v. 21, n. 4, p. 34-48, 1990.

MJELDE, Liv. Learning through praxis and cooperation: Lev Vygotsky and vocational pedagogy. *In*: MARHUENDA-FLUIXA, Fernando (ed.). **Vocational education beyond skill formation**. Bern: Peter Lang, 2017.

MJELDE, Liv. **The magical properties of workshop learning**. Bern: Peter Lang, 2006.

MJELDE, Liv. Mentoring experience and meaning. *In*: COKKINOS, Dennis V. *et al.* (ed.). **The capital of knowledge**. Athens: Society for the Propagation of Useful Books, 2020.

MJELDE, Liv. **Mentoring our knowledge for the future**. Athens: European Association of Professor Emeriti, 2016. Keynote speech.

MJELDE, Liv. Mentoring vocational self-reliance: lessons from Uganda. *In*: MOLZBERGER, Gabriele; WAHLE, Manfred (ed.). **Shaping the futures of (vocational) education and work**. Bern: Peter Lang, 2015. p. 101-124.

MJELDE Liv. The promise of alternative pedagogies: the case of workshop learning. *In*: WATSON, K. *et al.* (ed.). **Educational dilemmas**: debate and diversity. London: Cassell. 1997. p. 331-340.

MJELDE, Liv. **Las propiedades magicas da la formacion en el taller**. Montevideo: OIT/Cinterfor, 2015a.

MORIN, Edgar. **On complexity**. New Jersey: Hampton Press, 2008.

NORWAY. Ministry Knowledge. **Kompetansereformen- Lære hele livet**. Oslo: Ministry of Knowledge, 2020. (Stortingsmelding, 14).

NORWAY. Ministry of Knowledge. **På rett vei. Kvalitet og mangfold i fellesskolen.** Oslo: Ministry of Knowledge, [2013?]. (Norwegian Official Report, 20).

PAVLOPOULOS, Prokopios. The Roots of learning: the mentor's role. *In*: COKKINOS, Dennis V. (ed.). **The capital of knowledge.** Athens: Society for the Propagation of Useful Books, 2020.

PORTES, Pedro. R.; SPENCER, Salas. **Vygotsky in 21st society:** advances in cultural historical theory and praxis with non-dominant communities. New York: Peter Lang, 2011.

ROSE, Mike. **The mind at work:** valuing the intelligence of the American worker. New York: Penguin, 2014.

SMITH, Dorothy E. **Institutional ethnography:** a sociology for people. Lanham: AltaMira Press, 2005.

SOHN-RETHEL, Alfred. **Intellectual and manual labour:** a critique of epistemology. London: Macmillan, 1978.

STROBELT, Michael. Kritisk pedagogikk - et svar på dagens kunstpedagogiske utfordringer? **Journal of Research in Arts and Sports Education**, Oslo, v. 2, n. 2, p. 4-18, 2018.

VYGOTSKY, Lev. **Mind in society:** the development of higher psychological processes. Cambridge: Harvard University Press, 1978.

VYGOTSKY, Lev. **Thought and language.** Cambridge: MIT, 1962.

A ESTÉTICA DE LUKÁCS: CONTRIBUIÇÕES AO CURRÍCULO DAS “CIÊNCIAS DURAS”¹

THE AESTHETICS OF LUKÁCS: CONTRIBUTIONS TO THE “HARD SCIENCES” CURRICULUM

LA ESTÉTICA DE LUKÁCS: CONTRIBUCIONES AL CURRÍCULO DE LAS “CIENCIAS DURAS”

Patricia Murara Stryhalski*

Gesiele Reis**

Zemilda do Carmo

Weber do Nascimento dos Santos***

Verônica Gesser****

*Graduada em Pedagogia pelo Centro Universitário de Jaraguá do Sul e Complementação em Pedagogia pelo Centro Universitário Leonardo Da Vinci. Especialista em Educação Especial pela Fundação Regional de Blumenau, Mestra em Educação pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali) e Doutora em Educação pela Univali e Universidade do Minho – Portugal (sanduíche). Compõe o banco de avaliadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (Inep)/Ministério da Educação (MEC). Jaraguá do Sul, Santa Catarina, Brasil. E-mail: murarapatricia@gmail.com

**Doutoranda e Mestra em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Univali. Especialista em Educação Infantil e Anos Iniciais pela Fundação Regional de Blumenau. Graduada em Pedagogia pela Univali. Integrante do Grupo de Pesquisa “Cultura, Escola e Educação Criadora”, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Itajaí, Santa Catarina, Brasil. E-mail: zielly2005@gmail.com

***Doutora em Educação pela Univali, com Estágio de Doutorado na Université du Québec a Montréal –

Canadá. Mestra em Educação pela Univali. Graduada em Pedagogia pela Univali. Integrante do Grupo de Pesquisa “Contextos da Educação da Infância”. Professora do Ensino Superior (curso de Pedagogia) na Univali. Formadora e assessora na área de Educação Infantil nos temas de Documentos Reguladores (Diretrizes e Projetos Político-pedagógicos) e Prática Docente. Professora de Educação Infantil na Rede Pública de Ensino. Camboriú, Santa Catarina, Brasil. E-mail: zemilda11@yahoo.com.br

****Pós-Doutora em Educação pela Barry University – USA. Doutora em Educação pela Florida International University – USA. Mestra em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Líder do Grupo de Pesquisa “Políticas e Práticas de Currículo e Gestão”, vinculado ao CNPq. Diretora do Centro de Educação da Univali. Professora e Coordenadora do Programa de Mestrado e Doutorado em Educação da Univali. Faz parte do Banco de Avaliadores do Inep, atuando ativamente nos Atos e Processos Regulatórios de Avaliação do Ensino Superior da Educação Brasileira, tanto nas modalidades presenciais quanto na educação a distância. Camboriú, Santa Catarina, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2170-064X>. E-mail: gesserv@univali.br

Recebido para publicação em: 12.11.2019

Aprovado em: 2.6.2020

Resumo

Este artigo propõe uma reflexão acerca da Teoria do Espelhamento Estético de Lukács e suas possíveis contribuições ao currículo das ditas ciências duras. Para compor o *corpus* de análise, apresentam-se os dados emergentes da pesquisa de Murara (2013), cujo objetivo é caracterizar como os currículos e a prática docente de tais cursos impactaram a empregabilidade dos alunos egressos. No desenvolvimento deste trabalho, apropriam-se os aportes teóricos que explicitam as ideias estéticas de Lukács, sob a luz de Frederico (2000), Sales (2009) e Konder (2013).

Palavras-chave: Currículo. Espelhamento estético. Ciências duras.

Abstract

This article proposes a reflection on Lukács' Theory of Aesthetic Mirroring and its possible contributions to the curriculum of the so-called hard sciences. To make up the analysis, it presents the data emerging from the research of Murara (2013),

whose objective is to characterize how the curricula and teaching practice of such courses have affected the employability of graduates. For the development of this work, the theoretical contributions that explain the aesthetic ideas of Lukács are appropriated, under Frederico (2000), Sales (2009), and Konder (2013).

Keywords: Curriculum. Aesthetic Mirroring. Hard Sciences.

Resumen

Este artículo propone una reflexión acerca de la Teoría del Reflejo Estético de Lukács y sus posibles contribuciones al currículo de las denominadas ciencias duras. Para componer el corpus de análisis, se presentan los datos emergentes del estudio de Murara (2013), cuyo objetivo es determinar el impacto de los currículos y la práctica docente de tales cursos en la empleabilidad de los alumnos egresados. En el desarrollo de este trabajo, se apropian los aportes teóricos que exponen las ideas estéticas de Lukács, a la luz de Frederico (2000), Sales (2009) y Konder (2013).

Palabras clave: Currículo. Reflejo estético. Ciencias duras.

1. Introdução

"A arte é, pois, uma das formas pelas quais o mundo, a realidade, revela-se ao homem."

(VÁZQUEZ, 2010).

A epígrafe de Adolfo Sánchez Vázquez introduz este artigo porque acredita-se que a arte é um instrumento para o saber sensível. No entanto, a arte, para Lukács, de acordo com Vázquez, é o conhecimento cotidiano, o conhecimento real e integrado. Na realidade contemporânea, a busca pela eficiência tem o poder de ocultar experiências e vivências, apartando o saber sensível do intelecto, como se os seres fossem constituídos de maneira dissociada, como na teoria de Descartes (2009), pela qual o racionalismo é o principal conhecimento evidente e confiável. Com isso, como sinaliza Duarte Júnior (2010), hoje em dia, ainda se encontram vestígios de uma crise moderna na qual os sentidos foram anestesiados e até embrutecidos.

Diante desse quadro, currículos estritamente pragmáticos ainda afetam muitas instituições de ensino, especialmente no que se refere ao currículo das ditas ciências duras. Nesse sentido, a presente investigação se move pela sensibilização à busca da resposta para a seguinte questão: "Como humanizar o currículo das ciências duras?" Propõe-se, para tanto, a identificação de categorias na Estética de Lukács, as quais contribuam para a formação humana.

Este trabalho apropria-se de aportes teóricos que explicitam as ideias estéticas de Lukács sob a luz de Frederico (2000), Sales (2009) e Konder (2013). Sobre a humanização do currículo das ciências duras, remete-se à pesquisa de Murara (2013). A seguir, aborda-se a teoria do reflexo, com o objetivo de conjecturar suas possíveis contribuições ao ensino da arte.

2. A evolução do pensamento de Lukács rumo à teoria do espelhamento estético

György Lukács, pensador húngaro, ao iniciar seus estudos, teve como influência a filosofia clássica alemã. Mais tarde, Kant e Hegel o levaram a aproximar-se do pensamento marxista, do qual se tornou adepto e desenvolveu seus estudos, o que levou a crítica a conceituá-lo como um expoente da teoria de Karl Marx, mas direcionado à análise da produção artística. Como afirma Sales (2009, p. 68): “[...] o húngaro George Lukács representa um forte impulso para os estudos da teoria estética e da sociologia da literatura”.

Konder (2013) aponta que Lukács, antes mesmo de aderir ao marxismo, já demonstrava ser um grande crítico da arte. Seus dois primeiros escritos sobre essa temática evidenciam tal afirmação. Em 1910, escreveu *A alma e as formas*, baseado na teoria de Hegel; em seguida, em 1914, publicou *A teoria do romance*, que foi elaborado em sua fase pré-marxista. No livro *A teoria do romance*, Lukács percebe esse gênero literário como algo característico do moderno, conforme elucida Konder (2013, p. 129):

O romance moderno, contudo, exprime condições bem diversas das do mundo em que se produziu a epopeia. No mundo moderno, segundo Lukács de 1915, ‘ser homem é ser solitário’. O indivíduo se tornou um ser essencialmente problemático: suas relações com o mundo excluem a possibilidade de este lhe proporcionar fins claros e autenticamente humanos para sua ação.

Outra obra de Lukács que merece atenção é o livro *História e Consciência de Classe*, escrito em 1922, época em que o autor já havia aderido à teoria de Karl Marx. O título do livro já remete aos traços marxistas, que, a partir daí, aparecerão cada vez com mais ênfase em sua obra. “Lukács chegou à conclusão de que a organização capitalista da produção havia levado às suas mais extremas consequências o fenômeno da reificação” (KONDER, 2013, p. 130). Referente ainda à reificação, Sales (2009) esclarece que Lukács percebia a arte como algo que faz a mediação entre a realidade reificada e o indivíduo, visto que, desse modo, pode-se chegar à eficácia estética.

Novamente, Sales (2009) argumenta que para entender a trajetória de Lukács é necessário compreender também a crítica à consciência reificada, com base no fetichismo da mercadoria. A teoria do fetichismo da mercadoria é o que Marx denomina de fenômeno social e psicológico, é algo essencial para a produção de mercadorias, como observa o autor:

Essa teoria argumenta que a mercadoria aparece para a sociedade como uma relação social que exclui os indivíduos, os produtores, tornando-se apenas uma relação entre coisas. A divisão técnica do trabalho nas sociedades capitalistas impediria o trabalhador de se apropriar do significado final do seu trabalho, excluindo-o, assim, dessa relação. Nesse sentido, o capitalismo reificaria e fragmentaria a vida e as experiências humanas (SALES, 2009, p. 69).

**Só é possível
defender a
integridade
humana com
propriedade se o
artista realmente
a conhece**

Essa divisão do trabalho faz com que o trabalhador, devido a essa fragmentação, não tenha acesso ao produto final de seu labor. “Nesse sentido, o capitalismo reificaria e fragmentaria a vida e as experiências humanas” (SALES, 2009, p. 69). Como saída, “[...] a arte, ainda em seus termos, representaria uma alternativa a essa reificação do pensamento” (SALES, 2009, p. 69).

Para avaliar a produção artística, Lukács utiliza a teoria do “espelhamento estético”, a qual desenvolveu com base em seus estudos da dialética marxista. Para a definição dessa teoria, o realismo emerge como categoria essencial, “Enquanto critério para o crítico julgar a obra de arte e também o caminho para o artista revelar a verdade em sua criação” (FREDERICO, 2000, p. 302). Defensor do método realista, Lukács acredita que a arte está ligada ao cotidiano.

Para determinar o lugar do comportamento estético no conjunto das atividades humanas, Lukács parte das necessidades postas pelo dia-a-dia. Materialista que era, estudava a arte – sempre comparada e contrastada com a atividade científica – partindo do cotidiano, como um de seus momentos privilegiados, ao contrário de Hegel, para quem a arte surge sempre como manifestação sensível da Ideia (FREDERICO, 2000, p. 302).

Para Konder (2013), o fato de a arte estar diretamente relacionada às experiências da vida propicia que o indivíduo se identifique nela e, com isso, novas relações humanas são favorecidas. É o aprofundamento na vida cotidiana desencadeado pelas necessidades encontradas.

Nas grandes obras de arte, os homens revivem o presente e o passado da humanidade, a perspectiva de seu desenvolvimento futuro, mas não os revivem como fatos exteriores, cujo conhecimento pode ser mais ou menos importante, e sim como algo de essencial para própria vida, como momento importante para a própria existência individual (LUKÁCS, 1982 apud KONDER, 2013, p. 137).

Por esse motivo, Konder (2013) afirma que a arte não é neutra, e complementa que toda boa arte é a favor da integridade humana. Nesse sentido, só é possível defender a integridade humana com propriedade se o artista realmente a conhece e, para isso, Lukács afirma que é necessário ser totalmente realista. “O que significa que precisa ter conseguido refletir profundamente o real” (KONDER, 2013, p. 137).

3. A teoria do espelhamento estético

Sales (2009) afirma que a relação existente entre a arte e a realidade é uma questão de reflexo. “Um reflexo que aprofunda e esclarece, que amplia a percepção da totalidade do mundo [...]” (SALES, 2009, p. 70). A teoria do reflexo, como afirma Konder (2013), possui mais de 2 mil anos. Na perspectiva do materialismo dialético, propõe-se que os acontecimentos e objetos se baseiam em um reflexo da realidade.

A princípio, Lukács rejeitou a teoria do reflexo como sendo útil para se avaliar o labor artístico, porém, mais tarde, revisitou-a com o pensamento reformulado. Com base no pensamento Lenin, Lukács define, finalmente, sua teoria do reflexo, ou Teoria do Espelhamento Estético.

Lenin já advertira que o reflexo do real na consciência não é um ato simples e direto, que a representação sensível da realidade exterior corresponde a tal realidade, mas não coincide com ela: 'a representação sensível não é a realidade existente fora de nós, e sim apenas a imagem dessa realidade'. Lukács aderiu à teoria Leninista do conhecimento e passou a defendê-la calorosamente (KONDER, 2013, p. 138).

Nesse sentido, para Frederico (2000, p. 303), "A arte e a ciência são formas desenvolvidas de reflexo, de recepção, da realidade objetiva na consciência dos homens. Elas se constituem lentamente durante a evolução histórica e se diferenciam incessantemente." Dessa forma, podemos dizer que a estética tem seu início no reflexo do cotidiano.

4. As categorias constituintes: particularidade e tipicidade; antropomorfização e desantropomorfização; imanência e transcendência

Ao traçar um caminho que buscava a construção de uma teoria, cujas bases contemplariam a definição de uma estética com base marxista, Lukács (1965), em seu livro "Ensaio sobre Literatura", apresenta o materialismo histórico e dialético como vias de suporte para analisar a produção artística. Por meio de sua teoria, o autor estudou a evolução da arte, partindo do princípio, que, assim como na teoria marxista, houve um marco de quando o homem começa sua transformação de ser unicamente natural para ser social. Também na arte houve um marco inicial de autoconsciência, em outras palavras, o homem, quando iniciou a produção da arte, tinha consciência de que fazia, e não a utilizava mais de forma apenas utilitarista, como nos primórdios da humanidade.

Assim, o autor, por meio desse pressuposto, diferencia o modo de o ser humano refletir sobre seu cotidiano à luz da estética em relação às reflexões realizadas à luz da ciência. Como resultado dessa análise, emergem as categorias que o autor denomina de particularidade e tipicidade. Essas duas categorias elevariam o processo de análise ao que o autor define como espelhamento estético do cotidiano.

O caminho que leva à formação artística deve partir daqui. E tal questão, naturalmente, só pode ser colocada e resolvida, numa íntima conexão com os princípios gerais do materialismo dialético. Uma tese fundamental do materialismo dialético sustenta que qualquer tomada de consciência do mundo exterior, não é outra coisa senão o reflexo da realidade, que existe independente da consciência, nas ideias, nas representações, sensações, etc. (LUKÁCS, 1965, p. 15).

Lukács inicia seus estudos baseado também em outros autores que já haviam levado em consideração a categoria a qual denominou particularidade. Em sua pesquisa, encontra estudos de Kant, Schelling e Hegel sobre a evolução dessa categoria, porém, chega à conclusão de que estes não ultrapassaram a linha do que hoje em dias se conhece como princípio da filosofia hegeliana, o transcendentalismo. Marx (c2013), em obras como *O Capital* (1867), entre outras, encontra subsídios – já que ele foi o primeiro a entender, por meio da contribuição de Hegel – a particularidade como categoria lógica.

A particularidade, ou singularidade, transforma-se em universalidade, e o inverso também

Para o criador da dialética marxista, a particularidade, ou singularidade, transforma-se em universalidade, e o inverso também. Esse processo, segundo o autor, acontece de forma constante na vivência humana, tendo uma importância mais ampla do que a simples intermediação, outrossim, assume caráter propulsor das transformações que uma particularidade pode ocasionar em um determinado grupo social, desde o momento que deixa de ser a causa de um só, para tornar-se a causa de muitos (LUKÁCS, 1978). O processo inverso, levando-se em conta que aqui trata-se da dialética marxista, também ocorre. Para Santos Neto (2012, p. 152):

Da mesma forma, algo que surgiu de uma reclamação universal pode se tornar particular a um grupo de homens singulares. Como exemplo disso, e à contraposição de Hegel, o sistema capitalista surgiu após a união entre burgueses e demais classes sociais subsumidas na sociedade feudal, que se uniram em prol de uma nova forma social. Pouco tempo depois, as relações se invertiram, e a classe proprietária dos meios de produção estabeleceu sua força sobre os operários que, em maioria, necessitavam/necessitam inverter a lógica a fim de uma verdadeira universalidade.

Essa dialética tem, para o autor da teoria da estética realista, função primordial, pois o singular, ou particular, representa nesse processo a expressão lógica dos conjuntos de mediação entre cada ser social em particular e a sociedade e o contexto histórico no qual está inserido. Nesse sentido, Lukács (1965) apresenta a tese de que a estética não está para o homem como objeto inerente ao seu processo de constituição histórica, e sim como objeto de criação desse humano que evoluiu junto às transformações que o próprio sofreu ao longo de sua existência, bem como as transformações que inferiu na natureza por meio do trabalho. Fica evidente, então, o caráter utilitário e místico da arte na pré-história e sua evolução para a arte autoconsciente com o desenvolvimento do trabalho e o distanciamento que o homem vai tomando de suas funções mais primitivas. Novamente, cabe aqui a exemplificação em Santos Neto (2012, p. 152):

E como prova disso temos as formas abstratas que integram a obra de arte, casos do ritmo, da simetria e da proporção inseridas numa forma maior e de certa forma independente do mundo externo, a ornamentística. Apenas como exemplo, o ritmo surgiu a

partir do momento em que se percebe, com a sociedade de classes, que exercer determinada atividade de forma regular pode trazer uma vontade bem melhor de exercê-la e melhores resultados. No caso do ritmo sonoro, ao perceber o quão apazível era o som do bater das ferramentas é que ele foi se distanciando do trabalho até atingir a autoconsciência enquanto arte.

Tomando como fundamento o cotidiano humano, configurado pela ação do trabalho, Lukács (1965) apresenta características da arte e da ciência que permitem recursos de aproximação e distanciamento, e elevam a arte a conceber caráter de peculiaridade ou particularidade na vida social. Dessa análise, emergem as categorias denominadas pelo autor de antropomorfização e desantropomorfização, além das categorias de imanência e transcendência.

Conforme já especificado, na teoria da estética da realidade de Lukács (1965), a arte já não assume mais caráter utilitarista ou místico, como no início da história humana. Nesse processo de evolução da arte, o autor afirma que esta assume caráter desantropomorfizador, já que contém em si a tentativa consciente de apreensão da realidade. Dessa forma, afirma ele, a ciência está ou existe nesse processo por si só, intensamente autônoma, pois, ao fazer arte, é o sujeito que sistematiza os fenômenos, observa-os, analisa-os, para posteriormente transformá-los em arte.

Com esse pressuposto, o autor busca situar a arte como parte da realidade, ou do real, lugar no qual apenas a ciência tinha o privilégio de ascender. Nessa sua lógica, a arte, assim como a ciência, está com os pés naquilo que é terreno (o que é objetivo), haja vista que decorre de fenômenos naturais sobre os quais o homem infere a dialética marxista, ou seja, os acontecimentos sociais. Porém, ressalva-se que existe uma linha que as distingue: se a arte, ao emergir dos fenômenos sociais, não tem a necessidade de provar algo, a ciência, por sua vez, necessita romper totalmente com a antropomorfização e elevar a análise ao processo de desantropomorfização, ou seja, retirar tanto do objeto quanto do sujeito toda e qualquer estética humana (antropomorfa) que contenham em si, com a finalidade de expedir uma análise real e precisa de suas próprias intuições, representações e formações conceituais.

**Ao fazer arte,
é o sujeito que
sistematiza os
fenômenos,
observa-os,
analisa-os**

Com base nesses dois conceitos mencionados, buscou-se aqui apresentar as categorias de imanência e transcendência para melhor compreensão dos elementos que constituem a teoria proposta por Lukács. O próprio autor define que a imanência é uma exigência inevitável do conhecimento científico e da forma artística (LUKÁCS, 1982). Dessa forma, para o autor, fica clara a relação fundante em que, os complexos, arte e ciência, estabelecem entre si. No entanto, os estudos apontam a estreita vinculação do homem primitivo com a transcendência, a qual, na análise do autor, é produto dos estágios iniciais do desenvolvimento humano.

Em síntese, se, de um lado, a ampliação dos conceitos de ciência e arte levaram o homem ao processo natural de independência da transcendentalidade, por outro, esse mesmo homem, por esse mesmo processo, faz com que a arte se constitua um exemplo por excelência da imanência humana, já que a arte se configura em fenômeno social, indissociável do sujeito, e como produto da evolução social do homem, que assim se constitui por meio da relação com o trabalho. Esse caminho teórico, ou *corpus*, até aqui detalhado, configura-se na Teoria do Espelhamento Estético de Lukács, a qual abre oportunidade e confere possibilidades de transformação do currículo das ciências duras em um currículo mais humanizado ou, nas palavras de Lukács, um “Currículo Antropomorfizado”, sendo que essa temática será foco da discussão na sequência deste trabalho.

5. Humanização do currículo das “ciências duras”

Diante do exposto até o momento, como forma de esclarecimento e compreensão da Teoria do Espelhamento Estético, busca-se, a seguir, estabelecer o diálogo entre essa proposição com o currículo das chamadas ciências duras. Para compor o *corpus* de análise, apresentam-se os dados emergentes de pesquisa realizada em 2013, nos cursos de Ensino Médio articulado com a Educação Profissional, em instituição dos Serviços Sociais Autônomos (Sistema “S”) do estado de Santa Catarina. Uma investigação realizada com o objetivo de caracterizar como os currículos e a prática docente de tais cursos impactaram a empregabilidade dos alunos egressos (MURARA, 2013).

Deve-se considerar que o currículo na rede do Sistema “S” originalmente se constituiu permeado por um caráter técnico-linear, o qual tem por objetivo o ensino voltado para a técnica, “ou seja, a intencionalidade da educação está relacionada diretamente com a preparação dos indivíduos para o desempenho de funções específicas: mão de obra qualificada para o mercado de trabalho” (RANGHETTI; GESSER, 2011, p. 36). É essa concepção de currículo que perpassa o ensino profissional, especialmente influenciado por princípios da administração científica e pelos modos de produção. Ranghetti e Gesser (2011) retomam, ainda, que Frederick Taylor organizou um paradigma de currículo que visava preparar as pessoas para desempenhar funções em situações pré-determinadas. É importante destacar a perspectiva histórica da qual se origina esse pensamento que colocava a função da educação como a aquisição de conhecimentos embasados no método científico. Pois parte-se agora para o entendimento de que o conceito de ciência vem sendo dividido em duas ramificações, as “ciências duras” (ou naturais) e as ciências sociais.

Ao longo da história, decorrente do pensamento metafísico, foi instituída uma cultura na qual as ciências naturais foram se distanciando das ciências sociais. Os cursos que se apropriam das ciências duras focaram seus estudos nos objetos do conhecimento que emergem de uma matriz objetiva, ou seja, o ensino é embasado no currículo técnico-linear, semelhante aos cursos técnicos do Sistema “S”, objeto

de estudo aqui contemplado. São exemplos disso os cursos de Fabricação Mecânica, Integrado em Química e Engenharia de Produção, que estão direcionados ao mercado de trabalho, dando ênfase à técnica. A grade curricular desses cursos, de modo geral, não apresenta disciplinas das ciências sociais, o que sugere o distanciamento de um currículo mais humanizado. O currículo está adequado ao que o aluno encontrará no mercado de trabalho, mas não contempla um profissional que, além da formação técnica, precisa da formação humana e estética.

Essas disciplinas faltantes no currículo são as matrizes que possibilitariam aos alunos a percepção da existência de outras interpretações acerca da realidade. Poderiam levá-los à compreensão da importância, por exemplo, da convivência em grupo, do coletivo, do social, e de que essa convivência coletiva é condição para o exercício pleno da cidadania, e não somente no e para o mercado de trabalho. A carência dessas disciplinas impacta esse mercado, bem como a empregabilidade (MURARA, 2013, p. 108).

Foi instituída uma cultura na qual as ciências naturais foram se distanciando das ciências sociais

Ao investigar a forma como os alunos avaliam os cursos dos quais são egressos, a pesquisa de Murara (2013) verifica que, devido à formação recebida por meio do currículo técnico-linear, os egressos apresentam dificuldade em descrever o processo dessa formação. Dialogar e ponderar sobre os pontos negativos e positivos, de forma que se considere o contexto em que esse evento se concretiza, torna-se para eles tarefa inviável, o que os leva a enfatizar uma conceituação substancialmente técnica-numérica da avaliação, traduzida pela nota, ou escala de 0 a 10.

Outra situação verificada pela pesquisa diz respeito à produção escrita dos egressos. Nessa questão, alguns alunos apontam que não percebem a necessidade de a disciplina de metodologia ocupar tanto espaço dentro do curso, e que o currículo deveria focar mais as disciplinas técnicas. Tais disciplinas fazem dos alunos excelentes profissionais no concernente à parte técnica do trabalho, mas com dificuldades acentuadas ao escrever, por exemplo, um projeto ou relatório. Essa conceituação, apresentada de forma extremamente "dura", é resultado da formação baseada em números e métodos, o que mais uma vez comprova a forte carência de disciplinas com base nas ciências sociais, que contemplem em seus conteúdos, principalmente, a escrita e o diálogo.

Por outro lado, ao observar os dados obtidos na pesquisa que analisa a relação entre professor e aluno, vê-se que os egressos apontam o papel, a influência e a valorização do professor da formação técnica. Esses profissionais têm características diferenciadas dos professores da Educação Básica, já que, geralmente, lecionam baseados na vivência do mercado de trabalho e, por conta disso, têm uma aproximação mais intensa com seus alunos. Os docentes estão presentes nas conversas dos alunos antes da aula, no intervalo, após a aula e dentro de sala trocam experiências como se fossem colegas de trabalho. "A proximidade entre docente e discente na educação profissional é peculiar. [...] Há muita informalidade" (MURARA, 2013, p. 70).

O currículo dos cursos regidos pela formação com base no mercado de trabalho pode se reportar à questão da humanização

Como dito, um dado interessante que a pesquisa apurou foi quanto à formação desses profissionais. A maior parte dos docentes da Educação Profissional não têm formação para atuar como professores, embora sejam tratados como tal. Assim, utilizam essa proximidade com os alunos como estratégia didática. Eles não têm formação que traga para os alunos a humanização do currículo, mas trabalham essa questão com os estudantes de forma implícita e até mesmo inconsciente. Essas questões fazem refletir sobre o quanto seria rica para os alunos a inclusão das disciplinas das ciências sociais em suas formações técnicas e superiores. É possível articular diferentes pontos de vista, sem que se perca o foco do devido objetivo do curso, indo além dos modismos que perpassam os currículos das chamadas ciências duras.

Diante desses aspectos, busca-se o arcabouço que leve à oferta de uma formação mais completa para os alunos. Nesse sentido, Ranghetti e Gesser (2011, p. 18) sinalizam que: "Numa perspectiva pós-moderna ou pós-crítica, o currículo é compreendido como um artefato cultural, social e histórico", ou ainda:

Para o contexto atual, urge um currículo que desenvolva a capacidade do pensamento crítico, da reflexão e da reconstrução da própria gênese histórica do currículo, das teorias e da prática da profissão, reconhecendo que as escolhas (pessoais e profissionais) são sempre carregadas de valores. Por isso, tanto o currículo quanto seus fundamentos devem ser históricos e críticos (RANGHETTI; GESSER, 2011, p. 4).

A partir do conceito do currículo crítico, busca-se, então, em Lukács, o processo de humanização. Se o homem no seu processo de antropomorfização (humanização) teve influência da estética, subentende-se que o mesmo pode acontecer com o currículo das ciências duras. Lukács entende que o marxismo, ao se reportar às questões da sociedade dividida em classes e ao modo de produção capitalista, pode ter interferências positivas, uma vez que é capaz de "[...] ampliar a dimensão de humanização das ações e interações humanas" (KEIM, 2011, p. 302). Com base nesse pressuposto, subentende-se que o currículo dos cursos regidos pela formação com base no mercado de trabalho pode se reportar à questão da humanização. Keim (2011, p. 302) aborda que: "Esse processo se constitui na diferenciação de educação de ensino e de treinamento que ocorrem vinculados ou não à escolarização".

KEIM (2011, p. 302) ainda complementa ao dizer:

Dentre outros motivos, Lukács considerava cada humano como ser responsável pela dinâmica social, sendo por ela influenciado e incentivado a atuar conforme seus preceitos, cabendo a cada um se empenhar na superação do que gera a miséria e a marginalização provocada pelas fronteiras e pelo contexto civilizatório competitivo que sustenta as diferenças de classe.

Essas questões são abrandadas quando os currículos dos cursos não têm essa preocupação com a sociedade. Preparam somente para o mercado de trabalho, o

que resulta no que Paulo Freire define como “educação bancária”, de tal modo que o currículo dos cursos está preocupado apenas em suprir as lacunas do mercado.

6. Considerações finais

Ao concluir, recomeça-se. Visto que a questão inicial do artigo é a busca pela humanização do currículo das ciências duras, neste trabalho, busca-se responder a essa questão por meio da compreensão das categorias da Teoria da Estética de Lukács, as quais, conforme o autor, contribuem para a formação humana, de modo que pode-se considerá-las para uma possível transformação do currículo.

Dessa forma, por meio dos estudos da teoria do espelhamento estético, apreende-se que, com a crise moderna, houve a divisão do ser humano entre conhecimento cognitivo e o saber sensível advindo do pensamento cartesiano, cujos vestígios ainda podem ser vistos nos dias atuais, por exemplo, com embrutecimento dos sentidos e, por consequência, dos currículos escolares.

Sendo assim, considera-se que é possível humanizar o currículo das chamadas ciências duras, por meio da integração dos conhecimentos, na qual docente e discente venham a perceber que não há uma importância apenas para o cognitivo, mas que suas vivências e experiências também são de suma importância para a estética de seu profissionalismo e vivência no cotidiano.

Entretanto, para que ambos, professor e aluno, percebam a realidade, o mundo, por meio também de seus sentidos, faz-se necessário à formação uma via estética pela qual exista a percepção de que a arte é um instrumento ao alcance do saber sensível. Essa percepção deve ir além, no sentido de levá-los à compreensão de que a arte cotidiana que salienta o realismo é uma forma de conhecimento pelo qual o sensível e o cognitivo estão integrados e são indissociáveis.

Nesse sentido, a antropomorfização, ou humanização, é algo que se desenvolve pela via estética, ou seja, configura-se na autonomia do ser em sentir-se integrado ao mundo e a si mesmo. Mas para que tal evento ocorra, é necessário que o humano esteja atento aos fatores externos, com os quais vivencie com pleno sentido tudo o que é possível ser comum e que leve os seres humanos a moverem-se por um ideal coletivo, que em última instância dê o sentimento de ser parte integrante de uma causa global.

Em Lukács, descobre-se que a arte é um dos caminhos possíveis para o humano refletir e captar os eventos reais que o circundam. Por isso a arte que está presente no cotidiano pode vir a ser um importante instrumento para elevar o homem ao estado de total de integração ao seu mundo. E, no caso deste estudo em particular, sugere-se que a arte pode levar o professor e o aluno dos cursos técnicos e superiores das ciências duras a refletirem e captarem o real em seus contextos escolares e em seu cotidiano, de modo que, no sentido dialético desta teoria, percebam também o mundo que a eles se revela.

Nota

¹ Este artigo teve o fomento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Referências

DESCARTES, René. **Discurso do método**. 2. ed. São Paulo: Escala, 2009.

DUARTE JÚNIOR, João Francisco. **O sentido dos sentidos**: a educação (do) sensível. 3. ed. Curitiba: Criar Edições, 2010.

FREDERICO, Celso. Cotidiano e arte em Lukács. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 14, n. 40, p. 299-308, dez. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v14n40/v14n40a22.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2020.

KEIM, Ernesto Jacob. Humanização e educação em Freire e Lukács. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 6, n. 2, p. 300-321, maio/ago. 2011. Disponível em: <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/viewFile/2572/1706>. Acesso em: 07 jun. 2020.

KONDER, Leandro. **Os marxistas e a arte**: breve estudo histórico-crítico de algumas tendências da estética marxista. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

LUKÁCS, Georg. **Ensaio sobre a literatura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1965. (Biblioteca do Leitor Moderno, 58).

LUKÁCS, Georg. **Estética 1**: la peculiaridad de lo estético. Barcelona: Ediciones Grijalbo, 1982.

LUKÁCS, Georg. **Introdução a uma estética marxista**: sobre a categoria da particularidade. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira, 1978.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política: livro I: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, c2013.

MURARA, Patricia. **Ensino médio articulado com a Educação Profissional**: currículo, prática docente e empregabilidade. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2013. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Patricia%20Murara.pdf>. Acesso em: 07 de jun. 2020.

RANGHETTI, Diva Spezia; GESSER, Verônica. **Currículo escolar**: das concepções histórico-epistemológicas à sua materialização na prática dos contextos escolares. Curitiba: Editora CRV, 2011.

SALES, Rafael dos Santos Fernandes. A sociologia da literatura de Georg Lukács. **Revista Senso Comum**, [Goiânia], n. 1, p. 67-75, 2009. Disponível em: <https://sensocomum.xanta.org/index.php/revista/article/view/11/10>. Acesso em: 07 jun. 2020.

SANTOS NETO, Artur Bispo dos. G. Lukács e Francis Bacon: ciência como concepção de mundo. **Conhecimento & Diversidade**, [Niterói], v. 2, n. 4, p. 37-54, ago. 2012. Disponível em: https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento_diversidade/article/view/517. Acesso em: 07 jun. 2020.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **As ideias estéticas de Marx**. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

THE AESTHETICS OF LUKÁCS: CONTRIBUTIONS TO THE "HARD SCIENCES" CURRICULUM¹

Patricia Murara Stryhalski*

Gesiele Reis**

Zemilda do Carmo

Weber do Nascimento dos Santos***

Verônica Gesser****

*Graduated in Pedagogy from the University Center of Jaraguá do Sul [Centro Universitário de Jaraguá do Sul] and Complementary course in Pedagogy from Leonardo Da Vinci University Center [Centro Universitário Leonardo Da Vinci]. Specialized in Special Education from the Regional Foundation of Blumenau [Fundação Regional de Blumenau], Master in Education from the University of Vale do Itajaí (Univali - Universidade do Vale do Itajaí) and sandwich PhD in Education from Univali and University of Minho [Universidade do Minho] – Portugal. She is a member of the examining board at the National Institute for Educational Studies and Research Anísio Teixeira [Inep - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira]/Ministry of Education (MEC). Jaraguá do Sul, Santa Catarina, Brazil. Email: murapatriacia@gmail.com

**PhD student and Master in Education from the Graduate Program in Education at Univali. Specialized in Childhood Education and Early Years from the Regional Foundation of Blumenau. Graduated in Pedagogy from Univali. Member of the Research Group "Culture, School and Creating Education", linked to the National Council for Scientific and Technological Development [CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento

Científico e Tecnológico]. Itajaí, Santa Catarina, Brazil. Email: zielly2005@gmail.com

***PhD in Education from Univali, with a PhD Internship at Université du Québec a Montréal – Canada. Master in Education from Univali. Graduated in Pedagogy from Univali. Member of the Research Group "Contexts of Childhood Education". Higher Education teacher (Pedagogy course) at Univali. Trainer and advisor in the Childhood Education field on Regulatory Documents (Political and pedagogical projects and guidelines) and Teaching Practice. Teacher of Childhood Education in the Public School System. Camboriú, Santa Catarina, Brazil. Email: zemilda11@yahoo.com.br

****Post-Doctorate in Education from Barry University – USA. PhD in Education from Florida International University – USA. Master in Education from Pontifical Catholic University of São Paulo [PUC - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo]. Leader of the Research Group "Curriculum and Management Policies and Practices", linked to CNPq. Director of the Education Center at Univali. Professor and Coordinator of the Master's and PhD Program in Education at Univali. She is a member of Inep's examining board, actively acting in the Regulatory Acts and Processes of Evaluation of Higher Education in Brazil, both in classroom and distance education. Camboriú, Santa Catarina, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2170-064X>. Email: gesserv@univali.br

Received for publication on 11.12.2019

Approved on 6.2.2020

Abstract

This article proposes a reflection on Lukács' Theory of Aesthetic Mirroring and its possible contributions to the curriculum of the so-called hard sciences. To make up the analysis, it presents the data emerging from the research of Murara (2013), whose objective is to characterize how the curricula and teaching practice of such courses have affected the employability of graduates. For the development of this work, the theoretical contributions that explain the aesthetic ideas of Lukács are appropriated, under Frederico (2000), Sales (2009), and Konder (2013).

Keywords: Curriculum. Aesthetic Mirroring. Hard Sciences.

1. Introduction

"Art is, therefore, one of the ways the world, reality, is revealed to the man."

(VÁZQUEZ, 2010).

The epigraph by Adolfo Sánchez Vázquez introduces this article because of the belief that art is a tool for sensitive knowledge. However, for Lukács, according to Vázquez, art is everyday acquaintance, actual, and integrated awareness. In contemporary reality, the search for efficiency has the power to hide experiences, separating sensitive knowledge from intellect, as if there was a dissociation in the constitution of human beings, as in Descartes' theory (2009), where rationalism is the vital evident and reliable knowledge. As a result, as pointed out by Duarte Júnior (2010), nowadays, there are still signs of a modern crisis where the senses were anesthetized and even brutalized.

Given this context, strictly pragmatic curricula still affect many education institutions, especially concerning the curriculum of the so-called hard sciences. In this regard, the present investigation moves towards raising awareness to find an answer to the following question: "How to humanize the hard sciences curriculum?" To this end, it proposes to identify categories in the Aesthetics of Lukács, which contribute to human development.

This work appropriates the theoretical contributions that explain the aesthetic ideas of Lukács, under Frederico (2000), Sales (2009), and Konder (2013). Regarding the humanization of the hard sciences curriculum, refers to the research of Murara (2013). Next, it addresses the reflection theory, aiming at conjecturing its possible contributions to the teaching of arts.

2. The evolution of Lukács' thinking towards the theory of aesthetic mirroring

When György Lukács, a Hungarian thinker, began his studies, classical German philosophy influenced him. Later, Kant and Hegel led him to approach Marxist thought, which he became adept of and developed his studies, which led the critics to conceptualize him as an exponent of the theory of Karl Marx, however, directed towards the analysis of artistic production. As Sales (2009, p. 68) states: "[...] Hungarian George Lukács represents a strong impetus for the studies of aesthetic theory and the sociology of literature".

Konder (2013) points out that Lukács, even before joining Marxism, had already proved to be a great critic of art. His first two writings on this topic highlight this statement. In 1910, he wrote *Soul and Form* based on Hegel's theory; and then in 1914, he published *The Theory of the Novel*, which was devised in his pre-Marxist stage. In *The Theory of the Novel* Lukács perceives this literary genre as something characteristic of the modern, as explained by Konder (2013, p. 129):

The modern novel, however, expresses conditions quite different from those of the world where the epic was produced. In the modern world, according to Lukács of 1915, 'being a man is to be lonely'. The individual has become an essentially problematic being: his relations with the world exclude the possibility of this world providing him with clear and authentically human purposes for his action.

Another work by Lukács, which is worthy of attention is the book *History and Class Consciousness*, written in 1922, at a time when the author had already adhered to the theory of Karl Marx. The title of the book already refers to the Marxist features, which from then on will appear with more and more emphasis on his work. "Lukács concluded that the capitalist organization of production had brought the phenomenon of reification to its most extreme consequences" (KONDER, 2013, p. 130). Still referring to reification, Sales (2009) clarifies that Lukács perceived art as something mediating between reified reality and the individual since, in this way, one can reach aesthetic effectiveness.

Again, Sales (2009) argues that to understand Lukács' journey, it is also necessary to understand the criticism of the reified consciousness, based on the commodity fetishism. The theory of commodity fetishism is what Marx calls a social and psychological phenomenon; it is something essential to the production of commodities, as can be observed:

This theory argues that commodity appears to society as a social relationship that excludes individuals, producers, becoming just a relationship between things. The technical division of labor in capitalist societies would prevent the worker from appropriating the final meaning of their work, thus excluding them from this relationship. In this regard, capitalism would reify and fragment human life and experiences (SALES, 2009, p. 69).

This division of labor means that the worker, due to this fragmentation, does not have access to the final product of their work. "In this regard, capitalism would reify and fragment human life and experiences" (SALES, 2009, p. 69). As a solution, "[...] art, still in its terms, would represent an alternative to this reification of thought" (SALES, 2009, p. 69).

To evaluate artistic production, Lukács uses the theory of "aesthetic mirroring", which he developed based on his studies of Marxist dialectics. To define this theory, realism emerges as an essential category, "as the criterion for the critic to judge the work of art and also the path for the artist to reveal the truth in his creation" (FREDERICO, 2000, p. 302). An advocate of the realistic method, Lukács believes that art is linked to everyday life.

In order to determine the place of aesthetic behavior in all human activities, Lukács starts from the needs posed by everyday life. As a materialist he was, he studied art – always compared and contrasted with scientific activity – starting from everyday life, as

one of his privileged moments, unlike Hegel, for whom art always appears as a sensitive manifestation of the Idea (FREDERICO, 2000, p. 302).

For Konder (2013), art is directly connected to life experiences, which makes the individual identifies with them, and, through them, new human relationships are established. It is the rooting in daily life based on the needs found.

In great works of art, men relive the present and past of humanity, the perspective of its future development, but do not relive them as external facts, whose knowledge may be more or less important, but rather, as something essential to life itself, as an important moment for one's own existence (LUKÁCS, 1982 apud KONDER, 2013, p. 137).

It is only possible to uphold human integrity with propriety if the artist really knows it

For this reason, Konder (2013) states that art is not neutral, and adds that all good art is in favor of human integrity. In this regard, it is only possible to uphold human integrity with propriety if the artist really knows it, and for that, Lukács says it is necessary to be fully realistic. "Which means you must have been able to reflect deeply upon the real" (KONDER, 2013, p. 137).

3. The theory of aesthetic mirroring

Sales (2009) states that the relationship between art and reality is a matter of reflection: "A reflection that deepens and clarifies, that broadens the perception of the whole world [...]" (SALES, 2009, p. 70). The reflection theory, as Konder (2013) states, is over 2,000 years old. From the perspective of dialectical materialism, it proposes that events and objects are based on a reflection of reality. At first, Lukács rejected the reflection theory as useful for evaluating artistic work. However, later, he revisited it with an overhauled thinking. Based on Lenin's thought, Lukács finally defines his reflection theory or Theory of Aesthetic Mirroring.

Lenin had already warned that the reflection of the real in the consciousness is not a simple and direct action, that the sensitive representation of external experience corresponds to such reality, but does not coincide with it: 'the sensitive representation is not the reality existing outside us, but rather, just the image of that reality.' Lukács adhered to the Leninist theory of knowledge and started to warmly advocate it (KONDER, 2013, p. 138).

In this regard, for Frederico (2000, p. 303), "art and science are developed forms of reflection, of reception, of objective reality in the consciousness of men. They build up slowly during the historical evolution and are constantly distinguished". Therefore, we can say that aesthetics has its beginning in the reflection of everyday life.

4. The constituent categories: Particularity and typicality; anthropomorphism and deanthropomorphism; immanence and transcendence

When tracing a path in search of the construction of a theory, whose bases would include the definition of a Marxist-based aesthetic, Lukács (1965), in his book "Essays on Literature", presents historical and dialectical materialism as means of support to analyze artistic production. Through his theory, the author studied the evolution of art, assuming that, as in Marxist theory, there was a milestone when the man begins his transformation from being solely natural to being social. Also, in art, there was an initial mark of self-consciousness, in other words, when man began the production of art, he was aware of what he was doing, and did not use it anymore in an only utilitarian way, as at the beginning of humanity.

Thus, the author, through this assumption, sets apart the way men reflect on daily life given of the aesthetics, concerning the reflections made because of the science. As a result of this analysis, emerge the categories that the author calls particularity and typicality. These two categories would elevate the process of analysis to what the author defines as aesthetic mirroring of everyday life.

The path leading to artistic development must start from here. And such a question, of course, can only be posed and resolved in close connection with the general principles of dialectical materialism. A basic principle of dialectic materialism sustains that any consciousness-raising of the outside world is nothing but the reflection of reality, which exists independently of consciousness, in ideas, representations, sensations, etc. (LUKÁCS, 1965, p. 15).

Particularity, or singularity, turns into universality, and so is the opposite

Lukács began his studies from other authors who had already taken into account the category he called particularity. In his research, he finds studies by Kant, Schelling, and Hegel on the evolution of this category, but he concludes that they did not go beyond the line of what is known today as the principle of Hegelian philosophy, transcendentalism. Marx (c2013), in works such as *The Capital* (1867), among others, finds subsidies, since he was the first to understand, from Hegel's contribution, the particularity as a logical category.

For the creator of Marxist dialectics, particularity, or singularity, turns into universality, and so is the opposite. This process, according to the author, happens constantly in human experience, having broader importance than simple intermediation, and also takes a propelling character of the transformations that a particularity can cause in a given social group, from the moment it ceases to be the cause of one to become the cause of many (LUKÁCS, 1978). The opposite process, taking into account that this is a Marxist dialectics, also occurs. For Santos Neto (2012, p. 152):

Similarly, something that has arisen from a universal complaint can become particular to a group of unique men. As an example of this, and in contrast to Hegel, the capitalist system emerged

after the union between the bourgeois and other social classes subsumed in feudal society, which have come together in favor of a new social form. Soon afterward, relationships have reversed, and the class owning the means of production established its strength over the workers who, for the most part, needed/need to change the logic to achieve true universality.

For the author of the realistic aesthetics theory, this dialectic has the main function, since the unique, or particular, represents, in this process, the logical expression of the sets of mediation between each particular social being, and the society and historical setting where it is inserted. In this regard, Lukács (1965) presents the thesis that aesthetics is not for man as an inherent object in his process of historical constitution, but rather, as an object of the creation of this human who evolved along with the transformations that he underwent throughout his existence, as well as the transformations that he inferred in nature through his work. It is evident, then, the utilitarian and mystical character of art in prehistory and its evolution to self-conscious art with the development of work and the distance that man takes from his most ancient functions. Again, the example in Santos Neto (2012, p. 152) fits here:

And as evidence of this, we have the abstract forms that are part of the work of art, cases of rhythm, symmetry, and proportion inserted in a larger form somewhat independent of the external world, the ornamentals. Just as an example, rhythm appeared from the moment one perceives, with social class, that exercising a certain activity regularly can bring a much better will to keep practicing it and better results. In the case of sound rhythm, when realizing how pleasant the sound of the beating of tools was, he started drifting away from the work until reaching self-consciousness as an art.

Taking the human daily life as a basis, set up by the action of work, Lukács (1965) presents characteristics of art and science that allow resources of approaching and distancing, and elevate art to conceive a character of peculiarity or particularity in social life. From this analysis, the categories named by the author as anthropomorphism and deanthropomorphism emerge, as well as the categories of immanence and transcendence.

When making art, it is the subject who systematizes the phenomena, who watches them, who analyzes them

As already specified, in Lukács' (1965) realistic aesthetics theory, art no longer takes a utilitarian or mystical character, as at the beginning of human history. In this process of art evolution, the author says that it takes a deanthropomorphizing character since it contains in itself the conscious attempt to understand reality. That way, he says, science is or exists in this process by itself, intensely autonomous, for when making art, it is the subject who systematizes the phenomena, who watches them, who analyzes them, to later turn them into art.

Based on this assumption, the author seeks to situate art as part of reality, or the real, a place where only science had the privilege of ascending. Based on his logic, art, just like science, has its feet on what is earthly (what is objective), since it takes place based on natural phenomena on which man infers Marxist dialectics, in other words, social events. However, it is worth noting that there is a line setting them apart: if art, when emerging from social phenomena, does not need to prove something, science, in turn, needs to completely break with anthropomorphism and raise the analysis to the process of deanthropomorphism, in other words, to remove both from the object and the subject any human aesthetics (anthropomorphic) that they contain in themselves, to expedite a real and precise analysis of their intuitions, representations, and conceptual formulations.

Given these two concepts, this study sought to present the categories of immanence and transcendence to better understand the elements making up the theory proposed by Lukács. The author himself defines that immanence is an inevitable requirement of scientific knowledge and artistic form (LUKÁCS, 1982). Thus, for the author, it is clear that the complexes, art, and science, build a founding relationship among them. However, the studies point to the close link between primitive man and transcendence, which, in the author's analysis, is a product of the early stages of human development.

In short, if on one hand, the expansion of the concepts of science and art led man to the natural process of independence from transcendentalism, on the other hand, this same man, through this same process, makes art an example par excellence of human immanence, since art is configured as a social phenomenon, inseparable from the subject, and as a product of man's social evolution, which is thus constituted through the relationship with labor. This theoretical path, or *corpus* so far detailed, is configured in Lukács' Theory of Aesthetic Mirroring, which opens up opportunities and provides possibilities for transforming the hard sciences curriculum into a more humanized curriculum or, in Lukács' words, an "Anthropomorphized Curriculum", and this topic will be the focus of discussion following this work.

5. Humanization of the "hard sciences" curriculum

In view of the above, as a way of clarifying and understanding the Theory of Aesthetic Mirroring, the next step is to establish a dialogue between this proposition and the curriculum of the so-called hard sciences. To make up the *corpus* of analysis, there are emerging data from research conducted in 2013, in the High School courses interconnected with Vocational Education, in an institution of the Autonomous Social Services ("S" System) in the state of Santa Catarina. It is an investigation conducted to characterize how the curricula and teaching practice of such courses affected the employability of graduates (MURARA, 2013).

One must consider that the curriculum in the "S" System has been permeated by a technical-linear character, which aims the technique-centered teaching, "that is, the

intent of education is directly related to the preparation of individuals to perform specific functions: skilled workforce for the labor market" (RANGHETTI; GESSER, 2011, p. 36). It is this concept of curriculum that permeates vocational education, especially influenced by the principles of scientific administration and modes of production. Ranghetti and Gesser (2011) also take up that Frederick Taylor organized a curriculum paradigm that aimed at preparing people to perform functions in predetermined situations. It is worth mentioning the historical perspective from which this thought originated, which placed the function of education as the acquisition of knowledge based on the scientific method. For it is now understood that the concept of science has been split into two branches, the "hard sciences" (or natural sciences) and the social sciences.

Throughout history, as a result of metaphysical thinking, a culture has been established where the natural sciences have drifted away from the social sciences. The courses appropriating the hard sciences have focused their studies on the objects of knowledge that emerge from an objective matrix, that is, the teaching is based on the technical-linear curriculum, similar to the "S" System's technical courses, the object of study addressed in this work. For example, the Mechanical Manufacturing, Integrated Chemistry, and Production Engineering courses, which are focused on the labor market, emphasizing the technique. The curriculum of these courses, in general, does not present social sciences subjects, which suggests the distance from a more humanized curriculum. The curriculum is relevant to what the student will find in the labor market but does not include a professional who, besides technical training, needs human and aesthetic training.

A culture has been established where the natural sciences have drifted away from the social sciences

These missing subjects in the curriculum are the matrices that would enable students to perceive the existence of other interpretations about reality. They could lead the students to understand the importance, for example, of group, collective, social coexistence, and that this collective coexistence is a condition for the full exercise of citizenship, and not only in and for the labor market. The lack of these subjects affects this market, as well as employability (MURARA, 2013, p. 108).

When investigating how students evaluate the courses from which they are graduated, the research of Murara (2013) finds that, due to the education received through the technical-linear curriculum, graduates have trouble describing the process of this education. Dialogue and ponder on the negative and positive aspects, so that the context in which this event takes place is considered, becomes an unfeasible task for them, which makes them emphasize a substantially technical-numeric conceptualization of the evaluation, translated by the grade, or scale from 0 to 10.

Another situation found in the research concerns the written production of the graduates. In this matter, some students point out that they do not realize the need for the subject of methodology to occupy so much space in the course, and that the curriculum should focus more on technical subjects. Such subjects make the

students excellent professionals regarding the technical part of the work, but with marked difficulties when writing, for example, a project or report. This concept, presented in an extremely "hard" way, is the result of education based on numbers and methods, which once again proves the strong lack of subjects based on social sciences, which mainly include in their content writing and dialogue.

On the other hand, by analyzing data obtained in the research that analyzes the relationship between teacher and student, one can see that the graduates point out the role, influence, and appreciation of the teacher of technical education. These professionals have different characteristics from elementary education teachers, since they usually teach based on the experience of the labor market, and, because of this, have a closer relationship with their students. Teachers are present in students' conversations before class, during breaks, after class, and, inside the classroom, they exchange experiences as if they were co-workers. "The closeness between teacher and student in vocational education is peculiar. [...] There is a lot of informality" (MURARA, 2013, p. 70).

As mentioned, an interesting piece of data that the research found out was about these professionals' training. Most Vocational Education teachers are not trained to act as teachers, although they are treated as such. Therefore, they use this closeness to students as a didactic strategy. They have no training that brings the humanization of the curriculum to the students, but they work with their students in an implicit and even unconscious way. These questions make one reflect on how rich it would be for students to include social science subjects in their technical and higher education. It is possible to articulate different points of view, without losing the focus of the proper objective of the course, going beyond the fads permeating the curricula of the so-called hard sciences.

In the face of these aspects, we seek the framework that will lead to the offer of a more complete education for the students. In this regard, Ranghetti and Gesser (2011, p. 18) indicate that: "From a post-modern or post-critical perspective, the curriculum is understood as a cultural, social, and historical artifact", or:

For the current context, there is an urgent need for a curriculum that develops the capacity of critical thinking, reflection, and reconstruction of the curriculum historical genesis, of the theories, and the practice of the profession, acknowledging that personal and professional choices are always loaded with values. Therefore, both the curriculum and its basics must be historical and critical (RANGHETTI; GESSER, 2011, p. 4).

Based on the concept of the critical curriculum, it is possible to seek, in Lukács, the process of humanization. If a man in his process of anthropomorphism (humanization) was influenced by aesthetics, it is understood that the same can happen with the hard sciences curriculum. Lukács understands that Marxism when referring to the issues of class-divided society and the capitalist mode of production can have positive interferences since it is capable of "[...] broadening

When labor market-based training governs the courses, the curriculum can relate to the issue of humanization

the humanization dimension of human actions and interactions" (KEIM, 2011, p. 302). On this basis, it is understood that when labor market-based training governs the courses, the curriculum can relate to the issue of humanization. Keim (2011, p. 302) addresses that: "This process is the difference between education and training that takes place linked or not to schooling.

KEIM (2011, p. 302) also adds by saying:

Among other reasons, Lukács considered each human being to be responsible for social dynamics, being influenced and encouraged by them to act according to their precepts, and it is up to each one to commit to overcoming what generates misery and marginalization caused by borders and the competitive civilizing context sustaining class differences.

These issues are softened when the course curricula do not have this concern for society. They only prepare for the labor market, which results in what Paulo Freire defines as "banking education" so that the curriculum of the courses is only concerned with filling the gaps in the market.

6. Final considerations

In conclusion, it begins again. Since the initial question of the article is the search for the humanization of the hard sciences curriculum, this work tries to answer this question by understanding the categories of Lukács' Theory of Aesthetics, which, according to the author, contribute to human development, so that they can be useful for a possible curriculum transformation.

Thus, through the studies of the theory of aesthetic mirroring, it is understood that, with the modern crisis, the human being was divided between cognitive knowledge and sensitive knowledge coming from Cartesian thought, whose signs can still be seen today, for example, with the brutalization of the senses, and consequently, of school curricula.

Consequently, it is possible to humanize the curriculum of the so-called hard sciences, through the integration of knowledge, where teachers and students come to realize that the cognitive is not all that matters, but that their experiences are also of utmost importance for the aesthetics of their professionalism and experience in everyday life.

However, for teachers and students to perceive reality and the world, through their senses as well, it is necessary an aesthetic path for the education, through which they think about art as an instrument within reach of sensitive knowledge. This perception must go further, aiming at leading them to understand that everyday art that highlights realism is a form of knowledge through which the sensibility and the cognitive are integrated and inseparable.

In this regard, anthropomorphism, or humanization, is developed through aesthetics, which means it stands in the autonomy of feeling integrated into the world. But for such an event to occur, it is necessary that the human being be attentive to the external factors with which they experience with full meaning everything possible to be shared and that leads human beings to move towards a collective ideal that ultimately gives the feeling of being an integral part of a global cause.

In Lukács, one finds out that art is one of the possible paths for the human to reflect and capture the real events that surround them. That is why art that is present in everyday life can become an important instrument to elevate man to the state of total integration into his world. Moreover, the case of this particular study suggests that art can lead teachers and students of the technical and higher courses of hard sciences to reflect and capture the real in their school contexts and their daily lives, so that, in the dialectic sense of this theory, they also perceive what the world reveals to them.

Note

¹ This article was promoted by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel [*Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior*].

References

DESCARTES, René. **Discurso do método**. 2. ed. São Paulo: Escala, 2009.

DUARTE JÚNIOR, João Francisco. **O sentido dos sentidos**: a educação (do) sensível. 3. ed. Curitiba: Criar Edições, 2010.

FREderico, Celso. Cotidiano e arte em Lukács. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 14, n. 40, p. 299-308, dez. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v14n40/v14n40a22.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2020.

KEIM, Ernesto Jacob. Humanização e educação em Freire e Lukács. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 6, n. 2, p. 300-321, maio/ago. 2011. Disponível em: <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/viewFile/2572/1706>. Acesso em: 07 jun. 2020.

KONDER, Leandro. **Os marxistas e a arte**: breve estudo histórico-crítico de algumas tendências da estética marxista. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

LUKÁCS, Georg. **Ensaio sobre a literatura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1965. (Biblioteca do Leitor Moderno, 58).

LUKÁCS, Georg. **Estética 1**: la peculiaridad de lo estético. Barcelona: Ediciones Grijalbo, 1982.

LUKÁCS, Georg. **Introdução a uma estética marxista**: sobre a categoria da particularidade. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira, 1978.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política: livro I: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, c2013.

MURARA, Patricia. **Ensino médio articulado com a Educação Profissional**: currículo, prática docente e empregabilidade. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2013. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Patricia%20Murara.pdf>. Acesso em: 07 de jun. 2020.

RANGHETTI, Diva Spezia; GESSER, Verônica. **Currículo escolar**: das concepções histórico-epistemológicas à sua materialização na prática dos contextos escolares. Curitiba: Editora CRV, 2011.

SALES, Rafael dos Santos Fernandes. A sociologia da literatura de Georg Lukács. **Revista Senso Comum**, [Goiânia], n. 1, p. 67-75, 2009. Disponível em: <https://sensocomum.xanta.org/index.php/revista/article/view/11/10>. Acesso em: 07 jun. 2020.

SANTOS NETO, Artur Bispo dos. G. Lukács e Francis Bacon: ciência como concepção de mundo. **Conhecimento & Diversidade**, [Niterói], v. 2, n. 4, p. 37-54, ago. 2012. Disponível em: https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento_diversidade/article/view/517. Acesso em: 07 jun. 2020.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **As ideias estéticas de Marx**. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

APRENDENDO A COMUNICAR-SE COM SIMULAÇÃO: SATISFAÇÃO, CONFIANÇA E AUTOPERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO EM ENFERMAGEM¹

LEARNING TO COMMUNICATE WITH SIMULATION: SATISFACTION, CONFIDENCE, AND SELF-PERCEPTION OF STUDENTS IN HIGH-SCHOOL LEVEL VOCATIONAL EDUCATION IN NURSING

APRENDIENDO A COMUNICARSE CON SIMULACIÓN: SATISFACCIÓN, CONFIANZA Y AUTOPERCEPCIÓN DE ALUMNOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE NIVEL MEDIO EN ENFERMERÍA

Anáisa Bianchini*

Fernanda Santos Nogueira de Góes**

Fernanda Berchelli Girão Miranda***

Rosângela Andrade Aukar de Camargo****

Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida*****

*Enfermeira. Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9219-4612>. E-mail: anaisabianchini@hotmail.com

**Enfermeira. Doutora em Ciências. Professora Doutora da EERP/USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6658-916X>. E-mail: fersngoes@gmail.com

***Enfermeira. Doutora em Ciências. Professora Adjunta A do Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). São Carlos, São Paulo, Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-7229-0519>. E-mail: ferberchelli@gmail.com

****Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Doutora da EERP/USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4872-2331> E-mail: rcamargo@eerp.usp.br

*****Enfermeiro. Doutor em Ciências. Professor Doutor do Curso de Enfermagem, Instituto Integrado de Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4984-3928>. E-mail: rgclaretiano@gmail.com

Recebido para publicação em: 3.4.2020

Aprovado em: 3.8.2020

Resumo

Este estudo busca verificar se a simulação clínica colabora para a formação de técnicos em enfermagem em relação às suas capacidades na comunicação com pacientes e seus familiares. Os estudantes foram divididos em dois grupos e avaliados por instrumentos quanto a sua habilidade de comunicação e satisfação com a aprendizagem. Depois, foram entrevistados enquanto realizavam seus primeiros estágios clínicos. Apesar de se demonstrarem satisfeitos, dados da escala e da entrevista demonstraram pouco preparo para comunicar-se. Assim, conclui-se que a simulação como atividade isolada tem reflexos apenas indiretos na aprendizagem da comunicação.

Palavras-chave: Educação em Enfermagem. Aprendizagem. Comunicação em Saúde. Simulação.

Abstract

This study aims to verify whether clinical simulation contributes to the educational background of nursing technicians regarding their skills in communicating with patients and

their families. Students were divided into two groups and assessed by instruments on communication skills and satisfaction with learning. Then, they were interviewed while performing their first clinical internships. Although they seemed satisfied, data from the scale and interview showed little preparation to communicate. Thus, in conclusion, simulation as an isolated activity has only indirect effects on communication learning.

Keywords: Nursing Education. Learning. Health Communication. Simulation.

Resumen

Este estudio busca verificar si la simulación clínica colabora en la formación de técnicos en enfermería en cuanto a sus capacidades para comunicarse con pacientes y sus familiares. Los alumnos fueron divididos en dos grupos y evaluados por medio de instrumentos sobre habilidad de comunicación y satisfacción con el aprendizaje. Luego, fueron entrevistados mientras realizaban sus primeras prácticas clínicas. A pesar de mostrarse satisfechos, los datos de la escala y la entrevista demostraron poca preparación para comunicarse. De este modo, se concluye que la simulación como actividad aislada tiene reflejos apenas indirectos en el aprendizaje de la comunicación.

Palabras clave: Educación en Enfermería. Aprendizaje. Comunicación en Salud. Simulación.

1. Introdução

As relações humanas representam uma das bases importantes para o desenvolvimento do estudante no contexto da educação profissional em Enfermagem. A formação inicial do técnico em Enfermagem torna-se relevante, uma vez que tais trabalhadores representam 80% da força de trabalho da Enfermagem no Brasil (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2015). No país, a principal característica da prática profissional de técnico em Enfermagem abrange a preservação da vida e saúde da pessoa, família e comunidade, fundamentada em princípios humanos e éticos, tendo como essência a relação interpessoal (BRASIL, 1986) – a qual também pode ser compreendida como a habilidade em comunicar-se, que deve ser ensinada e desenvolvida durante a formação inicial (KARLSEN; ØLNES; HEYN, 2018). Define-se comunicação como a interação entre seres humanos, expressa por meio da fala e da escrita, ou de forma não verbal, que é o caso da comunicação comportamental, de gestos, toque, entre outras (CORIOLANO-MARINUS *et al.*, 2014); também é interpretada como a ação de ouvir o outro ou apenas estar presente (AZEVEDO *et al.*, 2018) e demonstrar afeto por meio do interesse (AZEVEDO *et al.*, 2018).

O processo de formação da equipe de Enfermagem, todavia, tem demonstrado fragilidades no que concerne ao domínio da comunicação. Estudantes têm apresentado sofrimento emocional e sentimento de inadequação para se comunicar (HEISE, GILPIN, 2016; KENNY *et al.*, 2016; LI *et al.*, 2019); em muitos casos, têm medo de fa-

zer perguntas (GROPELLI, SHANTY, 2018). Essa situação tem se refletido no mundo do trabalho, no qual a comunicação desses profissionais se restringe a execução de tarefas, baixa análise do contexto ampliado de cuidado e uso de termos técnicos incompreensíveis pelos pacientes e familiares (PENA; MELLEIRO, 2018).

Ficam cada vez mais evidentes e necessárias modificações na aprendizagem clínica e a promoção da diversificação dos cenários de aprendizagem (SOUSA *et al.*, 2018) para currículos que estimulem o estudante a refletir, propor mudanças e intervenções. Para que o processo ensino-aprendizagem seja efetivo, métodos ativos de ensino permitem a prática pedagógica ética, crítica, reflexiva e transformadora, que ultrapasse limites do treinamento em si (SOUSA *et al.*, 2018). Estudos têm demonstrado que o uso de metodologia ativa favorece a aprendizagem da comunicação. Foram citadas a aprendizagem baseada em problemas – ou PBL (*Problem Based Learning*) (LI *et al.*, 2019), a simulação clínica (OLIVEIRA *et al.*, 2018; EXPÓSITO *et al.*, 2018), as simulações interprofissionais (SMITH *et al.*, 2018) e o *role-playing* (LARTI, ASHOURI, AARABI, 2019).

Estudos têm demonstrado que o uso de metodologia ativa favorece a aprendizagem da comunicação

A simulação clínica tem sido utilizada como estratégia pedagógica pautada no método ativo para o ensino da competência de comunicação, pois favorece a consolidação e ampliação de diversas competências e habilidades do aprendiz com contextos reais simulados (OLIVEIRA *et al.*, 2018). Uma revisão da literatura de estudos publicados nos últimos cinco anos – 2015-2019 (nacionais e internacionais) – demonstra ganhos significativos na habilidade de comunicação com o uso da simulação clínica por estudantes de Enfermagem em diversas áreas do cuidado (CHAPELAIN, MORINEAU, GAUTIER, 2015; KENNY *et al.*, 2016; EXPÓSITO *et al.*, 2018; LARTI, ASHOURI, AARABI, 2018; SMITH *et al.*, 2018; GUIMOND, FOREMAN, WERB, 2019). Também há estudos que uti-

lizaram a simulação para professores melhorarem sua capacidade de comunicar-se durante o *debriefing* (MULVOGUE, RYAN, CESARE, 2019).

Para o desenvolvimento deste estudo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica em duas bases de dados – National Library of Medicine (PubMed) e Latin American Literature & Caribbean Health Sciences (Lilacs) – sobre estudos de comunicação no ensino ou atuação de profissionais técnicos. Cabe afirmar que a busca levou a um total de zero artigo nos últimos cinco anos (2014-2019), o que torna inovadores e inéditos os resultados da pesquisa que este artigo apresenta. Diante da possibilidade de aprendizagem mediada pela simulação clínica e da importância de que estudantes de formação técnica aprendam a comunicar-se adequadamente com paciente e família, acredita-se que uma atividade simulada, prévia ao contato do aluno com a prática do estágio, favoreça o desenvolvimento da competência de comunicação. Assim, o objetivo deste estudo é verificar se a simulação clínica colabora para a formação de técnicos em Enfermagem no que se refere às suas capacidades na comunicação com pacientes e seus familiares.

2. Métodos

Trata-se de estudo² misto, incorporado e randomizado³, no qual os dados quantitativos e qualitativos foram coletados concomitantemente, realizado em uma Instituição de Ensino Técnico e em um hospital, ambos instituições privadas do interior do Estado de São Paulo, entre agosto e dezembro de 2018. A pesquisa foi desenvolvida em três etapas. A amostra do estudo foi composta por uma turma do Módulo I, com 40 alunos, maiores de 18 anos e matriculados regularmente na instituição de ensino, os quais ainda não haviam tido atividades práticas em instituições de saúde. Foram excluídos os alunos que não compareceram a todas as etapas. Fez-se a opção por uma amostra por conveniência, para que os objetivos da pesquisa fossem cumpridos, caracterizando a amostragem como não probabilística.

A etapa 1 foi de atividade teórica, na qual todos os alunos dos grupos de controle e intervenção foram convidados a participar de uma aula com recursos audiovisuais. A aula expositiva dialogada teve duração de duas horas, com uso de *slides*, imagens, vídeos ilustrativos e, ao final, um debate por meio da técnica de júri simulado. Para compor o júri, o grupo foi dividido em defesa e acusação e um aluno atuou como juiz; os alunos receberam um caso clínico sobre erro de comunicação que comprometeu a saúde do paciente, além de material de leitura complementar para subsidiar cientificamente a situação.

Os alunos receberam um caso clínico sobre erro de comunicação que comprometeu a saúde do paciente

Em seguida, na etapa 2, participaram apenas os estudantes do grupo de intervenção. Foram realizadas todas as etapas da simulação (*pré-briefing*, cenário em ação e *debriefing*). O cenário foi composto para que o aluno vivenciasse a situação com foco nas habilidades de comunicação com o paciente e a família. Para a simulação, foi preparado o laboratório de habilidades clínicas da escola técnica e dois atores atuaram, respectivamente, como paciente e familiar. Enquanto os estudantes participavam da simulação em pares, dois assistentes de pesquisa previamente capacitados aplicaram a ferramenta *Health Communication Assessment Tool* (HCAT), conforme Campbell *et al.* (2013), para avaliar a capacidade de comunicação em saúde na situação de simulação clínica. Ao final da simulação, os participantes responderam à Escala de Satisfação e Autoconfiança do Estudante na Aprendizagem (JEFFRIES, RIZZOLO, 2006), adaptada e validada para o Brasil (ALMEIDA *et al.*, 2015).

Na última etapa, os integrantes de ambos os grupos foram convidados a participar de uma entrevista, a qual foi realizada durante a primeira atividade prática em campo hospitalar, imediatamente após uma situação de comunicação entre aluno e paciente ou aluno e familiar. A entrevista se caracterizou por um diálogo em que os estudantes foram questionados sobre facilidades e dificuldades no estabelecimento da comunicação. Foi também disponibilizado um questionário sociodemográfico, analisado por meio de estatística descritiva, para subsidiar a descrição dos participantes e a análise dos achados. Os dados da HCAT e da Escala de Satisfação

e Autoconfiança com a Aprendizagem foram analisados no *software* IBM® SPSS® Statistics 25.0 (*Statistical Package for the Social Science*). As entrevistas foram avaliadas de acordo com a análise de conteúdo categorial temática de Bardin (2011) e, para apresentar as falas dos participantes, foram utilizados os códigos A – Aluno, GI - Grupo Intervenção, GC - Grupo Controle e o número correspondente do entrevistado. Finalmente, os achados dos instrumentos de pesquisa foram confrontados com a análise das falas dos participantes na entrevista para corroboração ou contestação dos resultados da HCAT e da Escala de Satisfação e Autoconfiança com a Aprendizagem.

3. Resultados⁴

Entre os 40 estudantes do curso, 37 participaram da primeira etapa; 16 foram randomizados para o GI na segunda etapa; e 10 aceitaram participar da entrevista (grupos controle e intervenção). A maioria dos participantes é do gênero feminino (87,5%), possui ensino médio completo (81,3%), com idade entre 15 a 20 anos (56,4%), solteira (62,5%), de etnia parda (62,5%), residente no município da pesquisa (50%), nunca participou de simulação clínica (81,3%) e não tem autopercepção sobre dificuldades em comunicar-se com pacientes e familiares (56,3%). A avaliação da habilidade de comunicação de acordo com a HCAT está na Tabela 1. Na Tabela 2, apresentam-se os dados de satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem.

Tabela 1 - Habilidade de comunicação de acordo com HCAT entre os participantes do Grupo Intervenção, 2019

Afirmiação HCAT	1*	2*	3*	4*	5*	Média	Mediana
O estudante apresentou-se ao paciente e/ou família.	03	03	02	04	04	3,19	3,50
O estudante apertou a mão do paciente e/ou família ou cumprimentou apropriadamente.	03	02	04	02	05	3,25	3,00
O estudante explicou a razão da sua visita em termos apropriados.	04	08	03	–	01	2,13	2,00
O estudante usou comunicação positiva, incluindo um sorriso para encorajar as interações.	02	08	05	01	–	2,31	2,00
O estudante manteve contato visual enquanto conversava com o paciente.	07	07	01	01	–	1,75	2,00
O estudante comunicou o que estava prestes a fazer ANTES de fazê-lo.	07	06	02	01	–	1,81	2,00

(continua)

(continuação)

O estudante perguntou ao paciente ou familiar se poderia tocar o paciente ANTES de fazer um procedimento ou exame.	02	02	02	02	08	3,75	4,50
O estudante tocou o paciente apropriadamente.	04	07	03	01	01	2,25	2,00
O estudante passou a maior parte do tempo perto do paciente.	10	06	-	-	-	1,38	1,00
O estudante sentou-se ao orientar ou conversar com o paciente.	-	-	-	06	10	4,63	5,00
O estudante ouviu mais do que falou.	03	05	04	04	-	2,56	2,50
O estudante inclinou-se em direção à pessoa que falava para demonstrar interesse.	02	06	03	02	03	2,88	2,50
O estudante orientou efetivamente o paciente e/ou a família sobre o procedimento, doença e/ou tratamento.	02	02	06	06	-	3,00	3,00
O estudante fez perguntas para encorajar o <i>feedback</i> e aumentar a clareza.	01	03	04	05	03	3,38	3,50
O estudante reconheceu e respondeu apropriadamente a comportamentos verbais e não verbais (franzir de testa, lágrimas, histeria, silêncio, etc.) do paciente e/ou a família.	03	08	04	01	-	2,19	2,00
O estudante usou tom de voz e volume apropriados para a situação.	09	06	-	01	-	1,56	1,00
O estudante evitou julgar comportamentos do paciente/família.	09	07	-	-	-	1,44	1,00
O estudante passou um tempo igual ou maior abordando aspectos psicossociais no cuidado ao paciente/família do que se dedicando aspectos clínicos (biológicos).	01	01	08	05	01	3,25	3,00
O estudante perguntou sobre os sentimentos do paciente/família na situação, demonstrando preocupação.	-	04	03	08	01	3,38	4,00
O estudante reconheceu o conflito, tentou obter informações e procurou encontrar oportunidades para minimizá-lo ou manejá-lo.	03	11	02	-	-	1,94	2,00
O estudante desenvolveu, manteve ou aprimorou relacionamento interpessoal com o paciente e/ou família (por meio da comunicação e do profissionalismo).	03	08	03	02	-	2,25	2,00
O estudante evitou termos técnicos de saúde.	01	07	03	03	02	2,88	2,50

*1 = Discordo fortemente; 2 = Discordo; 3 = Indeciso; 4 = Concordo; 5 = Concordo fortemente.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 2 - Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem entre os participantes do Grupo Intervenção, 2019

	1*	2*	3*	4*	5*	Média	Mediana
1. Os métodos de ensino utilizados nessa simulação foram úteis e eficazes.	-	-	-	05	11	4,69	5,00
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico-cirúrgico.	-	-	01	06	09	4,50	5,00
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou por meio da simulação.	-	-	-	03	13	4,81	5,00
4. Os materiais didáticos utilizados nessa simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	-	-	01	03	12	4,69	5,00
5. A forma como o meu professor ensinou por meio da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	-	-	-	02	14	4,88	5,00
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou.	-	02	03	07	04	3,81	4,00
7. Estou confiante de que essa simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico-cirúrgico.	01	-	01	07	07	4,19	4,00
8. Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir dessa simulação para executar os procedimentos necessários em um ambiente clínico.	-	-	01	04	11	4,63	5,00
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	-	-	-	04	12	4,75	5,00
10. É minha responsabilidade como aluno aprender o que eu preciso saber por meio da atividade de simulação.	-	-	02	05	09	4,44	5,00
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	-	01	03	07	05	4,00	4,00
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	-	-	03	03	10	4,44	5,00
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	01	-	02	05	08	4,19	4,50

*1 = Discordo fortemente da afirmação; 2 = Discordo da afirmação; 3 = Indeciso - nem concordo e nem discordo da afirmação; 4 = Concordo com a afirmação; 5 = Concordo fortemente com a afirmação.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir da análise de conteúdo das entrevistas foi possível identificar que estudantes de ambos os grupos sentiam maior facilidade para se comunicar com pacientes ou familiares durante a realização de cuidado estritamente técnico e com pacientes conscientes e comunicativos. Os achados do estudo sugerem também que a comunicação tem sido utilizada como ferramenta para a execução do cuidado procedimental, porém, única e exclusivamente para informar ao paciente dos procedimentos e de forma tecnicista e repetitiva.

[...] O que foi mais fácil pra mim na comunicação com o paciente foi o momento de chegar até ele e ver os sinais vitais, perguntar como ele estava, o que foi feito, o porquê de ele estar internado [...] (A4-GI).

Os participantes ainda destacaram frustrações ao tentarem se comunicar com pacientes não orientados, dependentes físicos ou mentais, na presença de acompanhantes e na realização de procedimentos considerados complexos tecnicamente. Também se sentiram frustrados ao lidar com pacientes que são resistentes a uma comunicação apenas informativa.

[...] aquele paciente que não está ainda conversando, a gente às vezes vai dar um banho e não sabe se o paciente está com dor, entendeu? [...] (A7-GC).

[...] O mais difícil também é que nem todos concordam (acompanhante)[...] (A10-GC).

As entrevistas corroboraram os resultados apontados pela HCAT, em que os estudantes foram avaliados com escores inferiores a 2,5 em 11 dos 21 possíveis itens, apesar de se sentirem altamente confiantes e satisfeitos com sua aprendizagem, conforme dados expostos na Tabela 2. Assim, a análise levou à não confirmação da hipótese de que a participação do estudante em uma atividade de simulação clínica cênica poderia melhorar seu conhecimento sobre comunicação em saúde. Os alunos, contudo, sentiam-se satisfeitos e confiantes quanto à sua aprendizagem. Observa-se, ainda, que os participantes do GI não demonstraram confiança e desempenho superiores aos dos participantes do GC durante as atividades de aprendizagem prática, considerando-se as entrevistas realizadas.

4. Discussão

Foi possível avaliar a simulação no processo de aprendizagem e o ensino da comunicação como eixo transversal da formação dos profissionais da saúde, na tentativa de contribuir com a prática baseada em evidências científicas. Os resultados comprovaram que a formação técnica em Enfermagem ainda permanece tradicional, disciplinar, conteudista e fora da realidade do mundo do trabalho (CARDOSO *et al.*, 2017). Assim, torna-se imprescindível a reformulação do modelo pedagógico, para que se alinhe aos determinantes regionais de atenção à saúde-doença dentro dos sistemas de saúde (MAKUCH, ZAGONEL, 2017).

Ao planejar o ensino, o professor deve associar estratégias de ensino que facilitem a aprendizagem para potencializar alunos ativos, considerando idade (OLIVEIRA *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2019) e ano de curso (SANTOS *et al.*, 2019). Nessa perspectiva, apreende-se que as atividades teórico-práticas sobre o tema comunicação, realizadas nesta pesquisa, favoreceram espaços para o aluno ressignificar sua aprendizagem com base em conhecimentos prévios científicos e não científicos, à luz da aprendizagem significativa (BIANCHESSI; MENDES, 2019). Para que ocorram melhorias na habilidade de comunicação em saúde, os professores devem proporcionar experiências em que se possa praticar e alcançar comportamentos sobre comunicação antes do contato direto com paciente e família (O'SHEA *et al.*, 2013). Mesmo no treinamento por simulação, entretanto, ainda há dificuldades no desenvolvimento dessa habilidade (EXPÓSITO *et al.*, 2018). Há relatos de estudantes que apresentam dificuldade em usar o tato para se comunicar com pacientes (AZEVEDO *et al.*, 2018), ou, ainda, preconceito, o que é uma barreira para a comunicação efetiva (AZEVEDO *et al.*, 2018).

A falta de comunicação por profissionais da assistência em saúde favorece a ocorrência de erros de medicação

Apesar de a comunicação ser reconhecida como uma ação de alta prioridade para a segurança do paciente (ROBSON, 2014), estudos empíricos fornecem evidências de que profissionais da Enfermagem se percebem despreparados para se comunicar com os familiares dos pacientes (KARLSEN *et al.*, 2018; PENA 2018; SLADE, MURRAY, EGGINS, 2018). Ainda assim, a humanização do cuidado e o treinamento da equipe podem melhorar a comunicação em saúde (KARLSEN *et al.*, 2018; SLADE, MURRAY, EGGINS 2018).

A falta de comunicação por parte dos profissionais da assistência em saúde favorece a ocorrência de erros de medicação, não adesão ao tratamento, mal-entendidos, diminuição da satisfação do paciente (O'SHEA *et al.*, 2013) e, geralmente, ameaça a manutenção da dignidade (MOEN, NÅDEN, 2015), situações, inclusive, constatadas nesta pesquisa e que podem ser evitadas com a formação crítica de profissionais da saúde, pautada na melhor prática pedagógica.

No tocante ao ensino para potencializar a comunicação em Enfermagem, a simulação clínica possibilita aos alunos a vivência de situações que exigem tomada de decisão do enfermeiro nos cenários de cuidado em saúde e enfermagem, cuja abordagem, por meio de aulas teóricas ou métodos tradicionais de ensino, não teria a mesma eficácia (ANDERSON, NELSON, 2015; EXPÓSITO *et al.*, 2018). Também proporciona oportunidades para a aprendizagem do estudante considerando a prática baseada em evidência (SCALABRINI NETO; FONSECA; BRANDÃO, 2017), e estimula a aplicação de conceitos teóricos na vivência prática da simulação (NATIONAL LEAGUE FOR NURSING, 2008), o pensamento crítico (HAYDEN *et al.*, 2014), a comunicação (HAYDEN *et al.*, 2014, CAMPBELL *et al.*, 2013) e a participação ativa do indivíduo (COGO *et al.*, 2019).

Nesta pesquisa, contudo, apesar de a autoavaliação da satisfação dos estudantes ter demonstrado médias altas, o resultado da habilidade de comunicação mostrou

alunos não preparados para se comunicarem. As falas das entrevistas, ao colocarem a comunicação aplicada no contexto do cuidado tecnicista, repetitivo e apenas informacional, reforçam os resultados evidenciados pela HCAT. Do mesmo modo, os resultados das escalas e da entrevista demonstraram que, apesar de os alunos mostrarem-se satisfeitos com a aprendizagem por meio da simulação, algumas afirmações denotam que eles não têm confiança no seu próprio aprendizado. Essas fragilidades implicam a formação de profissionais de nível técnico despreparados para lidar com a população, carentes de competências atitudinais e técnicas consistentes, com visão restrita sobre o mundo e a sociedade (CORRÊA, SORDI, 2018).

5. Considerações finais

Foi possível verificar que a simulação clínica, quando aplicada de forma isolada na estrutura curricular, não refletiu diretamente na satisfação do estudante e na autoconfiança na aprendizagem. A utilização de uma amostra intencional de conveniência pode não representar a população geral de estudantes, mas limita a capacidade de generalização para outros cursos de Enfermagem.

Apesar de estudos demonstrarem que a simulação clínica de alta fidelidade utilizando atores contribui para a formação em Enfermagem, a presente pesquisa demonstrou que atividades isoladas não têm o mesmo efeito sobre a aprendizagem e a aplicação do conhecimento em comunicação de estudantes da educação profissional técnica de nível médio em Enfermagem. Fica evidente a necessidade premente de investimento em novas estratégias que atraiam o aluno e resgatem o conhecimento prévio, com a associação a novos conhecimentos, que garantam a aprendizagem significativa, com vistas à formação de técnicos de Enfermagem competentes, éticos e munidos de habilidades comunicativas.

Notas

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

² O estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (protocolo n. 2.739.671).

³ Os métodos mistos incorporam técnicas advindas das pesquisas quantitativas e qualitativas. Chama-se método misto incorporado aquela pesquisa em que os dados, sejam quantitativos, sejam qualitativos, servem de apoio para um dado primário, para dar robustez às interpretações sobre os resultados. Na presente pesquisa, os dados qualitativos da entrevista foram incorporados à análise dos instrumentos coletados.

⁴ Este estudo representa os resultados da dissertação de mestrado *Simulação clínica em comunicação na educação em enfermagem: estudo randomizado sobre a satisfação, confiança e autopercepção de estudantes*, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem Fundamental (EERP/USP).

Referências

ALMEIDA, Rodrigo Guimarães dos Santos *et al.* Validation to Portuguese of the Scale of Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 6, p. 1007-1013, Nov./Dec. 2015. DOI: 10.1590/0104-1169.0472.2643. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000601007. Acesso em: 29 mar. 2019.

ANDERSON, Judy K.; NELSON, Kimberly. Patterns of communication in high-fidelity simulation. **Journal of Nursing Education**. Thorofarev. v. 54, n. 1, p. 22-27, 2015. DOI: 10.3928/01484834-20141228-01. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25545143/>. Acesso em: 29 mar. 2019.

AZEVEDO, Albert Lengruber de *et al.* Nursing students' sense perception of communication in psychiatric hospital. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 71, p. 2280-2286, 2018. Supl. 5. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0957. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018001102280. Acesso em: 20 mar. 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Ed. 70, 2011.

BIANCHESSI, Cleber; MENDES, Ademir Pinhelli. Ensino de história por meio de jogos digitais: relato de aprendizagem significativa com games. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, São Cristóvão, v. 12, n. 29, p. 145-160, 2019. DOI: 10.20952/revtee.v12i29.9660. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/9660>. Acesso em: 14 ago. 2019.

BRASIL. **Lei n. 7.498, de 25 de junho de 1986**. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 1986. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7498.htm. Acesso em: 30 abr. 2019.

CAMPBELL, Suzanne Hetzel *et al.* Development of the health communication assessment tool: enhancing relationships, empowerment, and power-sharing skills. **Clinical Simulation in Nursing**, Oxford, v. 9, n. 11, p. 543-550, May 2013. DOI: 10.1016/j.ecns.2013.04.016. Disponível em: [https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(13\)00087-X/fulltext](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(13)00087-X/fulltext). Acesso em: 26 set. 2017.

CARDOSO, Maria Lúcia de Macedo *et al.* The national policy of permanent health education in public health schools: reflections from practice. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1489-1500, 2017. DOI: 10.1590/1413-81232017225.33222016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017002501489&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 20 nov. 2018.

CHAPELAIN, Pascal; MORINEAU, Thierry; GAUTIER, Claudie. Effects of communication on the performance of nursing students during the simulation of an emergency situation. **Journal of Advanced Nursing**. Cottingham, v. 71, n. 11, p. 2457-2697, 2015. DOI: /10.1111/jan.12733. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.12733>. Acesso em: 15 abr. 2019.

COGO, Ana Luísa Petersen *et al.* Construção e desenvolvimento de cenários de simulação realística sobre a administração segura de medicamentos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 40, n. especial, 2019. DOI: 10.1590/1983-1447.2019.20180175. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472019000200801. Acesso em: 20 mar. 2019.

CORIOLO-MARINUS, Maria Wanderleya de Lavor *et al.* Comunicação nas práticas em saúde: revisão integrativa da literatura. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 1356-1369, out./dez. 2014. DOI: 10.1590/S0104-12902014000400019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902014000401356&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 26 set. 2017.

CORRÊA, Adriana Katia; SORDI, Mara Regina Lemes de. Educação Profissional Técnica de nível médio no Sistema Único de Saúde e a política de formação de professores. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 27 n. 1 p. 1-8, mar. 2018. DOI: 10.1590/0104-07072018002100016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000100600. Acesso em: 20 mar. 2019.

EXPÓSITO, Judit Sánchez *et al.* Ensuring relational competency in critical care: importance of nursing students' communication skills. **Intensive and Critical Care Nursing**, [s. l.], v. 44, p. 85-91, Feb. 2018. DOI: 10.1016/j.iccn.2017.08.010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339717301374?via%3Dihub>. Acesso em: 15 abr. 2019.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Pesquisa inédita traça perfil da enfermagem no Brasil. *In: Agência Fiocruz de Notícias*. Rio de Janeiro, 07 maio 2015. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem-no-brasil>. Acesso em: 13 jan. 2020.

GROPELLI, Theresa; SHANTY, Joyce A. Nursing students' perceptions of safety and communication issues in the clinical setting. **Journal of Nursing Education**, [s. l.], v. 57, n. 5, p. 287-290, 2018. DOI: 10.3928/01484834-20180420-06. Disponível em: <https://www.healio.com/nursing/journals/jne/2018-5-57-5/%7Bcee907e4-3467-40a0-9ece-581f060305c4%7D/nursing-students-perceptions-of-safety-and-communication-issues-in-the-clinical-setting#divReadThis>. Acesso em: 15 abr. 2019.

GUIMOND, Mary Elizabeth; FOREMAN, Stephen E.; WERB, Mike. Evaluation of an unfolding obstetric experience simulation in an undergraduate nursing program. **Nurse Education Today**, Edinburgh, n. 79, p. 124-128, 2019. DOI: 10.1016/j.nedt.2019.05.003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691719300589>. Acesso em: 13 fev. 2020.

HAYDEN, Jennifer K. *et al.* The NCSBN national simulation study: a longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. **Journal of Nursing Regulation**, Chicago, v. 5, n. 2, p. s3-s40, 2014. Disponível em: [https://www.journalofnursingregulation.com/article/S2155-8256\(15\)30062-4/pdf](https://www.journalofnursingregulation.com/article/S2155-8256(15)30062-4/pdf). Acesso em: 13 fev. 2020.

HEISE, Barbara A.; GILPIN, Laura C. Nursing students' clinical experience with death. **Nursing Education Perspectives**, Philadelphia, v. 37, n. 2, p. 104-106. DOI: 10.5480/13-1283. Disponível em: https://journals.lww.com/neponline/Abstract/2016/03000/Nursing_Students__Clinical_Experience_With_Death_.10.aspx. Acesso em: 13 fev. 2020.

JEFFRIES, Pamela R.; RIZZOLO, Mary Anne. Designing and implementing models for the innovative use of simulation to teach nursing care of adults and children: a national, multi-site, multi-method study. **National League for Nursing**, New York, 2006.

KARLSEN, Marte-Marie Wallander; ØLNES, Mia Alexandra; HEYN, Lena Güntenberg. Communication with patients in intensive care units: a scoping review. **Nursing in Critical Care**, London, v. 24, n. 3, Aug. 2018. DOI: 10.1111/nicc.12377. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nicc.12377#accessDenialLayout>. Acesso em: 15 abr. 2019.

KENNY, Gerard *et al.* Improving and validating children's nurses communication skills with standardized patients in end of life care. **Journal of Child Health Care**, London, v. 20, n. 2, p.145-52, Nov. 2016. DOI: 10.1177/1367493514555588. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1367493514555588?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed&. Acesso em: 26 set. 2017.

LARTI, Negin; ASHOURI, Elaheh; AARABI, Akram. The effects of an empathy role-playing program for operating room nursing students in Iran. **Journal of Educational Evaluation for Health Professions**, [s. l.] v. 15, n. 29, Dec. 2019. DOI: 10.3352/jeehp.2018.15.29. Disponível em: http://edcbmj.ir/browse.php?a_id=1702&sid=1&slc_lang=en&ftxt=0. Acesso em: 13 fev. 2020.

LI, Yuan *et al.* Effectiveness of problem-based learning on the professional communication competencies of nursing students and nurses: a systematic review. **Nurse Education in Practice**, Edinburgh, v. 37, p. 45-55, May 2019. DOI: 10.1016/j.nepr.2019.04.015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1471595318304918?via%3Dihub>. Acesso em: 13 fev. 2020.

MAKUCH, Débora Maria Vargas; ZAGONEL, Ivete Palmira Sanson. Pedagogical approach in the implementation of curricular programs in nurse training. Escola **Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1-9, ago. 2017. DOI: 10.1590/2177-9465-ean-2017-0025. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452017000400215. Acesso em: 22 abr. 2019.

MOEN, Ellen; NÅDEN, Dagfinn. Intensive care patients' perceptions of how their dignity is maintained: a phenomenological study. **Intensive and Critical Care Nursing**, Edinburgh, v. 31, n. 5, p. 285-93, 2015. DOI: 10.1016/j.iccn.2015.03.003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339715000221?via%3Dihub>. Acesso em: 22 abr. 2019.

MULVOGUE, Jennifer; RYAN, Collen; CESARE, Paloma. Nurse simulation facilitator experiences learning open dialogue techniques to encourage self-reflection in debriefing. **Nurse Education Today**, Edinburgh, v. 79, p. 142-146, Aug. 2019. DOI: 10.1016/j.nedt.2019.05.021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691718310177>. Acesso em: 13 fev. 2020.

NATIONAL LEAGUE FOR NURSING. **National League for Nursing research grants program advances the science of nursing education**. Washington, DC, 18 Jan. 2008. Disponível em: <http://www.nln.org/newsroom/news-releases/news-release/2008/01/18/national-league-for-nursing-research-grants-program-advances-the-science-of-nursing-education-201>. Acesso em: 13 nov. 2019.

O'SHEA, Eileen R *et al.* A descriptive analysis of nursing student communication behaviors. **Clinical Simulation in Nursing**, New York, v. 9 n. 1, p. 5-12, Jan. 2013. DOI: /10.1016/j.ecns.2011.05.013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876139911001009>. Acesso em: 12 mai. 2019.

OLIVEIRA, Saionara Nunes *et al.* Da teoria à prática, operacionalizando a simulação clínica no ensino de Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 71, n. 4, p. 1791-1798, 2018. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0180. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s4/pt_0034-7167-reben-71-s4-1791.pdf. Acesso em: 4 mar. 2019.

- PENA, Mileide Moraes; MELLEIRO, Marta Maria. Eventos adversos decorrentes de falhas de comunicação: reflexões sobre um modelo para transição do cuidado. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 8, n. 3, p. 616-625, jul./set. 2018. DOI: 10.5902/2179769225432. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/25432/pdf>. Acesso em: 4 mar. 2019.
- ROBSON, Wayne. Eliminating avoidable harm: time for patient safety to play a bigger part in professional education and practice. **Nurse Education Today**, Edinburgh, v. 34, n. 5, p. e1-2, 2014. DOI: 10.1016/j.nedt.2012.06.002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691712001918?via%3Dihub>. Acesso em: 2 jan. 2018.
- SANTOS, José Luís Guedes dos *et al.* Interpersonal communication competence among nursing students. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 27, p. e3207, out. 2019. DOI: 10.1590/1518-8345.3226.3207. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692019000100387&lang=pt. Acesso em: 13 fev., 2020.
- SCALABRINI NETO, Augusto; FONSECA, Ariadne; BRANDÃO, Carolina Felipe Soares. **Simulação realística e habilidades na saúde**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.
- SLADE, Diana *et al.* Benefits of health care communication training for nurses conducting bedside handovers: an Australian hospital case study. **The Journal of Continuing Education in Nursing**, New Jersey v. 49, n. 7, p. 329-336, 2018. DOI: 10.3928/00220124-20180613-09. Disponível em: <https://www.healio.com/nursing/journals/jcen/2018-7-49-7/%7B83dc30ad-1137-4ee1-b474-cbedb187f227%7D/benefits-of-health-care-communication-training-for-nurses-conducting-bedside-handovers-an-australian-hospital-case-study>. Acesso em: 13 fev. 2020.
- SMITH, Madison *et al.* The use of simulation to teach nursing students and clinicians palliative care and end-of-life communication: a systematic review. **The American Journal of Hospice & Palliative Care**, Weston, v. 35, n. 8, p. 1140-1154, 2018. DOI: 10.1177/104990911876138. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6039868/>. Acesso em: 13 fev. 2020.
- SOUSA, Mapoanney Nhalis Clares de *et al.* Conhecimento de discentes sobre metodologia ativa na construção do processo de ensino aprendizagem inovador. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências**, Icó, v. 1, n.1, p. 61-74, 2018. DOI: 10.1000/riec.v1i1. Disponível em: <http://riec.fvs.edu.br/index.php/riec/article/download/7/5>. Acesso em: 13 fev. 2020.

LEARNING TO COMMUNICATE WITH SIMULATION: SATISFACTION, CONFIDENCE, AND SELF-PERCEPTION OF STUDENTS IN HIGH-SCHOOL LEVEL VOCATIONAL EDUCATION IN NURSING¹

Anáisa Bianchini*

Fernanda Santos Nogueira de Góes**

Fernanda Berchelli Girão Miranda***

Rosângela Andrade Aukar de Camargo****

Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida*****

*Nurse. Master of Science from the Graduate Program in Fundamental Nursing at Ribeirão Preto School of Nursing, University of São Paulo (EERP/USP). Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9219-4612>. Email: anaisabianchini@hotmail.com

**Nurse. Doctor of Science. Professor at EERP/USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6658-916X>. Email: fersngoes@gmail.com

***Nurse. Doctor of Science. Adjunct Professor A of the Nursing Department, in the Biological and Health Sciences Center, at Federal University of São Carlos (UFSCar). São Carlos, São Paulo, Brazil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-7229-0519>. Email: ferberchelli@gmail.com

****Nurse. PhD in Nursing. Professor at EERP/USP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4872-2331>. Email: rcamargo@eerp.usp.br

*****Nurse. Doctor of Science. Professor of the Nursing Course, in the Integrated Health Institute, at the Federal University of Mato Grosso do Sul. Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4984-3928>. Email: rgclaretiano@gmail.com

Received for publication on 4.3.2020

Approved on 8.3.2020

Abstract

This study aims to verify whether clinical simulation contributes to the educational background of nursing technicians regarding their skills in communicating with patients and their families. Students were divided into two groups and assessed by instruments on communication skills and satisfaction with learning. Then, they were interviewed while performing their first clinical internships. Although they seemed satisfied, data from the scale and interview showed little preparation to communicate. Thus, in conclusion, simulation as an isolated activity has only indirect effects on communication learning.

Keywords: Nursing Education. Learning. Health Communication. Simulation.

1. Introduction

Human relations represent an important base for student development in the context of vocational education in Nursing. The nurse technician's initial education becomes relevant as these workers represent 80% of the nursing workforce in Brazil (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2015). In this country, the main characteristic of nurse technicians' professional practice includes life and health preservation of the person, family, and community, based on human and ethical principles,

having the interpersonal relationship as a basis (BRASIL, 1986) – which can also be understood as the ability to communicate, which must be taught and developed during initial education (KARLSEN; ØLNES; HEYN, 2018). Communication is the interaction between human beings, expressed in speech and writing, or in a non-verbal way – which is the case of behavioral communication –, with gestures, touch, among others (CORIOLANO-MARINUS *et al.*, 2014). It is also interpreted as the action of listening to the other or just being present (AZEVEDO *et al.*, 2018) and showing affection with interest (AZEVEDO *et al.*, 2018).

The process of training the nursing team, however, has shown insufficiency on the communication ability. Students have experienced emotional distress and a feeling of inadequacy to communicate (HEISE, GILPIN, 2016; KENNY *et al.*, 2016, LI *et al.*, 2019). In many cases, they are afraid to ask questions (GROPELLI, SHANTY, 2018). This situation has been reflected at work, in which these professionals' communication is restricted to performing tasks, with low analysis of the expanded context of care, and the use of technical terms incomprehensible by patients and family members (PENA, MELLEIRO, 2018).

Clinical simulation has been used as a pedagogical strategy based on the active method for teaching communication

Changes in clinical learning and diversification of learning scenarios become increasingly necessary (SOUSA *et al.*, 2018), with curriculum encouraging students to reflect, to propose changes and interventions. For an effective teaching-learning process, active teaching methods allow ethical, critical, reflective, and transformative pedagogical practice, which goes beyond the limits of the training itself (SOUSA *et al.*, 2018). Studies have shown that using active methodology favors communication learning. Problem-based learning or PBL (LI *et al.*, 2019), clinical simulation (OLIVEIRA *et al.*, 2018; EXPÓSITO *et al.*, 2018), interprofessional simulations (SMITH *et al.*, 2018), and the role-playing (LARTI, ASHOURI, AARABI, 2019) were mentioned.

Clinical simulation has been used as a pedagogical strategy based on the active method for teaching communication, as it favors the consolidation and expansion of various competences and skills of the learner with simulated real contexts (OLIVEIRA *et al.*, 2018). A literature review of national and international studies published in the last five years (2015-2019) shows significant gains in communication skills with the use of clinical simulation by nursing students in several areas of care (CHAPELAIN, MORINEAU, GAUTIER, 2015; KENNY *et al.*, 2016; EXPÓSITO *et al.*, 2018; LARTI, ASHOURI, AARABI, 2018; SMITH *et al.*, 2018; GUIMOND, FOREMAN, WERB, 2019). Some studies also used simulation for teachers to improve their ability to communicate during debriefing (MULVOGUE, RYAN, CESARE, 2019).

Noteworthy, to develop this study, a bibliographic search was carried out using two databases – National Library of Medicine (PubMed) and Latin American Literature & Caribbean Health Sciences (Lilacs) – on communication studies in the teaching or performance of technical professionals, resulting in a total of zero articles in the last five years (2014-2019), which shows that the results of this research are

innovative and unprecedented. In view of the possibility of learning mediated by clinical simulation and the importance for students of technical education to learn how to communicate properly with patients and families, this article defends that a simulated activity, before the students' internship, helps them to develop communication skills. Thus, this study aims to verify whether clinical simulation helps training nurse technicians on their abilities to communicate with patients and their families.

2. Methods

Study² mixed, embedded, randomized³, in which quantitative and qualitative data were collected concomitantly; developed in a Technical Education Institution and in a hospital, both private institutions in an inland city of the state of São Paulo, between August and December 2018. The research was developed in three stages; the study sample was composed of a group from Module I, with 40 students, over 18 years old, regularly enrolled in the educational institution, who had not yet had practical activities in health institutions. Students who did not attend all stages were excluded. A convenience sample was chosen in order to meet research objectives, thus characterizing it as a non-probabilistic sample.

Students received a clinical case about a communication error that compromised the patient's health

Stage 1 consisted in a theoretical activity, in which all students in the control and intervention groups were invited to participate in a class with audiovisual resources. The expository class lasted two hours, using slides, images, illustrative videos, and, at the end, a debate using the mock jury technique. For the jury, the group was divided between defense and prosecution and one student acted as a judge; students received a clinical case about a communication error that compromised the patient's health, as well as complementary reading material to scientifically support the situation.

Then, in stage 2, only students from the intervention group participated. All stages of the simulation were performed (pre-briefing, a scenario in action, and debriefing). The scenario was composed in a way for the student to experience the situation focused on communication skills with the patient and the family. For the simulation, the clinical skills laboratory of the technical school was prepared, and two actors played a patient and a family member. While students participated in the simulation in pairs, two previously trained research assistants applied the research tool Health Communication Assessment Tool (HCAT), according to Campbell *et al.* (2013), to assess the health communication capacity in the clinical simulation situation. At the end of the simulation, participants responded to the Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale (JEFFRIES, RIZZOLO, 2006), adapted and validated for Brazil (ALMEIDA *et al.*, 2015).

In the last stage, participants in the control and intervention groups were invited to an interview, which was carried out during the first practical activity in the

hospital field, immediately after a situation of communication between student and patient or student and family. The interview consisted of a dialog in which students were asked about their facilities and difficulties in establishing communication. A sociodemographic questionnaire was also made available, analyzed using descriptive statistics to support the participants' description and the analysis of the findings. HCAT data and the Learning Satisfaction and Self-Confidence Scale were analyzed using IBM® SPSS® Statistics 25.0 software (Statistical Package for the Social Science). The interviews were examined in accordance with the analysis of thematic category content, of Bardin (2011) and, to present the participants' speeches, the codes A (Student), GI (Intervention Group), GC (Control Group), and the interviewee's corresponding number were used. Finally, the findings of the research instruments were compared with the analysis of the participants' speeches in the interview to corroborate or contest the results of HCAT and the Satisfaction and Self-Confidence Scale with Learning.

3. Results⁴

Among the 40 students of the course, 37 participated in the first stage; 16 were randomized to the GI in the second stage; 10 agreed to participate in the interview (control and intervention groups). Most participants are women (87.5%), have completed high school (81.3%), aged between 15 to 20 years (56.4%), single (62.5%), mixed race (62.5%), live in the research municipality (50%), never participated in a clinical simulation (81.3%), and have no self-perception on difficulties in communicating with patients and family members (56.3%). Table 1 shows the assessment of communication skills according to HCAT. Table 2 shows data on student satisfaction and self-confidence in learning.

Table 1 - Communication skills in accordance with HCAT among participants in the Intervention Group, 2019

HCAT Statement	1*	2*	3*	4*	5*	Mean	Median
The student introduced herself/himself to the patient and/or family.	03	03	02	04	04	3.19	3.50
The student shook hands with the patient and/or family or greeted appropriately.	03	02	04	02	05	3.25	3.00
The student explained the reason for her/his visit appropriately.	04	08	03	_	01	2.13	2.00
The student used positive communication, including a smile to encourage interactions.	02	08	05	01	_	2.31	2.00

(continuation)

(continuing)

The student kept eye contact while talking to the patient.	07	07	01	01	-	1.75	2.00
The student communicated what she/he was about to do BEFORE doing it.	07	06	02	01	-	1.81	2.00
The student asked the patient or the family member permission to touch the patient BEFORE a procedure or exam.	02	02	02	02	08	3.75	4.50
The student touched the patient appropriately.	04	07	03	01	01	2.25	2.00
The student spent most of the time close to the patient.	10	06	-	-	-	1.38	1.00
The student sat down to guide or talk to the patient.	-	-	-	06	10	4.63	5.00
The student heard more than spoke.	03	05	04	04	-	2.56	2.50
The student leaned over to the person who was speaking to show interest.	02	06	03	02	03	2.88	2.50
The student effectively guided the patient and/or family about the procedure, illness, and/or treatment.	02	02	06	06	-	3.00	3.00
The student asked questions to encourage feedback and increase clarity.	01	03	04	05	03	3.38	3.50
The student recognized and responded appropriately to verbal and non-verbal behaviors (frowning, tears, hysteria, silence, etc.) from the patient and/or family.	03	08	04	01	-	2.19	2.00
The student used a tone of voice and volume appropriate to the situation.	09	06	-	01	-	1.56	1.00
The student avoided judging patient/family behaviors.	09	07	-	-	-	1.44	1.00
The student spent equal or greater time addressing psychosocial aspects in patient/family care than addressing clinical (biological) aspects.	01	01	08	05	01	3.25	3.00
The student asked about the patient/family's feelings in the situation, expressing concern.	-	04	03	08	01	3.38	4.00
The student acknowledged the conflict, tried to get information and tried to find opportunities to minimize or manage it.	03	11	02	-	-	1.94	2.00
The student developed, maintained or improved interpersonal relationships with the patient and/or family (with communication and professionalism).	03	08	03	02	-	2.25	2.00
The student avoided technical medical terms.	01	07	03	03	02	2.88	2.50

*1 = Strongly disagree; 2 = Disagree; 3 = Undecided; 4 = Agree; 5 = Strongly agree.

Source: Own depiction.

Table 2 - Students' satisfaction and self-confidence in learning among participants in the Intervention Group, 2019

	1*	2*	3*	4*	5*	Mean	Median
1. The teaching methods used in this simulation were useful and effective.	-	-	-	05	11	4.69	5.00
2. The simulation provided me with a variety of teaching materials and activities to promote my learning of the medical-surgical curriculum.	-	-	01	06	09	4.50	5.00
3. I liked how my teacher taught using simulation.	-	-	-	03	13	4.81	5.00
4. The teaching materials used in this simulation were motivating and helped me to learn.	-	-	01	03	12	4.69	5.00
5. The way my teacher taught using simulation was appropriate for the way I learn.	-	-	-	02	14	4.88	5.00
6. I am confident that I have mastered the content of the simulation activity to which my teacher introduced me.	-	02	03	07	04	3.81	4.00
7. I am confident that this simulation included the necessary content for mastering the medical-surgical curriculum.	01	-	01	07	07	4.19	4.00
8. I am confident that, with this simulation, I am developing skills and acquiring the essential knowledge to perform the necessary procedures in a clinical setting.	-	-	01	04	11	4.63	5.00
9. My teacher used useful resources to teach simulation.	-	-	-	04	12	4.75	5.00
10. It is my responsibility as a student to learn what I need to know with the simulation activity.	-	-	02	05	09	4.44	5.00
11. I know how to get help when I do not understand the concepts covered in the simulation.	-	01	03	07	05	4.00	4.00
12. I know how to use simulation activities to learn skills.	-	-	03	03	10	4.44	5.00
13. It is the teacher's responsibility to tell me what I need to learn on the theme developed in the simulation during the class.	01	-	02	05	08	4.19	4.50

*1 = Strongly disagree with the statement; 2 = Disagree with the statement; 3 = Undecided, neither agree nor disagree with the statement; 4 = Agree with the statement; 5 = Strongly agree with the statement.

Source: Own depiction.

The analysis of the interview content enabled us to identify that students from both groups found it easier to communicate with patients or family members during strictly technical care and with conscious and communicative patients. The study's findings also suggest that communication has been used as a tool for performing procedural care, however, only and exclusively to inform the patient of the procedures, in a technical and repetitive way.

[...] The easiest thing for me when communicating with the patient was the moment to reach him and see his vital signs, ask how he was, what was done, why he was hospitalized [...] (A4-GI).

Participants also highlighted frustrations when trying to communicate with unguided patients, physically or mentally dependent, with companions, and when performing procedures considered technically complex. They also felt frustrated when dealing with patients who are resistant to only informative communication.

[...] That patient who is not yet talking, we sometimes go to bathe and do not know if the patient is in pain. [...] (A7-GC).

[...] The most difficult thing is that not everyone agrees (companion) [...] (A10-GC).

The interviews corroborated the results pointed out by the HCAT, in which the students were assessed with scores below 2.5 in 11 of the 21 possible items, although they felt highly confident and satisfied with their learning, as exposed in Table 2. Thus, the analysis refuted the hypothesis that the students' participation in a scenic clinic simulation activity could improve their knowledge of health communication. However, students felt satisfied and confident with their learning. Furthermore, members of the GI did not show higher confidence and performance than members of the GC during the practical learning activities, considering the interviews conducted.

4. Discussion

It was possible to assess simulation in the learning process and the teaching of communication as a transversal axis in the education of health professionals, in an attempt to contribute to the practice based on scientific evidence. Results showed that technical education is still traditional, disciplinary, limited to the content, and out of work reality (CARDOSO *et al.*, 2017). Therefore, the pedagogical model must be reformulated to align it with the regional determinants of health-disease care within health systems (MAKUCH, ZAGONEL, 2017).

When planning to teach, the teacher must associate teaching strategies that make learning easier to enhance active students, considering age (OLIVEIRA *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2019) and course term (SANTOS *et al.*, 2019). In this perspective, this research showed that the theoretical-practical activities on the theme of communication favored spaces for students to reframe their learning based on previous scientific and non-scientific knowledge, in light of significant

The lack of communication by health care professionals increases the risk of medication errors

learning (BIANCHESSI; MENDES, 2019). For health communication skills to improve, teachers must provide experiences in which communication can be practiced and improved before direct contact with the patient and family (O'SHEA *et al.*, 2013). However, developing this skill is still a challenge, even in simulation training (EXPÓSITO *et al.*, 2018). Some students reported to find it difficult to use tact to communicate with patients (AZEVEDO *et al.*, 2018), or even that they have prejudice, which is a barrier to effective communication (AZEVEDO *et al.*, 2018).

Although communication is recognized as a high priority action for patient safety (ROBSON, 2014), empirical studies provide evidence that nursing professionals see themselves as unprepared to communicate with patients' families (KARLSEN *et al.*, 2018; PENA, 2018; SLADE, MURRAY, EGGINS, 2018). Nevertheless, humanizing care and training the team can improve health communication (KARLSEN *et al.*, 2018; SLADE, MURRAY, EGGINS 2018).

The lack of communication by health care professionals increases the risk of medication errors, non-adherence to treatment, misunderstandings, decreased patient satisfaction (O'SHEA *et al.*, 2013) and, generally, threatens the maintenance of dignity (MOEN, NÅDEN, 2015) – situations, found in this research, that can be avoided with the critical training of health professionals, based on the best pedagogical practice.

Regarding education to enhance communication in nursing, clinical simulation allows students to experience situations that require decision making by nurses in health and nursing care scenarios, whose approach, with theoretical classes or traditional teaching methods, would not be as effective (ANDERSON, NELSON, 2015; EXPÓSITO *et al.*, 2018). It also gives learning opportunities to the student, considering the evidence-based practice (SCALABRINI NETO; FONSECA; BRANDÃO, 2017); encourages the use of theoretical concepts in the practical experience of simulation (NATIONAL LEAGUE FOR NURSING, 2008); critical thinking (HAYDEN *et al.*, 2014); communication (HAYDEN *et al.*, 2014; CAMPBELL *et al.*, 2013); and the individual's active participation (COGO *et al.*, 2019).

However, in this research, although the self-assessment of student satisfaction showed high averages, the result of the communication skill showed that they are not prepared to communicate. The interviews reinforced the results evidenced by HCAT, as students applied communication in the context of technical, repetitive, and informational-only care. Correspondingly, the results of the scales and the interview showed that, although the students were satisfied with learning by simulation, some statements show that they do not have confidence in their own learning. Such deficiencies imply professionals at a technical level unprepared to deal with the population, lacking consistent attitudinal and technical skills, with a restricted view of the world and society (CORRÊA, SORDI, 2018).

5. Final considerations

It became evident that the clinical simulation, when applied in isolation in the curricular structure, did not directly reflect on the student's satisfaction and self-confidence in learning. An intentional convenience sample may not represent the general student population, but it limits the possibility of generalizing to other nursing courses.

Although studies have shown that high-fidelity clinical simulation using actors contributes to nursing education, this research shows that isolated activities do not have the same effect on learning and the application of knowledge in the communication of students in high-school level vocational education in Nursing. Investment in new strategies that attract the student and rescue the previous awareness is an urgent necessity, associating new accomplishments, that guarantees significant learning, aiming at educating competent and ethical nurse technicians equipped with communicative skills.

Notes

¹ This paper had the support of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (Capes).

² The Research Ethics Committee approved this study (protocol no. 2.739.671).

³ Mixed methods incorporate techniques from quantitative and qualitative research. An embedded mixed method is the research in which data, whether quantitative or qualitative, work as support for primary data to legitimate the interpretations of the results. This research embedded qualitative data from the interview into the analysis of the instruments collected.

⁴ This study represents the results of the master's thesis *Clinical simulation on communication in nursing education: A randomized study on student satisfaction, confidence, and self-perception*, presented to the Postgraduate Program in Fundamental Nursing (EERP/USP).

References

ALMEIDA, Rodrigo Guimarães dos Santos *et al.*. Validation to Portuguese of the Scale of Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 6, p. 1007-1013, Nov./Dec. 2015. DOI: 10.1590/0104-1169.0472.2643. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000601007. Acesso em: 29 mar. 2019.

ANDERSON, Judy K.; NELSON, Kimberly. Patterns of communication in high-fidelity simulation. **Journal of Nursing Education**. Thorofarev. v. 54, n. 1, p. 22-27, 2015. DOI: 10.3928/01484834-20141228-01. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25545143/>. Acesso em: 29 mar. 2019.

AZEVEDO, Albert Lengruber de *et al.* Nursing students' sense perception of communication in psychiatric hospital. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 71, p. 2280-2286, 2018. Supl. 5. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0957. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018001102280. Acesso em: 20 mar. 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Ed. 70, 2011.

BIANCHESSI, Cleber; MENDES, Ademir Pinhelli. Ensino de história por meio de jogos digitais: relato de aprendizagem significativa com games. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, São Cristóvão, v. 12, n. 29, p. 145-160, 2019. DOI: 10.20952/revtee.v12i29.9660. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/9660>. Acesso em: 14 ago. 2019.

BRASIL. **Lei n. 7.498, de 25 de junho de 1986**. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 1986. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7498.htm>. Acesso em: 30 abr. 2019.

CAMPBELL, Suzanne Hetzel *et al.* Development of the health communication assessment tool: enhancing relationships, empowerment, and power-sharing skills. **Clinical Simulation in Nursing**, Oxford, v. 9, n. 11, p. 543-550, May 2013. DOI: 10.1016/j.ecns.2013.04.016. Disponível em: [https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(13\)00087-X/fulltext](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(13)00087-X/fulltext). Acesso em: 26 set. 2017.

CARDOSO, Maria Lúcia de Macedo *et al.* The national policy of permanent health education in public health schools: reflections from practice. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1489-1500, 2017. DOI: 10.1590/1413-81232017225.33222016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017002501489&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 20 nov. 2018.

CHAPELAIN, Pascal; MORINEAU, Thierry; GAUTIER, Claudie. Effects of communication on the performance of nursing students during the simulation of an emergency situation. **Journal of Advanced Nursing**. Cottingham, v. 71, n. 11, p. 2457-2697, 2015. DOI: /10.1111/jan.12733. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.12733>. Acesso em: 15 abr. 2019.

COGO, Ana Luísa Petersen *et al.* Construção e desenvolvimento de cenários de simulação realística sobre a administração segura de medicamentos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 40, n. especial, 2019. DOI: 10.1590/1983-1447.2019.20180175. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472019000200801. Acesso em: 20 mar. 2019.

CORIOLO-MARINUS, Maria Wanderley de Lavor *et al.* Comunicação nas práticas em saúde: revisão integrativa da literatura. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 1356-1369, out./dez. 2014. DOI: 10.1590/S0104-12902014000400019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902014000401356&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 26 set. 2017.

CORRÊA, Adriana Katia; SORDI, Mara Regina Lemes de. Educação Profissional Técnica de nível médio no Sistema Único de Saúde e a política de formação de professores. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 27 n. 1 p. 1-8, mar. 2018. DOI: 10.1590/0104-07072018002100016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000100600. Acesso em: 20 mar. 2019.

EXPÓSITO, Judit Sánchez *et al.* Ensuring relational competency in critical care: importance of nursing students' communication skills. **Intensive and Critical Care Nursing**, [s. l.], v. 44, p. 85-91, Feb. 2018. DOI: 10.1016/j.iccn.2017.08.010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339717301374?via%3Dihub>. Acesso em: 15 abr. 2019.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Pesquisa inédita traça perfil da enfermagem no Brasil. *In: Agência Fiocruz de Notícias*. Rio de Janeiro, 07 maio 2015. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem-no-brasil>. Acesso em: 13 jan., 2020.

GROPELLI, Theresa; SHANTY, Joyce A. Nursing students' perceptions of safety and communication issues in the clinical setting. **Journal of Nursing Education**, [s. l.], v. 57, n. 5, p. 287-290, 2018. DOI: 10.3928/01484834-20180420-06. Disponível em: <https://www.healio.com/nursing/journals/jne/2018-5-57-5/%7Bcee907e4-3467-40a0-9ece-581f060305c4%7D/nursing-students-perceptions-of-safety-and-communication-issues-in-the-clinical-setting#divReadThis>. Acesso em: 15 abr. 2019.

GUIMOND, Mary Elizabeth; FOREMAN, Stephen E.; WERB, Mike. Evaluation of an unfolding obstetric experience simulation in an undergraduate nursing program. **Nurse Education Today**, Edinburgh, n. 79, p. 124-128, 2019. DOI: 10.1016/j.nedt.2019.05.003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691719300589>. Acesso em: 13 fev. 2020.

HAYDEN, Jennifer K. *et al.* The NCSBN national simulation study: a longitudinal, randomized, controlled study replacing clinical hours with simulation in prelicensure nursing education. **Journal of Nursing Regulation**, Chicago, v. 5, n. 2, p. s3-s40, 2014. Disponível em: [https://www.journalofnursingregulation.com/article/S2155-8256\(15\)30062-4/pdf](https://www.journalofnursingregulation.com/article/S2155-8256(15)30062-4/pdf). Acesso em: 13 fev. 2020.

HEISE, Barbara A.; GILPIN, Laura C. Nursing students' clinical experience with death. **Nursing Education Perspectives**, Philadelphia, v. 37, n. 2, p. 104-106. DOI: 10.5480/13-1283. Disponível em: https://journals.lww.com/neponline/Abstract/2016/03000/Nursing_Students__Clinical_Experience_With_Death_.10.aspx. Acesso em: 13 fev. 2020.

JEFFRIES, Pamela R.; RIZZOLO, Mary Anne. Designing and implementing models for the innovative use of simulation to teach nursing care of adults and children: a national, multi-site, multi-method study. **National League for Nursing**, New York, 2006.

KARLSEN, Marte-Marie Wallander; ØLNES, Mia Alexandra; HEYN, Lena Güntenberg. Communication with patients in intensive care units: a scoping review. **Nursing in Critical Care**, London, v. 24, n. 3, Aug. 2018. DOI: 10.1111/nicc.12377. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nicc.12377#accessDenialLayout>. Acesso em: 15 abr. 2019.

KENNY, Gerard *et al.* Improving and validating children's nurses communication skills with standardized patients in end of life care. **Journal of Child Health Care**, London, v. 20, n. 2, p.145-52, Nov. 2016. DOI: 10.1177/1367493514555588. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1367493514555588?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed&. Acesso em: 26 set. 2017.

LARTI, Negin; ASHOURI, Elaheh; AARABI, Akram. The effects of an empathy role-playing program for operating room nursing students in Iran. **Journal of Educational Evaluation for Health Professions**, [s. l.] v. 15, n. 29, Dec. 2019. DOI: 10.3352/jeehp.2018.15.29. Disponível em: http://edcbmj.ir/browse.php?a_id=1702&sid=1&slc_lang=en&ftxt=0. Acesso em: 13 fev. 2020.

LI, Yuan *et al.* Effectiveness of problem-based learning on the professional communication competencies of nursing students and nurses: a systematic review. **Nurse Education in Practice**, Edinburgh, v. 37, p. 45-55, May 2019. DOI: 10.1016/j.nepr.2019.04.015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1471595318304918?via%3Dihub>. Acesso em: 13 fev. 2020.

MAKUCH, Débora Maria Vargas; ZAGONEL, Ivete Palmira Sanson. Pedagogical approach in the implementation of curricular programs in nurse training. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1-9, ago. 2017. DOI: 10.1590/2177-9465-ean-2017-0025. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452017000400215. Acesso em: 22 abr. 2019.

MOEN, Ellen; NÅDEN, Dagfinn. Intensive care patients' perceptions of how their dignity is maintained: a phenomenological study. **Intensive and Critical Care Nursing**, Edinburgh, v. 31, n. 5, p. 285-93, 2015. DOI: 10.1016/j.iccn.2015.03.003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339715000221?via%3Dihub>. Acesso em: 22 abr. 2019.

MULVOGUE, Jennifer; RYAN, Collen; CESARE, Paloma. Nurse simulation facilitator experiences learning open dialogue techniques to encourage self-reflection in debriefing. **Nurse Education Today**, Edinburgh, v. 79, p. 142-146, Aug. 2019. DOI: 10.1016/j.nedt.2019.05.021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691718310177>. Acesso em: 13 fev. 2020.

NATIONAL LEAGUE FOR NURSING. **National League for Nursing research grants program advances the science of nursing education**. Washington, DC, 18 Jan. 2008. Disponível em: <http://www.nln.org/newsroom/news-releases/news-release/2008/01/18/national-league-for-nursing-research-grants-program-advances-the-science-of-nursing-education-201>. Acesso em: 13 nov. 2019.

O'SHEA, Eileen R *et al.* A descriptive analysis of nursing student communication behaviors. **Clinical Simulation in Nursing**, New York, v. 9 n. 1, p. 5-12, Jan. 2013. DOI: /10.1016/j.ecns.2011.05.013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876139911001009>. Acesso em: 12 mai. 2019.

OLIVEIRA, Saionara Nunes *et al.* Da teoria à prática, operacionalizando a simulação clínica no ensino de Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 71, n. 4, p. 1791-1798, 2018. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0180. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s4/pt_0034-7167-reben-71-s4-1791.pdf. Acesso em: 04 mar. 2019.

PENA, Mileide Moraes; MELLEIRO, Marta Maria. Eventos adversos decorrentes de falhas de comunicação: reflexões sobre um modelo para transição do cuidado. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 8, n. 3, p. 616-625, jul./set. 2018. DOI: 10.5902/2179769225432. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/25432/pdf>. Acesso em: 04 mar. 2019.

ROBSON, Wayne. Eliminating avoidable harm: time for patient safety to play a bigger part in professional education and practice. **Nurse Education Today**, Edinburgh, v. 34, n. 5, p. e1-2, 2014. DOI: 10.1016/j.nedt.2012.06.002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691712001918?via%3Dihub>. Acesso em: 02 jan. 2018.

SANTOS, José Luís Guedes dos *et al.* Interpersonal communication competence among nursing students. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 27, p. e3207, out. 2019. DOI: 10.1590/1518-8345.3226.3207. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692019000100387&lang=pt. Acesso em: 13 fev., 2020.

SCALABRINI NETO, Augusto; FONSECA, Ariadne; BRANDÃO, Carolina Felipe Soares. **Simulação realística e habilidades na saúde**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.

SLADE, Diana *et al.* Benefits of health care communication training for nurses conducting bedside handovers: an Australian hospital case study. **The Journal of Continuing Education in Nursing**, New Jersey v. 49, n. 7, p. 329-336, 2018. DOI: 10.3928/00220124-20180613-09. Disponível em: <https://www.healio.com/nursing/journals/jcen/2018-7-49-7/%7B83dc30ad-1137-4ee1-b474-cbedb187f227%7D/benefits-of-health-care-communication-training-for-nurses-conducting-bedside-handovers-an-australian-hospital-case-study>. Acesso em: 13 fev. 2020.

SMITH, Madison *et al.* The use of simulation to teach nursing students and clinicians palliative care and end-of-life communication: a systematic review. **The American Journal of Hospice & Palliative Care**, Weston, v. 35, n. 8, p. 1140-1154, 2018. DOI: 10.1177/104990911876138. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6039868/>. Acesso em: 13 fev. 2020.

SOUSA, Mapoanney Nhalis Clares de *et al.* Conhecimento de discentes sobre metodologia ativa na construção do processo de ensino aprendizagem inovador. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências**, Icó, v. 1, n.1, p. 61-74, 2018. DOI: 10.1000/riec.v1i1. Disponível em: <http://riec.fvs.edu.br/index.php/riec/article/download/7/5>. Acesso em: 13 fev. 2020.

A GESTÃO DA REDE FEDERAL SOB A ÉGIDE DO CAPITAL: DOS CEFETS AOS INSTITUTOS FEDERAIS

THE FEDERAL NETWORK MANAGEMENT UNDER THE CAPITAL AEGIS: FROM CEFETS TO FEDERAL INSTITUTES

LA GESTIÓN DE LA RED FEDERAL BAJO LA ÉGIDA DEL CAPITAL: DE LOS CEFETS A LOS INSTITUTOS FEDERALES

Geraldo Coelho Oliveira Júnior*

*Pesquisador do Núcleo de Estudos e Pesquisas Avançadas – Ética e Política Emancipatória (NEPA-EPE), do Instituto Federal de Goiás (IFG), e membro do Grupo de Pesquisa Organismos Internacionais, Política e Gestão da Educação Básica (ÁGUIA), da Universidade de Brasília (UnB). Servidor do Ministério da Educação (MEC) e doutorando em Educação pela UnB. Goiânia, Goiás, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9515-3218>. E-mail: geraldocoelho@hotmail.com

Recebido para publicação em: 27.1.2020

Aprovado em: 6.7.2020

Resumo

Este artigo¹ busca analisar, com base na dinâmica de reorganização do capitalismo brasileiro, a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, destacando características, conflitos e movimentos estruturantes. Assim, contextualiza a criação dos Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica (Cefets) e dos Institutos Federais, conectando-os com os modelos econômicos que influenciaram a construção das políticas públicas de educação profissional, apontando para as dinâmicas de internalização do capitalismo nesse processo de expansão.

Palavras-chave: Educação profissional. Rede Federal. Gestão. Modelos econômicos.

Abstract

This paper aims to analyze, based on the dynamics of the reorganization of Brazilian capitalism, the expansion of the Federal Network of Professional, Scientific and Technological Education, highlighting characteristics, conflicts, and structuring movements. Thus, it contextualizes the creation of the Federal Centers for Vocational and Technological Education (Cefets) and the Federal Institutes, connecting them with the economic models that leveraged the construction of public policies for vocational education, aiming at the dynamics of capitalism internalization in this expansion process.

Keywords: Vocational Education. Federal Network. Management. Economic models.

Resumen

Este artículo busca analizar, con base en la dinámica de reorganización del capitalismo brasileño, la expansión de la Red Federal de Formación Profesional, Científica y Tecnológica, destacando características, conflictos y movimientos estructurantes. De este modo, contextualiza la creación de los Centros Federales de Educación Profesional y Tecnológica (Cefets) y de los Institutos Federales, conectándolos con los modelos económicos que influyeron en la construcción de las políticas públicas de formación profesional, apuntando a las dinámicas de internalización del capitalismo en este proceso de expansión.

Palabras clave: Formación profesional. Red Federal. Gestión. Modelos económicos.

1. Introdução

O modelo econômico agrário exportador balizou as transformações e orientou as políticas de educação profissional no começo do século XX, tendo suas bases principais em torno do café, vinculado internacionalmente pelo modelo² inglês concorrencial-liberal de reprodução do capital³, que se caracterizou, em alguns países da América Latina, por concentrar-se na produção de matérias-primas e, gradativamente, na substituição de alguns produtos industrializados. Nesse sentido, o sistema federal de educação profissional, criado em 1909 com as Escolas de Aprendizizes Artífices, assentava-se, de um lado, na formação desses trabalhadores para essa indústria nascente, e, do outro, como mecanismo de reorientação das crianças pobres e desvalidas, filhas e filhos de imigrantes europeus, além dos filhos de ex-escravos (MACHADO; PIRES; BARBOSA, 2015).

Em 1930, com a chegada de Getúlio Vargas à Presidência, iniciou-se uma outra fase para a educação profissional no Brasil. Criou-se o Ministério da Educação e Saúde Pública (MESP) e estruturou-se a Inspeção do Ensino Profissional Técnico, a qual passou a supervisionar as Escolas de Aprendizizes Artífices, antes ligadas ao Ministério da Agricultura, transformando-as, em 1937, em Liceus Industriais.

O governo de Getúlio Vargas, durante o Estado Novo⁴ (1937), propôs uma reorganização da educação profissional brasileira, com a elaboração de uma política educacional para a profissionalização da força de trabalho, e a implementação de uma ampla legislação trabalhista, previdenciária e sindical, que visava à formulação das bases jurídicas para o prosseguimento da industrialização brasileira (CUNHA, 2005). Apesar das inovações e modernizações implementadas nesse processo, manteve-se um discurso moralizador e disciplinador da educação profissional, já encontrado nas Escolas de Aprendizizes e Artífices, porém, revisitado na questão de ordem do Estado Nacional, que pressupunha, agora, a qualificação da mão de obra industrial. O trabalhador e sua formação eram vistos como algo imprescindível para o desenvolvimento da nação, uma vez que existia um crescimento industrial em curso no Brasil, o que permitiria a superação gradual de um modelo econômico que então se baseava apenas na produção agrícola para exportação (FRANCO; FRIGOTTO, 1993).

Manteve-se um sistema desigual, notadamente marcado, na prática, pela pouca escolarização formal do trabalhador

As políticas de educação profissional, nos anos 1940 e 1950, buscavam o fortalecimento da indústria nacional, mas mantendo as contradições de classe e o controle sobre o trabalhador. No governo de Juscelino Kubitschek (JK), em 1959, as Escolas Industriais e Técnicas (Liceus Industriais), transformaram-se em autarquias com o nome de Escolas Técnicas Federais (ETFs). Com isso, essas instituições ganharam uma relativa autonomia didática e de gestão dos recursos financeiros, aprimorando a formação de quadros técnicos para uma industrialização que influenciava a urbanização do país (ESCOTT; MORAES, 2012). A lógica do padrão desenvolvimentista atrelava o desenvolvimento da educação profissional à qualificação de mão de obra para a indústria. As transformações pelas quais passavam o setor secundário forçavam as modificações na educação profissional, tornando-a menos propedêutica e com pouca elevação de escolaridade garantida pelo Estado. Embora o governo federal acenasse para as questões dos trabalhadores e suas organizações, estruturalmente a educação profissional preservou o dualismo para as diferentes classes. Assim, manteve-se um sistema desigual, notadamente marcado, na prática, pela pouca escolarização formal do trabalhador. Embora o ensino técnico-profissionalizante fosse tido como ferramenta de qualificação e especialização, para que o trabalhador pudesse exercer seu trabalho com máxima eficácia e qualidade nas indústrias, no cotidiano, desconsideravam-se, na maioria das vezes, as demandas por ensino propedêutico da classe trabalhadora (REIS; PADILHA, 2010).

Em 1964, com a ascensão dos militares ao poder, permaneceram as demandas por educação profissional, relacionadas, sobretudo, ao desenvolvimento industrial com perfil dependente associado⁵. Nesse contexto, sob a influência de uma crescente urbanização, a partir de 1970, houve mudanças com a reforma de 1971, Lei n. 5.692/71, que fixou diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º grau, prevendo a obrigatoriedade do ensino profissionalizante que, na prática, manteve escolas propedêuticas para as classes médias urbanas e as elites nacionais, desconsiderando o teor da lei e aprofundando, assim, o dualismo estrutural da educação brasileira (MUNHOZ; MELO-SILVA, 2012).

Nos anos 1980, eclodiram os ciclos de crises desse padrão de acumulação e o desenrolar de uma transição democrática que interessava à classe trabalhadora, trazendo novos rumos para as políticas educacionais (CARVALHO, 1997). A transição democrática encaminhou também a mudança do modelo econômico brasileiro influenciado por um novo padrão de acumulação do capital⁶, com implicações na correlação de forças e nas disputas que as classes trabalhadoras⁷ tiveram que travar, com implicações para as políticas de educação profissional, para atender a essas demandas do capital e suas transformações. Assim, este artigo tem como objetivo analisar o modelo de expansão da Rede Federal, apresentando um panorama desde a criação dos Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica (Cefets) até os Institutos Federais, tendo a contradição como categoria fundamental para se apreender esse processo. Busca, assim, um sentido de organização e desenvolvimento de relações entre os modelos econômicos em curso e a educação profissional.

2. As transformações da Rede Federal sob a influência do modelo econômico industrial primário-exportador⁸ em sua vertente neoliberal: os Cefets

A crise do padrão desenvolvimentista e a reestruturação neoliberal do modelo econômico industrial primário-exportador tiveram um conjunto de desdobramentos na estrutura de gestão e na forma de encaminhamento dos cursos ofertados pela Rede Federal. A criação de outros modelos de qualificação de trabalhadores veio a complementar o ensino técnico, como o caso dos Cursos Superiores de Tecnologia (CSTs), iniciados nos anos 1970 e consolidados na década de 1990.

A criação de outros modelos de qualificação de trabalhadores veio a complementar o ensino técnico

Os anos 1980 marcam um período de estagnação para a economia brasileira, influenciada internacionalmente pelas duas crises do petróleo na década de 1970, que tiveram impacto decisivo no endividamento interno e nas contas do Estado. O pouco crescimento econômico, sem distribuição de renda, contribuiu decisivamente para o processo de empobrecimento da população, agravado ainda mais pela crescente inflação (OMETTO; FURTUOSO; SILVA, 1995). O vertiginoso crescimento da dívida externa brasileira, impulsionado pela alta dos juros nos EUA, que buscavam combater a inflação americana e fortalecer sua moeda, além de ocasionar recessão em diversos países, desorganizou as contas públicas do Brasil durante a década de 1980, com consequências nos anos 1990. A Rede Federal passava por mudanças que tinham raízes nesse processo, que marcou a gestão dessas instituições e se desdobrou em deficiências na estrutura física, na composição do quadro de servidores, em aspectos didáticos da formação integrada e na reestruturação dos cursos.

Nesse processo de reorganização, inicialmente, três Escolas Técnicas Federais (Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro) transformaram-se em Cefets em 1978. Durante os anos 1980 e 1990, outras escolas técnicas incorporaram-se ao novo sistema, acelerando a formação de tecnólogos, algumas delas sem necessariamente se transformarem em Cefets, como, por exemplo, a Escola Agrotécnica Federal de Ceres (atualmente, campus do Instituto Federal Goiano [IFGoiano]), que se destacava em Goiás por essa modalidade de oferta. Esse processo se caracterizou pelo modelo de formação que estava em jogo nos países de capitalismo dependente associado (FERNANDES, 1989), o qual propunha uma qualificação aligeirada, flexível e sem aprofundamento de estudos, não se vinculava a pesquisa, não capacitava para a elaboração de novas tecnologias, mas servia para a execução de projetos industriais previamente desenvolvidos nos países de capitalismo central e transplantados para o Brasil. A criação do curso de Engenharia de Operação ofertado pelos Cefets e, depois, pelos CSTs seguiam essa lógica.

Nos anos 1990, as transformações da crise do padrão fordista-keynesiano de reprodução do capital e a consolidação do padrão flexível-neoliberal se caracterizaram pela flexibilização das relações de trabalho, privatização de empresas estatais,

liberalização dos fluxos internacionais de mercadorias, serviços e capitais e pela desregulamentação da economia (BARBOSA, 2010).

A partir dos anos 1980 teve início um processo de reorganização do capitalismo global. Essas transformações devem ser apreendidas em um contexto marcado pela reconfiguração jurídico-política e social determinada, de um lado no Brasil, pela Constituição Federal de 1988 e sua regulamentação, que ocorrerá fundamentalmente nos anos 1990, e, de outro lado, pela progressiva integração liberal periférica ao capitalismo global neoliberal (BARBOSA, 2010, p. 5).

A Lei n. 8.948/1994 criou o Sistema Nacional de Educação Tecnológica para adequar o restante das escolas técnicas que ainda não haviam se transformado em Cefets. Tal sistema resultou em um transbordamento da oferta nessa modalidade de CSTs, em uma tentativa, por um lado, de melhorar a educação técnica e, por outro, do barateamento da força de trabalho com maiores níveis de qualificação. Esse processo sofreu resistências por parte dos Conselhos Federais de várias profissões, sendo o mais significativo, o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), que impôs restrições ao registro profissional dos tecnólogos dessa área.

Nesse contexto, foi sancionada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Lei n. 9.394, de 1996), com o papel de legitimar reformas educacionais que estavam sendo realizadas pelo governo Fernando Henrique Cardoso (1995-2002). Na esteira desse processo, também o Decreto n. 2.208/1997 buscava dar uma nova institucionalidade para a formação técnica. Essas legislações promoveram a flexibilização da educação profissional e tecnológica, incluindo os Cefets (CHRISTOPHE, 2005; MOURA, 2005). Esses novos instrumentos jurídicos normativos permitiram operar as transformações necessárias ao modelo de formação profissional herdado da lógica desenvolvimentista. O Decreto n. 2.208/1997 intensificou o dualismo da educação brasileira, reforçando a distância entre a educação profissional e a propedêutica, consolidando, assim, um modelo neoliberal de política de educação profissional. O que, por um lado, permitia uma formação propedêutica para todos os estudantes, por outro, não democratizou o acesso público à educação superior nem à formação técnica, consolidando-se, nos anos 1990, uma expansão privada ou paraestatal dessas modalidades acadêmicas como processo de formação da força de trabalho.

Dois programas para a educação profissional se destacaram nesse processo de transformações do país, nos anos 1990: o Programa de Expansão da Educação Profissional (Proep)⁹ e o Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador (Planfor)¹⁰. Os dois buscavam atuar na educação profissional em uma perspectiva formativa que atendesse ao mercado de trabalho em transição em sua lógica de produção. Do mesmo modo, ambos foram idealizados na dinâmica da formação versátil para o mercado, dentro de uma profissionalização concebida para ser operacionalizada de forma descentralizada, flexível na definição dos conteúdos da formação, no atendimento das demandas de empregadores e empregados, com cursos em sintonia com as realidades socioculturais e econômicas onde estavam sendo ofertados, e,

também, na contratação de profissionais e na definição dos cursos (BARBOSA, 2010). Diante da estagnação dos investimentos públicos em educação profissional nos anos 1990, sobretudo após o Decreto n. 2.208/1997, as demandas por esse nível de formação passaram a ser efetivadas predominantemente pelos Serviços Nacionais de Aprendizagem, representados, especialmente, pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), abrindo espaço para aprofundar a política de educação realizada fora do Estado.

Desde a década de 1980, vivenciam-se as lutas e o recrudescimento dos movimentos sociais reivindicativos em torno do Partido dos Trabalhadores (PT) e seus aliados. As sucessivas participações das forças de esquerda em torno do candidato Luiz Inácio Lula da Silva (Lula) para a Presidência da República indicavam o fortalecimento de um projeto alternativo de poder, que pudesse ir além do que estava posto nos anos 1990. Nesse sentido, para Bezerra, Machado e Barbosa (2016, p. 49), a eleição de Lula representava, para o conjunto dos movimentos sociais organizados, “a contraposição a este projeto/processo de reconfiguração flexível-neoliberal dos serviços públicos em geral e da educação brasileira em particular, nela incluída a educação profissional”.

No começo dos anos 2000, profundamente inspirada pelo conjunto das políticas públicas de educação profissional, que ao longo da história foram deixando marcas e influenciando sua trajetória, a Rede Federal contava com 144¹¹ unidades espalhadas pelo país, com diversas configurações de oferta de cursos, atuação acadêmica verticalizada e maior ou menor participação social. Enfim, uma Rede Federal que, de fato, era um conjunto de instituições isoladas a lidar com a educação profissional, em vez de ser um sistema federal de educação profissional. Em 2003, o governo Lula começou a debater e delinear um conjunto de mudanças que, para amplos setores da sociedade civil do mundo do trabalho, caminhava em torno da mitigação das graves consequências que o aprofundamento das práticas neoliberais trouxe para a sociedade brasileira de um modo geral e para a educação profissional em particular. Mas o que se percebeu foi uma acomodação a esse processo, de modo que se manteve, em linhas gerais, a estruturação da política de educação profissional a serviço da lógica de formação para o capital.

3. Expansão da Rede Federal: reconfigurações e dinâmicas econômicas

A expansão da Rede Federal, a partir de 2004, foi estabelecida com a criação de novas unidades escolares, sob a lógica de prioridade orçamentária com investimentos na educação profissional, sendo executada por autarquias do Ministério da Educação (MEC). Nesse sentido, o Decreto n. 5.154/2004 buscava retomar um processo de regulação para a educação profissional, permitindo a possibilidade da integração entre o ensino médio e essa modalidade, sem, contudo, impedir a ofer-

ta dos modelos instituídos pelo Decreto n. 2.208/1997. Em 2005, a primeira fase do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica previa a construção de 64 novas unidades de ensino – cinco ETFs, quatro Escolas Agrotécnicas Federais (EAFs) e 33 Unidades de Ensino Descentralizadas (UNEDs). Para isso, alterou-se a Lei n. 8.948, de 1994, posto que não permitia a criação de novas unidades federais de ensino técnico e tecnológico. Naquele momento, a maior parte das novas unidades foi organizada a partir de UNEDs das instituições já existentes, o que permitiu maior agilidade no processo de expansão. Assim, o Governo Federal retomou a oferta de cursos para formação profissional, rompendo gradativamente com programas como o Planfor, de 1996, e o Proep, de 1997. A alteração da legislação dava maior agilidade ao processo de expansão e recriava, como possibilidade, o princípio da integralidade disciplinar, que o MEC visava reestabelecer como alternativa para a educação profissional. Nesse movimento, evidenciavam-se os interesses políticos, empresariais e as contradições desse nível de formação, mantendo ainda distante da classe trabalhadora uma formação efetivamente integral e integrada.

No começo da expansão, aproveitaram-se algumas unidades que haviam tido financiamento com recursos do Proep e que estavam abandonadas ou com problemas na gestão e prestação de contas por parte dos governos estaduais ou entidades do terceiro setor, sendo, assim, incorporadas à Rede Federal (TAVARES, 2012). Buscava-se, inclusive, atender aos estados da Federação que ainda não possuíam instituições federais de educação profissional e tecnológica (Acre, Amapá, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal). Os Cefets foram chamados a liderar e conduzir o processo de organização dessas novas unidades. Foi o caso do Distrito Federal, com o Cefet Goiás, e o Amapá, com o Cefet Pará. Além disso, outra prioridade foi atender aos municípios do interior que eram polos de influência para outros municípios, assim como a periferia de centros urbanos (PACHECO, 2011), indicando a necessidade e a prioridade da interiorização da educação profissional.

Evidenciavam-se os interesses políticos, empresariais e as contradições desse nível de formação

Os problemas administrativos, como: infraestrutura deficitária das instituições, em que faltavam equipamentos e laboratórios; dificuldade de recrutamento de docentes para os cursos das áreas tecnológicas; pouca mobilidade dos professores dos municípios onde moravam para as novas unidades, inclusive, por vezes, com processo de remoção, sem justificativa, de docentes das unidades distantes para as mais próximas das capitais; questões pedagógicas, como a oferta de cursos distanciados das demandas locais e regionais; pouca transparência na gestão; a evasão escolar persistente... todos foram elementos constantes na expansão da Rede Federal e continuaram na gestão dos Institutos Federais, com reflexos, inclusive, na organização acadêmica dessas instituições. Esse processo de expansão acabou sendo submetido, por vezes, a uma lógica política que se adiantou à construção de estudos que dessem conta da elaboração de um plano de expansão efetivo.

Embora a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec)/MEC tivesse realizado um estudo preliminar¹², estabelecendo as cidades-polos que atenderiam ao princípio de desenvolvimento regional inclusivo, houve dificuldades diversas para a implantação dessas unidades onde haviam sido planejadas. Com algumas instituições funcionando em prédios alugados, sem estruturas laboratorial, física e de pessoal adequadas, a II Fase do Plano de Expansão da Rede Federal iniciou-se em 2007 e teve como lema “Uma escola técnica em cada cidade-polo do país”, com a previsão de construção de 146 novas unidades no período de três anos.

A Setec/MEC mais uma vez anunciou, para esse período, um programa com critérios técnicos para organizar tal expansão. Entre eles destacavam-se: distribuição territorial equilibrada das novas unidades de ensino; cobertura do maior número de mesorregiões; sintonia com os arranjos produtivos locais; aproveitamento de infraestrutura física existente e identificação de potenciais parcerias (BRASIL, 2013). Na prática, esses critérios foram pouco observados, pois os pressupostos definidos pela Setec eram generalizantes, careciam de estudos detalhados, não traziam uma efetiva participação democrática da sociedade civil organizada e eram imprecisos quanto à escolha do local das novas unidades. Ainda no âmbito dessa segunda fase de expansão, ocorreu uma reorganização político-administrativa da Rede Federal, pois a Lei n. 11.892/2008 criou 38 Institutos Federais, transformando todas as unidades em *campi*. Dessas, 24 unidades foram vinculadas às universidades federais, saindo do âmbito de atuação da Setec e indo para a Secretaria de Educação Superior (Sesu) (PACHECO, 2011). A expansão da Rede Federal, iniciada em 2004, consolidou-se com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no Brasil (Lei 11.892/2008). O modelo de gestão assumido pelo MEC refletiu no fortalecimento dos investimentos nas políticas públicas de educação profissional, a partir de 2008, quando a expansão esteve diretamente ligada ao crescimento econômico vivenciado no período, sobretudo, de 2005 a 2010. O Decreto n. 5.154/2004 ampliou as modalidades de oferta e criou possibilidades para o incremento do investimento público. Todavia não garantiu a superação do modelo anterior, o que demandaria um efetivo fortalecimento da educação integrada, com elevação de escolaridade e de ensino em tempo integral, que eram pautas das lutas dos movimentos sociais ligados à educação profissional.

Toma destaque, no governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010), a busca de um modelo econômico que se aproximasse de uma proposta neodesenvolvimentista para o país e que encaminhasse o crescimento econômico requerido pelo empresário, sem modificar, contudo, os problemas estruturais da educação profissional. Mesmo incorporando algumas reivindicações de intelectuais e organizações da sociedade civil ligadas aos trabalhadores em educação, conservaram-se influências do modelo flexível neoliberal na educação profissional. A sociedade civil do mundo do trabalho reivindicava os institutos federais como espaço público de formação de trabalhadores, porém, em desigual disputa, esse programa de expansão acabou sofrendo a acomodação das demandas imediatas e mediatas do capital em suas

O crescimento da Rede Federal estabelecia a melhoria geral da formação dos trabalhadores ligados ao setor privado

dinâmicas de reprodução. Nesse sentido, com as contradições políticas evidenciadas pelas tentativas de conciliação dos diversos interesses da relação capital/trabalho, surgiu, em 2011, o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) para a formação dos trabalhadores, com foco na Formação Inicial e Continuada (FIC). No mesmo ano, também se iniciou a III Fase de Expansão da

Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, com a construção de 208 novos *campi*, divididos em duas etapas: 88 unidades foram construídas até 2012 e 120 unidades concluídas até 2014. A perspectiva era de que a Rede Federal alcançasse 562 unidades distribuídas em todo o país, com uma cobertura da oferta de educação profissional interiorizada, atuando em diversos contextos produtivos. Do ponto de vista do empresariado, o crescimento da Rede Federal estabelecia a melhoria geral da formação dos trabalhadores ligados ao setor privado, buscando a preparação de uma força de trabalho que incorporasse as novas tecnologias e melhorasse os ganhos de produtividade dos setores econômicos brasileiros.

Nesse processo contraditório, empresários dos diversos setores produtivos buscaram obter aumentos de produtividade, pressionando o governo federal para investimentos na educação profissional, na produção tecnológica e na empregabilidade. Por outro lado, trabalhadores organizados em sindicatos, associações ou de forma isolada perceberam, na expansão da Rede Federal, a possibilidade de melhoria das condições de trabalho, melhores remunerações e aumento da qualificação profissional. Nesse contexto, instituições como a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) e o Banco Mundial¹³ também buscaram influenciar o modelo de expansão da Rede Federal. Situados em um recorte economicista, os documentos dessas instituições apontavam para a formação de um profissional flexível e integrado às demandas do capital, preparando sua empregabilidade em um sistema que requeria um trabalhador adaptável e submetido a essa dinâmica. Nessa perspectiva, Silva (2003) adverte como o Banco Mundial concebeu as práticas no interior da escola:

A escola deixou de ser o tempo da socialização, do aprender, do dividir, do construir afetos, desejos, sonhos, valores e alegria, para ser o templo do mercado, lugar para fabricar objetos humanos ajustados para servirem ao mercado. A lei selvagem que ronda a educação exige formação rápida para o fazer e executar, atendendo satisfatoriamente às demandas de um mercado insaciável. (...) É uma insana luta de todos para estar em dia com as leis e regras do mercado, seja na cobrança por títulos, seja na produtividade acadêmica, seja, ainda, na profissão escolhida ou na incorporação de uma mentalidade mercantil para os fazeres da produção do conhecimento científico (SILVA, 2003, p. 298).

A análise da Lei n. 11.892, de 2008, que criou os Institutos Federais, permitiu interpretações diversas quanto à sua função social. A questão da articulação do ensino com o desenvolvimento socioeconômico fortaleceu a interpretação do alinhamento

O que se evidencia, sobre a expansão da Rede Federal, é seu alinhamento às políticas para educação profissional ligadas às demandas do mercado

ao mercado de trabalho; a atenção direcionada ao tripé inovação-ciência-tecnologia pode sugerir que o investimento tecnológico na educação faz parte da convicção de que a tecnologia é um componente substancial do desenvolvimento capitalista; a previsão, na lei de criação dos Institutos Federais, do fortalecimento da capacidade empreendedora no seu contexto de atuação pode sinalizar a opção pela lógica empresarial do setor produtivo; também o processo de inovação tecnológica, previsto na atuação da Rede Federal, pode gerar o aumento da produtividade, acompanhado de redução da força de trabalho, para fortalecer o estoque de trabalhadores disponíveis; por fim, também a pesquisa aplicada, por vezes, articulou-se à produção acadêmica para o setor produtivo.

Segundo a concepção apresentada pela Setec, a expansão da Rede Federal consolidaria uma atuação verticalizada em seus diversos contextos de atuação, atendimento ao setor produtivo e arranjos produtivos locais, com cursos regulares presenciais, elevação de escolaridade e formação inicial e continuada, com variada oferta de cursos nos diversos *campi*¹⁴ dos 38 institutos federais. No entanto, com persistentes problemas de infraestrutura, evasão escolar, número insuficiente de servidores, dificuldades de liberação de vagas para a contratação de professores, problemas de gestão administrativa das unidades implantadas e a escolha de cursos equivocada ou com pouca procura local, a Rede Federal não atingiu essa meta. Também o lançamento de novas fases de expansão não representou a consolidação dos *campi* já implantados, que ainda possuem problemas de funcionamento, de consolidação de infraestrutura física, de pessoal e do número de estudantes atendidos.

O que se evidencia, quanto à expansão da Rede Federal, é seu alinhamento às políticas para educação profissional ligadas às demandas do mercado, conduzidas pelo Estado e influenciadas pelo empresariado, o que ocorria desde a criação dos Cefets, tomando novos contornos na medida das necessidades do mercado. Assim, houve a reorganização da educação profissional com base nas demandas do modelo de desenvolvimento econômico neoliberal, o que possibilitou a constituição de ofertas de alta complexidade, como é o caso das engenharias e pós-graduações tecnológicas, mas também de ofertas aligeiradas de FIC, voltadas para jovens e adultos, por meio do Pronatec. Nota-se, ainda assim, que a ampliação de forma acelerada do número de instituições que oferecem educação profissional pública com elevação de escolaridade e padrão de qualidade satisfatório, o financiamento dos governos estaduais para a oferta de cursos técnicos com o programa Brasil Profissionalizado¹⁵ e o crescimento do ensino a distância estão internalizados na lógica de reprodução do capital na educação profissional, sedimentados em uma dinâmica formativa do modelo de flexibilização neoliberal.

Desse modo, a expansão da Rede Federal internaliza também, em certa medida, uma preocupação com as pressões da sociedade civil organizada em torno da melhoria da qualidade da educação. Amplos setores da sociedade civil do mundo do traba-

lho reivindicavam o fortalecimento dos investimentos na educação pública, sendo que a resposta às demandas desses grupos passou pelo crescimento da educação profissional com elevação de escolaridade. Essa política, contudo, também foi exigência de setores empresariais que demandavam por essa formação qualificada em um processo de maior crescimento econômico. A Rede Federal, portanto, carrega as marcas dessas contradições de estruturação e funcionamento, pois nela coexistem a possibilidade de reprodução do capital e o fortalecimento do mundo do trabalho. Nesse sentido, o aumento no número de *campi* visou satisfazer a necessidade do mercado de mão de obra qualificada, para desempenhar atividades mais complexas nos diversos setores da economia, em especial a indústria e o setor terciário, assim como o Pronatec atendia a uma lógica de formação acelerada para atendimento imediato das demandas de menor qualificação do comércio e serviços.

A dinâmica do processo de expansão da Rede Federal, que deveria pressupor, para a sociedade civil do mundo do trabalho, uma educação integral e integrada dos indivíduos, acabou sendo distorcida por uma lógica sistêmica de organização da educação a serviço do capital. Assim, a Rede Federal sofreu com as perspectivas imediatistas de constituição de políticas públicas com ciclo curto de maturação, bem como com as circunstâncias históricas adversas à classe trabalhadora, as dificuldades de execução da matriz orçamentária¹⁶ e os problemas diversos de gestão, que deveriam ser observados no planejamento da expansão e impediram uma boa execução dessa política pública. Os Institutos Federais, dadas a internalidade da influência do capital e a complexidade da construção de uma educação socialmente inclusiva, acabaram se adaptando para dar respostas às demandas imediatas de parcelas da sociedade que tinham poder de interferência na correlação de forças que permeavam o Estado. Por outro lado, distanciaram-se da interlocução com os trabalhadores e executaram um modelo de educação profissional com poucas possibilidades de contribuir para a emancipação efetiva dos trabalhadores.

5. Considerações finais

Os processos de gestão consolidados pela Setec/MEC estiveram influenciados por um modelo neoliberal, em que as políticas de Estado para a educação se situaram em um contexto marcado pela afirmação dos projetos dos grupos dominantes e da classe dirigente política do país, com suas demandas mediatas e imediatas sendo estabelecidas a partir de uma lógica que permeou a produção e a reprodução do capital.

A análise da expansão da Rede Federal permitiu buscar pontos de aproximação e distanciamento das práticas de gestão, principalmente no que tange às questões das estruturas econômicas e políticas que influenciaram, em menor ou maior grau, essa história no cotidiano da gestão institucional e sua organização. Um aspecto a ser considerado é que a gestão da Rede Federal tem dado lugar a um conjunto de debates sobre os caminhos a serem seguidos para sua reestruturação. Nesse processo, faz-se necessário incluir, sobretudo por meio da participação de segmentos

universitários, dos sindicatos ligados aos trabalhadores e dos servidores dessas instituições, uma proposta de definição de objetivos e finalidades a serem seguidos, partindo do aprofundamento dos princípios da gestão democrática e da formação integral dos estudantes. As propostas apresentadas por esses segmentos ligados ao mundo do trabalho, de um modo geral, guardadas suas diferenciações e especificidades, têm sido no sentido de transformar a educação profissional e a gestão da Rede Federal em um espaço de consolidação de uma formação integral e humanizada do indivíduo, na construção de uma cidadania plena, com democratização da gestão e diálogo permanente com os sujeitos envolvidos no processo.

Com os Cefets e a expansão da Rede Federal, percebe-se o direcionamento dessa política pública para o atendimento aos grandes centros urbanos e polos no interior dos estados; no entanto a dinâmica, em especial da expansão, sobrepôs interesses políticos regionais em detrimento dos requisitos técnicos, sendo que a materialização dessas políticas públicas foi influenciada pela lógica e dinâmica neoliberais, que estabeleceram processos de gestão que interferiram no projeto de formação integral dos estudantes. Interesses empresariais, corporativos, sindicais e políticos disputaram ações que dominaram as políticas educacionais da Setec/MEC no período, na perspectiva de estabelecer uma agenda para a educação brasileira, mediante a consolidação de uma formação flexível para o mercado de trabalho, o que possibilitou: a ampliação de vagas nos institutos federais, apesar de pouco conectadas à realidade de construção de uma cidadania plena do trabalhador; a ampliação de recursos tanto para a educação em geral quanto para a educação profissional, porém, preservando a dualidade estrutural entre ambas; e a intensificação de programas de formação inicial e continuada de trabalhadores, mormente, para o setor comercial e de serviços.

O que se percebe na lógica de gestão da Setec/MEC, em relação à expansão da Rede Federal, é a afirmação do princípio de flexibilização da gestão e organização da vida acadêmica, administrativa e política, adaptando-se, em cada local onde se estabeleceu uma nova unidade, às dinâmicas de inserção no desenvolvimento regional, todavia, apartada das demandas específicas da classe trabalhadora. Ou seja é, trata-se de uma aparente modernização, que permitiu a adequação da gestão aos diversos contextos sociais, econômicos e culturais inseridos, mas que efetivamente anulou a perspectiva de criação de uma escola de formação integral, que impulsionaria qualitativamente a classe trabalhadora rumo aos processos de emancipação humana, rompendo com as condições materiais e imateriais da sua própria criação.

Notas

¹ Este artigo parte das reflexões fundamentadas na dissertação de mestrado intitulada "Gestão Institucional e Evasão Escolar no Contexto de Criação e Expansão dos Institutos Federais", defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade de Brasília (UnB).

² A utilização da categoria modelo é uma opção teórica válida para designar a materialização das etapas de desenvolvimento do sistema capitalista. Os modelos são características estruturantes do sistema, em um determinado momento de sua história, sobre determinadas condições objetivas (BOITO JÚNIOR, 2007).

³ O modo de produção capitalista consolidado como sistema mundial estruturou-se ao longo de sua história a partir de padrões de reprodução do capital, que se caracterizaram, entre 1870 e 1930, como concorrenciais liberais. Em termos nacionais, a materialização desse padrão no modelo econômico brasileiro se estabeleceu como de desenvolvimento agroexportador (BARBOSA, 2012).

⁴ O Estado Novo é um dos períodos da Era Vargas. Iniciou-se em 1937, com o fechamento do Congresso e o rompimento com as garantias individuais e coletivas, e perdurou até 1945, com a deposição de Vargas da Presidência.

⁵ O capital estrangeiro dominou os setores mais dinâmicos da economia, também tecendo relações com a indústria nacional nos setores mais tradicionais.

⁶ Nos anos 1980 e 1990, teve curso a transição do padrão fordista-keinesiano para o padrão flexível-neoliberal de reprodução do capital no Brasil.

⁷ Organizadas, sobretudo, por meio de duas centrais sindicais, ambas de 1983, a Central Única dos Trabalhadores (CUT) e a Confederação Geral dos Trabalhadores (CGT).

⁸ No Brasil, nas décadas de 1980 e 1990, a transição do padrão econômico-desenvolvimentista para o industrial primário-exportador, o qual se caracteriza pela produção e exportação de matérias-primas agropecuárias e minerais e de bens industrializados de uso intensivo de recursos naturais, consolidou-se mediante a integração liberal e periférica da economia nacional aos mercados internacionais.

⁹ Instituído em 1997, tinha como finalidade consolidar as reformas da educação profissional e possuía como característica a separação entre a educação geral de nível médio e a formação profissional. Visando também ao estabelecimento de parcerias e ao progressivo compartilhamento de gestão com a iniciativa privada, era um programa de financiamento de diversas ações, incluindo capacitação, construção de prédios, consultorias etc. (CHRISTOPHE, 2005).

¹⁰ Organizado em uma parceria dos Ministérios da Educação e do Trabalho, em 1995, propunha estruturar um conjunto de instituições de trabalhadores e patronais, organizações governamentais e não governamentais, escolas técnicas e universidades, institutos de pesquisa, articulando um amplo leque de instituições da sociedade civil para a qualificação e formação dos trabalhadores (CHRISTOPHE, 2005).

¹¹ Trinta e sete Unidades de Ensino Descentralizadas (UNEDs), 33 Cefets, uma Escola Técnica Federal (ETF), 36 Escolas Agrotécnicas Federais (EAFs), uma Universidade Tecnológica com 6 *campi* e 30 Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades.

¹² O documento intitulado Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica pode ser consultado pelo link: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/expansao_plano.pdf. Acesso em: 3 jul. 2020.

¹³ Destaca-se o documento do Banco Mundial intitulado “Conhecimento e Inovação para a Competitividade”, publicado em 2008. A tradução para o português foi feita pela Confederação Nacional da Indústria (CNI). Apresenta, em linhas gerais, como o Banco Mundial tem orientado a educação profissional para o Brasil.

¹⁴ Conforme Portal do MEC: <http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>. Acesso em: 6 jul. 2020.

¹⁵ O Programa Brasil Profissionalizado é da Setec/MEC e visa fortalecer as redes estaduais de educação profissional e tecnológica. A iniciativa repassa recursos do governo federal para que os estados invistam na criação e estruturação de escolas técnicas estaduais (NASCIMENTO, 2012).

¹⁶ Conforme a Secretaria de Orçamento Federal do Ministério do Planejamento, a matriz orçamentária é a proposta de recursos financeiros que o MEC disponibiliza para os Institutos Federais. Obedecem às seguintes etapas: seleção dos programas e ações de governo disponibilizados pelo MEC, definição das despesas fixas e variáveis de manutenção e funcionamento, definição de investimentos, discussão e aprovação da proposta junto às instituições e seu lançamento no Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle do Ministério da Educação (Simec).

Referências

BARBOSA, Walmir. **Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada):** planejamento e reprodução do Capital (1964 a 2004). 2012. Tese (Doutorado em História) – Programa de Pós-graduação em História, Faculdade de História, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.

BARBOSA, Walmir. Transformações econômicas e estrutura e formas de financiamento no Brasil, dos anos 1950 aos anos 1990. *In: SEMINÁRIO DE PESQUISA DA PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA UFG/PUC-GO*, 3., 2010, Goiânia. **Anais do Seminário de Pesquisa da Pós-graduação em História UFG/PUC-GO. Goiânia: UFG: PUC-GO**, 2010.

BEZERRA, Daniella de Souza. MACHADO, Flávia Pereira. BARBOSA, Walmir. **De CEFET a IF: Reconfiguração Institucional e Ensino na Rede Federal de EPCT e no IFG (2000-2012)**. Goiânia: Editora IFG, 2016.

BOITO JÚNIOR, Armando. Estado e burguesia no capitalismo neoliberal. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, n. 28, p. 57-73, jun. 2007.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. Secretaria Federal de Controle Interno. **Relatório de avaliação da execução de programas de governo n. 23: expansão da rede de educação profissional e tecnológica**. Brasília, DF: CGU, 2013.

CARVALHO, José Murilo de. Mandonismo, coronelismo, clientelismo: uma discussão conceitual. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 2, 1997.

CHRISTOPHE, Micheline. **A legislação sobre a Educação Tecnológica no quadro da Educação Profissional brasileira**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade, 2005.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo**. São Paulo: Unesp, 2005.

ESCOTT, Clarisse Monteiro; MORAES, Marcia Amaral Correa de. História da Educação Profissional no Brasil: as políticas públicas e o novo cenário de formação de professores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS "HISTÓRIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO NO BRASIL", 9., 2012, João Pessoa. **Anais eletrônicos** [...]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2012. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario9/PDFs/2.51.pdf. Acesso em: 24 jul. 2020.

FERNANDES, Florestan. **O desafio educacional**. São Paulo: Cortez e Editores Associados, 1989.

FRANCO, Maria A. Ciavatta. FRIGOTTO, Gaudêncio. As faces históricas do trabalho: como se constroem as categorias. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, DF, v. 74, n. 178, p. 529-554, set./dez. 1993.

MACHADO, Flávia Pereira, PIRES, Luciene Lima de Assis, BARBOSA, Walmir. **Entre artífices, técnicos e industriários: trajetórias de ensino e de trabalho no IFG (1930-1990)**. Goiânia: Editora IFG, 2015.

MOURA, Dante Henrique. Algumas implicações da reforma da EP e do Proep sobre o projeto político pedagógico do CEFET-RN e a (re)integração dos cursos técnicos ao ensino médio. **Holos**, Natal, ano 21, set. 2005. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/73/79>. Acesso em: 24 jul. 2020.

MUNHOZ, Izildinha Maria Silva. MELO-SILVA, Lucy Leal. Preparação para o trabalho na legislação educacional brasileira e educação para carreira. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 291-298, 2012.

NASCIMENTO, Adriane Suely Rodrigues do. **Financiamento e Educação Profissional: análise do Programa Brasil Profissionalizado no estado do Pará**. 2012. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

OMETTO, Ana Maria; FURTUOSO, Maria Cristina; SILVA, Marina Vieira. Economia brasileira na década de oitenta e seus reflexos nas condições de vida da população. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 29, n. 5, p. 403-414, 1995.

PACHECO, Eliezer. **Institutos federais**: uma revolução na Educação Profissional e Tecnológica. São Paulo: Moderna, 2011.

REIS, Ana Carolina Godinho; PADILHA, Caio Augusto Toledo. **Educar para o trabalho**: um breve estudo sobre o ensino profissionalizante na Era Vargas (1930-1945) e no Governo JK (1956-1961). Campinas: Unicamp, 2010.

SILVA, Maria Abádia. Do projeto político do Banco Mundial ao projeto político-pedagógico da escola pública brasileira. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 23, n. 61, p. 283-301, dez. 2003.

TAVARES, Moacir Gubert. Evolução da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica: as etapas históricas da Educação Profissional no Brasil. *In*: ANPED SUL, 9., 2012, Santa Catarina. **Anais [...]**. [Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul], 2012.

Fonte consultada

FERNANDES, Florestan. **A revolução burguesa no Brasil**: ensaio de interpretação sociológica. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.

PRINCÍPIOS DA TUTORIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

PRINCIPLES OF TUTORING IN DISTANCE LEARNING

PRINCIPIOS DE LA TUTORÍA EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Rogério Tubias Schraiber*

Elena Maria Mallmann**

*Professor no Curso de Artes Visuais da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Tutor no curso de Pedagogia da Universidade Aberta do Brasil (UAB); Pós-doutorando e Doutor em Educação pela UFSM. Mestre em Artes Visuais pela UFSM. Especialista em Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação pela UAB. Graduado em Artes Visuais – licenciatura e bacharelado pela Unijuí. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6618-4530>. E-mail: rgartt@gmail.com

**Professora-pesquisadora do Departamento de Administração Escolar do Centro de Educação da UFSM. Professora no Programa de Pós-graduação em Educação da UFSM e no Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação em Tecnologias Educacionais em Rede da UFSM; Pós-doutora pela Universidade Aberta de Portugal. Doutora e Mestre em Educação. Graduada em Pedagogia. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002>. E-mail: elena.ufsm@gmail.com

Recebido para publicação em: 4.2.2020

Aprovado em: 23.7.2020

Resumo

Este é um estudo de caso sobre a tutoria no curso de Licenciatura em Letras Espanhol, da Universidade Federal de Santa Maria. Pretende-se debater os princípios da tutoria, com base em autores que discutem as tecnologias educacionais e a teoria bakhtiniana com relação ao ato responsivo e à interação dialógica. Os resultados apontam a fluência tecnológico-pedagógica e o monitoramento como meios pelos quais o tutor exerce seu ato responsivo e sua não indiferença. Conclusivamente, entendem-se esses meios como princípios da tutoria que potencializam o ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Fluência tecnológico-pedagógica. Monitoramento. Interação dialógica. Tutoria. Ato responsivo.

Abstract

This article is a case study on tutoring in the Spanish Language Course at the Federal University of Santa Maria. It aims to debate the principles of tutoring, based on authors who discuss educational technologies and Bakhtinian theory in relation to the responsive act and dialogic interaction. Results point to technological-pedagogical fluency and monitoring as a way by which the tutor exercises his/her responsive act and non-indifference. In conclusion, these means are understood as principles of tutoring that enhance teaching-learning.

Keywords: Technological-pedagogical fluency. Monitoring. Dialogic interaction. Tutoring. Responsive act.

Resumen

Este es un estudio de caso sobre la tutoría en el curso de Licenciatura en Letras Español de la Universidad Federal de Santa Maria. Se pretende debatir los principios de la tutoría, con base en autores que discuten las tecnologías educativas y la

teoría bakhtiniana con relación al acto responsivo y a la interacción dialógica. Los resultados apuntan a la fluidez tecnológico-pedagógica y el monitoreo como medios a través de los cuales el tutor ejerce su acto responsivo y su no indiferencia. Como conclusión, se entienden estos medios como principios de la tutoría que potencian la enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Fluidez tecnológico-pedagógica. Monitoreo. Interacción dialógica. Tutoría. Acto responsivo.

1. Introdução

Este estudo trata dos princípios da tutoria em Educação a Distância (EAD) e foi desenvolvido a partir do trabalho de tutoria no curso de Licenciatura em Letras Espanhol/Literaturas, da Rede Gaúcha de Ensino Superior a Distância (REGESD), no polo da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Essa rede atuou no período de 2008 a 2013, sendo constituída por oito universidades, cujos objetivos em comum eram viabilizar a oferta de cursos de licenciatura a distância e aprimorar o processo de ensino, pesquisa e extensão. As licenciaturas oferecidas, no âmbito do Programa Pró-Licenciaturas (Prolic), da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação, eram destinadas a professores do sistema público de ensino, os quais, embora já exercessem a docência, ainda não eram formados em suas respectivas áreas de atuação (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, 2013).

Assim, este artigo apresenta uma descrição das funções do tutor e sua definição como responsável pela mediação no processo ensino-aprendizagem, envolvendo professor, estudante, material didático e tecnologias. Considera-se o tutor aquele que se movimenta para a aprendizagem dos estudantes, valendo-se da interação dialógica, na perspectiva bakhtiniana, mediada pela tecnologia. A dialogia permite a interação na relação eu-outro, entendida como a relação tutor-estudante. Na interação dialógica, o tutor exerce o seu ato responsivo, que é a sua resposta responsável, a sua não indiferença e alteridade em relação aos estudantes.

Inserido em uma abordagem qualitativa, adota-se aqui o estudo de caso como metodologia, analisando-se a tutoria com base nos dados produzidos ao longo do respectivo curso. Os ambientes da tutoria em análise correspondem ao curso de Letras Espanhol, e ao Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da UFSM. Argumentam-se a fluência tecnológico-pedagógica (FTP) e o monitoramento como princípios da tutoria, pois possibilitam interação dialógica, mediação e resolução de problemas, potencializando o ensino-aprendizagem. Esses princípios mostram sua importância nesse processo que é mediado por tecnologias educacionais em rede, as quais o tornam possível de acontecer. No que se refere à FTP, o conhecimento sobre o potencial das tecnologias fornece a base para o tutor interagir e auxiliar o estudante. As ferramentas tecnológicas do Moodle¹, plataforma de aprendizagem on-line usada pela REGESD/UFSM, além de *softwares*, como Audacity e Skype, exigiram FTP para a orientação das Atividades de Estudo (AEs). Essa fluência, condição para a tutoria, permite a mediação e interação dialógica como ato responsivo do tutor.

A FTP e o monitoramento, como princípios da tutoria, potencializam o processo ensino-aprendizagem

Com base no monitoramento, que é outra condição essencial à tutoria, o acompanhamento dos estudantes via Moodle permite diagnósticos que apontam fragilidades a serem problematizadas e revertidas em soluções. Quando resolvidas, demonstram a alteridade na relação tutor-estudante, sendo, do mesmo modo, um ato responsivo em que o tutor percebe e acolhe o aluno. As próprias ferramentas do Moodle contribuem para um monitoramento assíduo, possibilitando organização para melhor orientar o estudante. Desse modo, este artigo visa demonstrar que a FTP e o monitoramento, como princípios da tutoria, potencializam o processo ensino-aprendizagem na modalidade EAD, reiterando o tutor como integrante fundamental desse processo, sendo o ato responsivo e a não indiferença para com o estudante características do seu papel.

2. Quem é o tutor

A EAD é uma modalidade educacional em expansão. Por meio das tecnologias educacionais em rede, conta com o trabalho de vários profissionais, entre eles, o tutor. Para Souza *et al.* (2004), a função de destaque do tutor se deve à sua missão de articular todo o sistema de ensino e aprendizagem. Fazendo mediação entre professores, estudantes e materiais didáticos, o tutor assume grande responsabilidade em um curso a distância, daí, também, a necessidade de sua capacitação. Os tutores da REGESD/UFSM foram instruídos por professores com relação à FTP e ao monitoramento como condições fundamentais que deveriam ter para orientação e mediação no processo ensino-aprendizagem pelo Moodle. A capacitação ocorreu em duas partes. A primeira, presencial em três dias, e a segunda, a distância, totalizando um mês de atividades. Ao se tornar fluente nas tecnologias, o tutor faz monitoramento com assiduidade e cumpre suas responsabilidades com muito mais êxito. Eis aí a necessidade de se realizar capacitação.

Ainda vale salientar que, além da capacitação, a regulação do trabalho de tutoria também é motivo de atenção, dado que os tutores e professores da EAD são sempre contratados apenas como bolsistas. A bolsa de tutoria correspondia a R\$ 600,00 até 2010, passando a R\$ 765,00 no mesmo ano, valor que permanece sem correção até hoje. Ademais, nos meses de janeiro, fevereiro, julho e dezembro, não há pagamento de bolsas, situação que precariza o trabalho na EAD, na qual não há direitos trabalhistas específicos, faltam férias, décimo terceiro salário, regulação e sindicalização das funções de tutor e professor, havendo uma lacuna de concurso público para tais cargos (PEREIRA, 2017)².

Mesmo diante dessa situação, são muitas as responsabilidades do tutor. Para Oliveira e Sá (2015, p. 6), esse profissional “deve centrar a sua ação no estímulo à reflexão, à crítica e à aplicação constante dos conceitos aprendidos a novos contextos”, tornando-se um motivador³. É uma de suas competências a motivação da aprendizagem, o que ocorre quando a mediação visa que o estudante construa seu co-

nhcimento de forma autônoma (TENÓRIO; TELES; TENÓRIO, 2016). Na REGESD/UFMS, essas ideias estão contidas nas responsabilidades⁴ dos tutores.

A etimologia do termo “tutor” traz implícito o termo tutela, ou proteção, muito usado na área jurídica e que significa a defesa de alguém menor de idade ou necessitado (SOUZA *et al.*, 2004). No entanto, em EAD, esse significado vai além. Conforme a Resolução n. 8, de 30 de abril de 2010, na seleção de um profissional que realizará atividades de tutoria, exigem-se “formação de nível superior e experiência mínima de 1 (um) ano no magistério do ensino básico ou superior, ou ter formação pós-graduada, ou estar vinculado a programa de pós-graduação” (FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, 2010). Como se vê, o tutor garante a inter-relação personalizada e contínua com o estudante ao viabilizar a articulação entre os elementos do processo educativo e a execução dos objetivos estipulados, propiciando um ambiente de aprendizagem personalizado que satisfaça as necessidades de aprendizagem (SOUZA *et al.*, 2004). Ele auxilia o desenvolvimento de habilidades que fazem o estudante construir conhecimento mediante processo interativo (GONZÁLEZ BERNAL, 2008). Leal (2005) o compreende como um profissional aberto às mudanças, aos novos paradigmas tecnológicos e com condições de aprender a aprender com competência, fazendo da EAD um espaço de virtualidade criativa, poético, formativo e comprometido com a formação de estudantes críticos.

Vê-se o quanto o tutor é importante para a qualidade da EAD

A tutoria é necessária para “orientar, dirigir e supervisionar o ensino-aprendizagem. [...] O apoio tutorial realiza, portanto, a intercomunicação dos elementos (professor-tutor-aluno) que intervêm no sistema e os reúne em uma função tríplice: orientação, docência e avaliação” (MACHADO; MACHADO, 2004, p. 11). Para Souza *et al.* (2004), a tutoria visa orientação acadêmica, acompanhamento pedagógico e avaliação da aprendizagem, exigindo capacidades, habilidades e competências inerentes à sua função, demonstrando receptividade e clima motivacional, incluindo empatia⁵. Aliás, de acordo com Tenório, Teles e Tenório (2016), a empatia é uma competência socioafetiva fundamental para manter boas relações no Moodle, identificar e auxiliar as necessidades de ensino-aprendizagem. O tutor necessita construir uma relação recíproca e de companheirismo junto ao estudante por meio de competências socioafetivas, pois, valorizando a afetividade, conseguirá alcançá-lo e sensibilizá-lo, contribuindo para uma aprendizagem colaborativa (TENÓRIO; TELES; TENÓRIO, 2016).

Vê-se, então, o quanto o tutor é importante para a qualidade da EAD, daí a importância de entendê-lo como profissional que lida com o ensino-aprendizagem e, por isso, necessita saber orientar os estudantes nos desafios no ambiente virtual (MILL *et al.*, 2008). O tutor medeia via tecnologias, tendo seu papel delineado em torno de um diálogo individualizado, estimulando o interesse, motivando, apoiando e oferecendo um *feedback* (MORGADO, 2003), o que envolve o domínio de conteúdos curriculares e a construção colaborativa do conhecimento. Para tanto, precisa ser proativo,

dominar os meandros da EAD e os conteúdos didáticos, ter formação compatível com a área de atuação e promover interação (TENÓRIO; TELES; TENÓRIO, 2016). Para discutir o conceito de interação, Reginatto (2015) diz que é preciso pontuar o caráter indissociável entre o desenvolvimento das atividades humanas e o uso da linguagem, seja verbal, seja não verbal. Outrossim, compartilha-se do pensamento bakhtiniano de que “a vida é dialógica por natureza. Viver significa, então, participar do diálogo; interrogar, ouvir, responder, concordar” (BAKHTIN, 2003, p. 348). O diálogo verbal, ou escrito, habita a interação e esta só é possível graças ao diálogo.

Na tutoria, a interação não é somente comunicação, há um retorno envolvido. A comunicação é a possibilidade de a interação acontecer detectando problemas no processo ensino-aprendizagem, bem como as respostas a estes, que são dadas por meio de uma relação de alteridade, na qual “o outro não apenas me constitui, mas me importa. Eu e Tu nos percebemos e nos sentimos mutuamente afetados pelo acolhimento, no encontro com a alteridade” (CORSINO, 2015, p. 403), tal como aconteceu na relação tutor-estudante no curso de Letras Espanhol. Quando, no processo ensino-aprendizagem, parte-se da ideia de acolhimento, fortalece-se a relação de alteridade eu-outro, pois, de acordo com a autora supracitada, é nas inter-relações com o outro que o eu se constitui e onde se confrontam diversos discursos, onde constituímos e somos constituídos mutuamente. Isso integra um momento de formação.

Para tornar-se tutor, é preciso uma formação acadêmica e pessoal. Na acadêmica, encontram-se as capacidades de intelectualidade e domínio da matéria, técnicas metodológicas e didáticas, conhecendo-se profundamente os conteúdos e o contexto profissional em foco. Na formação pessoal, aprende-se a lidar com a diversidade dos estudantes e dispor-se de atributos psicológicos e éticos, como maturidade emocional, empatia, habilidade de mediação, liderança, cordialidade e, em especial, saber ouvir (MACHADO; MACHADO, 2004) para poder dialogar e exercer seus atos com responsabilidade. Para a tutoria, a dialogia é fundante do ser no mundo e o ato responsivo é entendido como a responsabilidade em relação ao outro, a não indiferença que é mutuamente constitutiva (CORSINO, 2015).

O diálogo entre tutores e estudantes, de acordo com Leal (2005, p. 2), significa “uma conversação didática criativa e capaz de fomentar o pensamento, a liberdade de pensamento, a fluência das ideias, o confronto de posições epistemológicas”, o que envolve uma atitude empática, alteritária e responsiva na relação tutor-estudante, com ambos constituindo-se mutuamente. O diálogo acontece na relação do eu com o outro, sendo essa relação a interação em que “o alicerce do dialogismo está posto no processo alteritário – na relação *eu/outro* –, em que cada um é dotado de responsabilidade sobre seus próprios atos” (REGINATTO, 2015, p. 41). Essa autora ainda afirma que a responsabilidade, no pensamento bakhtiniano, abarca a noção de alteridade, em que a presença, a resposta do outro e o outro estão presentes em mim e o eu está presente no outro, o que exige participação mútua dos sujeitos eu e outro, respectivamente, tutor e estudante.

Embora o *eu* (tutor) e o *outro* (estudante) estejam em lugares singulares, eles estão, pela razão da alteridade, diretamente conectados. De acordo com Souza *et al.* (2004), por meio de diálogos, confrontos e discussões entre diferenças de opiniões, de culturas e de conhecimentos, o tutor assume uma função estratégica. Para os autores, algumas das ações que o tutor pode elaborar como estrategista correspondem à introdução de estímulos e situações instigantes, exemplos ligados a situações reais dos estudantes, considerando seus conhecimentos, além de orientação para a curiosidade pelo desconhecido e para a pesquisa.

Com as situações-limite dos estudantes e os conteúdos, o tutor pensa possibilidades para orientá-los, exercendo, assim, seu ato responsivo, ao passo que potencializa as capacidades individuais e coletivas, provoca questionamentos, destaca aspectos positivos nas opiniões dos estudantes e incentiva-os a criarem responsabilidade pela própria aprendizagem e desenvolvimento pessoal (MILL *et al.*, 2008). A interação faz que o conhecimento a partir de ações compartilhadas entre tutor e estudante aconteça, instaurando um diálogo recíproco e acolhedor. Nas palavras de Axt (2006, p. 257), a “interação dialógica ampara-se no dialogismo bakhtiniano, em que toda relação dialogal implica necessariamente a alteridade e em que a toda expressão enunciativa [...] corresponde sempre uma atitude responsiva”.

O tutor tem na interação a viabilização de estratégias pedagógicas

A atitude responsiva no dialogismo sempre pressupõe a relação alteritária eu-outro, de modo que “o ato responsivo que se dá no encontro e no confronto entre o eu e o outro, frente ao que se ensina e se aprende [...] apresenta uma dimensão social constitutiva” (CORSINO, 2015, p. 402). O ato precisa ter a unidade da responsabilidade, respondendo “tanto pelo seu conteúdo-sentido como pelo seu ser. A responsabilidade pelo seu ser constitui a responsabilidade moral, na qual a responsabilidade pelo seu conteúdo precisa ser integrada como um momento constituinte” (BAKHTIN, 1993, p. 14). Na tutoria, essa responsabilidade é construída na interação entre tutor e estudante, por intermédio das palavras, escritas ou faladas, que, ao procederem de um para outro, tornam a interação uma condição essencial para a EAD. Dessa forma, o tutor tem na interação a viabilização de estratégias pedagógicas para o sucesso do processo ensino-aprendizagem pelas tecnologias educacionais em rede.

Valorizar a integração de tecnologias amplia as oportunidades de exploração e expansão do conhecimento, objetivo para o qual o fazer pedagógico do tutor se move. A Secretaria de Educação a Distância aponta que “o tutor deve ser compreendido como um dos sujeitos que participa ativamente da prática pedagógica. Suas atividades desenvolvidas a distância e/ou presencialmente devem contribuir para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem” (BRASIL, 2007, p. 21). Quando elabora meios que potencializam esses processos, o tutor caracteriza-se como um investigador, obtendo visão alargada do ensino-aprendizagem em sua diversidade, além de ampliar a visão dos estudantes, por instigar neles possibilidades de aplicação do conhecimento construído em seus respectivos contextos de atuação.

O tutor problematiza conteúdos de modo que o estudante possa se expressar, gerar debate e se entender como autônomo no processo da sua própria aprendizagem. A interação dialógica via Moodle é a responsável pela assimilação dos conceitos e conteúdos problematizados nas AEs. Desse modo, o tutor é potencializador do ensino-aprendizagem, sendo isso a razão da preocupação com suas atribuições. Essa discussão adquire significativa importância para a EAD no que se refere à sua formação, o que requer fluência com as tecnologias. A tutoria na REGESD/UFSM ampliou o conhecimento em relação à FTP e ao monitoramento. À medida que se construíam relações entre as tecnologias e o processo ensino-aprendizagem, entendiam-se suas

Educa-se por meio de tecnologias, para as quais o papel do tutor é indispensável

possibilidades na expansão do conhecimento, pois, se as tecnologias estão presentes nesse processo, podem assumir significativo potencial na formação acadêmica. Isso instiga cada vez mais a integração de tecnologias potencializadoras do ensino-aprendizagem no ensino superior, o qual “constitui um terreno prioritário de atuação e investigação neste âmbito, pela sua missão de construção de conhecimento inovador” (COELHO; BALLULA; RAMOS, 2014, p. 333), o que mantém os profissionais dessa área atentos ao fato de que, na EAD, educa-se por meio de tecnologias, para as quais o papel do tutor é indispensável.

3. Contexto e metodologia

A UFSM, onde os autores exerceram a tutoria aqui em análise, foi uma das oito instituições de ensino superior conveniadas à REGESD e coordenava o curso de Licenciatura em Letras Espanhol/Literaturas, ofertado em parceria com a Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) e com o Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet), da mesma cidade. O curso foi oferecido em cinco polos, dentre os quais o de Santa Maria, situado na própria UFSM, junto ao NTE, que é subordinado ao gabinete do reitor e tem por objetivo colocar em prática as políticas definidas pelas instâncias competentes da UFSM na educação mediada por tecnologias em cursos de graduação, pós-graduação e extensão. O NTE atua como agente de inovação do processo ensino-aprendizagem e de incentivo à introdução de tecnologias de informação e comunicação nos projetos pedagógicos da UFSM (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, 2015). Na ocasião, mantinha um laboratório de informática com 30 computadores, no qual eram realizadas as avaliações e o atendimento aos estudantes do polo de Santa Maria pelo tutor presencial.

O respectivo curso tinha como objetivo geral, conforme Brasil e Universidade Federal de Santa Maria (2007, p. 12):

Aperfeiçoar a produção linguístico-cultural e artística, intermediando e operacionalizando os aspectos teóricos e práticos dos Professores em exercício nos anos/séries finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio para o ensino de Língua Espanhola e Literaturas, aproveitando as possibilidades proporcionadas pelo uso das novas mídias.

Assim, um de seus objetivos específicos era “proporcionar uma formação e capacitação no uso da tecnologia da informação e da comunicação” (BRASIL; UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, 2007, p. 12). Como era um curso EAD, a tecnologia constituiu-se na condição básica para sua realização. Verificou-se que tanto o objetivo geral como o específico contemplam essa exigência. Desse modo, o Moodle foi a plataforma usada em todos os cursos da REGESD. A orientação e o auxílio para com o Moodle, seus recursos e outras tecnologias foram constantes ao longo do curso e agora permitem uma reflexão mais ampla sobre a tutoria exercida.

Para a construção deste artigo, adota-se o estudo de caso como procedimento metodológico, em uma abordagem qualitativa, pela qual “os investigadores [...] coletam dados e interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos” (BODGAN; BIKLEN, 1994, p. 48). O estudo de caso é “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes” (YIN, p. 39, 2010). O fenômeno investigado é a tutoria mediada por tecnologias educacionais em rede. Quanto à análise dos dados, entende-se que é uma tarefa complexa, por não haver um procedimento específico a ser empregado. É o pesquisador que necessita trabalhar com intuição desenvolvendo uma organização sem vinculação com modelos já estabelecidos (GIL, 2009). Assim, analisaram-se os dados por meio do estabelecimento de significados que auxiliaram o mapeamento dos princípios da tutoria no curso em questão.

Os estudantes foram o público-alvo do polo de Santa Maria, e os instrumentos utilizados para a produção de dados foram a troca de mensagens entre tutor e estudantes por meio do Moodle e e-mail, as anotações feitas pelo tutor depois das orientações presenciais, os gráficos do Moodle, depoimentos dos estudantes, entre outros. Os dados foram organizados na forma de arquivos em computador e diário de bordo. A partir disso, procedeu-se à análise, cujos resultados apresentaram-se a seguir.

4. Fluência tecnológico-pedagógica (FTP)

Em quatro anos de tutoria, tempo compreendido entre o ingresso dos estudantes e a colação de grau, aprofundou-se a análise em relação a FTP e monitoramento. A cada semestre, ministravam-se em torno de quatro a cinco disciplinas, cada qual com seu professor, tutor a distância e outro presencial, que atuou durante todo o curso. Cada disciplina tinha um fórum de discussão, materiais didáticos e tarefas que envolviam recursos do Moodle e *softwares*. Ao se atenderem às dúvidas dos estudantes, percebeu-se que a maioria possuía dificuldades com as ferramentas do Moodle e com os *softwares* requisitados para as AEs. Com isso, viu-se que era preciso desenvolver nos estudantes o domínio da tecnologia para que obtivessem fluência. Mas, inicialmente, o tutor era quem necessitava desenvolver FTP, o que é entendido como a “capacidade de mediar o processo de ensino-aprendizagem com

conhecimentos sobre planejamento, estratégias metodológicas, conteúdos, material didático, tecnologias educacionais em rede” (MALLMANN; SCHNEIDER; MAZZARDO, 2013, p. 5), reunindo conhecimentos e práticas no ensino-aprendizagem.

Conforme Mit Media Lab (2015), a fluência tecnológica implica saber construir com as tecnologias contendo significado com essas ferramentas, o que requer, também, fluência pedagógica. Para tanto, de acordo com Schlemmer (2011), é preciso entender que, no contexto da educação mediada por tecnologia, ocorre um acoplamento tecnológico-digital entre uma máquina autopoietica (o humano) e outra alopoiética (a tecnologia), o que se expressa pelo nível de apropriação das fluências tecnológica e pedagógica, as quais estão completamente imbricadas e se materializam pelo desenvolvimento das práticas pedagógicas. Dessa maneira, o tutor:

[...] ao monitorar no ambiente virtual, os recursos e atividades dos alunos está trabalhando com conhecimentos técnicos, práticos e emancipatórios, portanto, pedagógicos. [...] o tutor precisa conhecer os conteúdos, o planejamento, o material didático, o qual pode estar organizado com recursos hipermedia [...]. Nesse contexto, além da fluência tecnológica o tutor precisa da fluência pedagógica. [...] A fluência pedagógica relaciona-se à clareza didática e compreensão que o tutor possui sobre os conteúdos curriculares e a organização didático-metodológica do curso (MALLMANN; SCHNEIDER; MAZZARDO, 2013, p. 5-7).

À fluência tecnológica soma-se o conhecimento pedagógico e, assim, tem-se a FTP no ensino-aprendizagem mediado por tecnologias. A proposta do curso de Letras Espanhol objetivava, além dos conteúdos específicos, a aprendizagem das tecnologias, de modo que os estudantes fossem capazes de interagir com elas e aplicá-las, futuramente, em suas escolas de atuação. Salienta-se que os estudantes eram professores de educação básica da rede pública, ainda sem formação na área de atuação e não acostumados com tecnologias. Sendo assim, o tutor necessitou desenvolver a FTP para auxiliá-los nas AEs.

Em EAD, ser fluente na tecnologia significa conhecer suas possibilidades para fins pedagógicos. A fluência tecnológica, para Mallmann *et al.* (2011, p. 8), “refere-se ao tipo de conhecimento que o tutor deve ter sobre a tecnologia educacional para interagir e resolver problemas nas variadas situações de ensino-aprendizagem”. Se o tutor possui FTP, potencializa o ensino-aprendizagem e oferece base ao estudante para que também desenvolva a sua fluência na tecnologia e possa integrá-la em sua escola de atuação.

O contato com a tecnologia no curso de Letras Espanhol teve início com o próprio Moodle, que foi a “sala de aula” onde se deu todo o processo ensino-aprendizagem. Além do Moodle, outras tecnologias foram integradas nas disciplinas, as quais, mesmo não tendo cunho educacional, adquiriram essa função, como os *softwares* Audacity e Skype. Sendo um curso de língua estrangeira, a conversação, a voz e a pronúncia eram elementos importantes e trabalhados ao longo do mesmo. Esses *softwares* foram fundamentais para avaliação da oralidade e da fluência no idioma espanhol.

O Audacity, por permitir gravar a voz, e o Skype, por possibilitar a conversa por vídeo em tempo síncrono entre estudante e tutor. Com licença aberta, o Audacity é um *software* gratuito que se destina a gravação, edição digital e mixagem de áudio com liberdade para o estudante ensaiar a gravação quantas vezes forem necessárias. Concluída a atividade, a gravação era salva em formato MP3 e enviada na tarefa da sua respectiva disciplina no Moodle. Quando tutor e/ou professor ouviam a gravação, era possível avaliar a pronúncia e a fluência oral, dando um *feedback* ao estudante. Já o Skype é um *software* que realiza chamadas gratuitas de voz e vídeo, oferecendo maior aproximação entre tutor e estudante por visualizarem-se simultaneamente. Dessa forma, permitia a avaliação da *performance* do estudante ao estabelecer com o tutor a conversação, ou seja, a espontaneidade ao dialogar, a dicção, a fluência no idioma, entre outros aspectos. Ao contrário do Audacity, o Skype não permite uma preparação prévia; o tutor conduzia o roteiro da conversa e o estudante deveria acompanhá-lo,

A fluência na tecnologia é um processo de aprendizagem ao longo da vida

respondendo e entrosando-se no diálogo. Tanto o Skype como o Audacity exigiram FTP do tutor para que pudesse cumprir seu papel de orientar o estudante quanto ao uso, auxiliando-o em relação ao novo. Era necessário que o estudante entendesse que o domínio dessas tecnologias consistia em saberes importantes para sua formação e que não é somente o domínio instrumental e a habilidade de nomear as tendências atuais, as plataformas e serviços definem a fluência, pois esta envolve uma reflexão mais profunda, crítica e contextualizada (AMIEL; AMARAL, 2013).

A EAD proporciona base para que o estudante não apenas use a tecnologia, mas construa significados e conhecimentos com ela em relação ao seu escopo. O desenvolvimento tecnológico coloca a EAD em expansão, os recursos educacionais permitem criatividade, interação e interatividade, envolvendo compartilhamento de conhecimento na formação de educadores comprometidos com a inovação na educação. É necessário que eles tenham uma formação que os tornem proficientes e capazes de tomar decisões fundamentadas no saber, sendo autônomos no uso da tecnologia.

A fluência na tecnologia é um processo de aprendizagem ao longo da vida, com aplicação contínua do que foi assimilado, adaptação a mudanças e aquisição de conhecimentos que visem melhorar a aplicabilidade da tecnologia nas necessidades profissionais e pessoais (KAFAI *et al.*, 1999). No percurso realizado ao longo dos quatro anos do curso vivenciado, a FTP foi se desenvolvendo aos poucos nos estudantes, cada qual com seu ritmo e condições particulares. Para tanto, houve necessidade de três tipos de conhecimento: as habilidades contemporâneas, correspondendo à capacidade de usar programas, com aplicação imediata (como Audacity e Skype); os conceitos fundamentais, com explicação do como e do porquê da tecnologia, além de dicas de suas oportunidades e limitações (por exemplo, poder ouvir e avaliar a voz); e as capacidades intelectuais, correspondendo à aplicação da tecnologia em situações complexas e instrução dos estudantes a usarem a mídia em proveito próprio (conhecimento gerado pelo estudante) (KAFAI *et al.*, 1999).

Cada recurso tecnológico possui potencialidades que contribuem para o desenvolvimento da FTP, que, por sua vez, potencializa o processo ensino-aprendizagem. Desse modo, o tutor foi adquirindo habilidades necessárias à sua atividade laboral no mundo contemporâneo, sendo que, no contexto atual, em função da tecnologia, o aprendizado acerca desta é imprescindível. Com essas habilidades o tutor se torna capaz de criar significados com as condições oferecidas pelas tecnologias integradas no processo ensino-aprendizagem. Isso fez da FTP uma condição essencial à tutoria, com o seu desenvolvimento a partir das experiências vivenciadas diretamente com a tecnologia.

O tutor foi adquirindo habilidades necessárias à sua atividade laboral no mundo contemporâneo

Para Kafai *et al.* (1999), não há um nível de fluência com as tecnologias que se possa considerar limite, sendo possível o desenvolvimento de vários níveis, o que pode depender da capacidade de domínio tecnológico de cada pessoa. Os autores defendem a ideia de que, na busca por mais aperfeiçoamento, adquire-se, com as experiências vivenciadas, mais fluência, que pode ser usada adequadamente a favor do usuário. Como exemplo disso, um *software* usado por pessoas não fluentes, desde que consigam valer-se das instruções de uso, fará que nele construam sua fluência e competência. Nesse sentido, foi observado o exemplo de uma estudante que possuía dificuldades com o *software* Audacity.

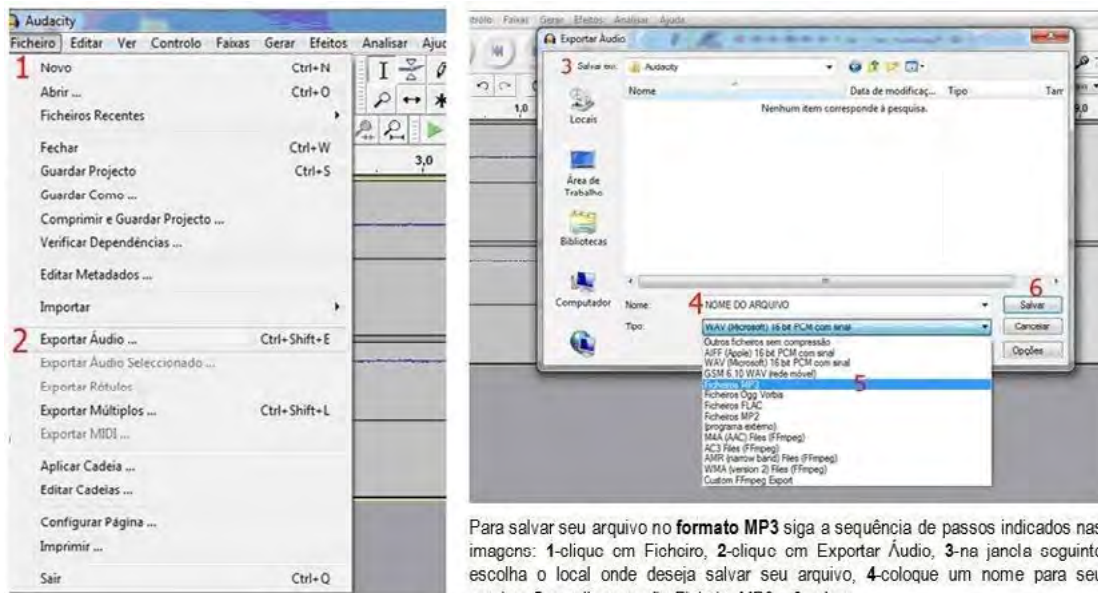
Ao responder a uma mensagem enviada aos estudantes com o propósito de saber como estava o andamento de uma atividade que solicitava a gravação de um áudio, a estudante relatou que não estava compreendendo como o programa funcionava e que, por isso, não conseguia gravar o áudio. Mediante isso, o tutor chamou-a ao polo para auxiliá-la. Ela expôs suas dificuldades e o tutor explicou as instruções de uso com uma demonstração no respectivo *software*. Em seguida, solicitou que repetisse o procedimento e, após tê-lo feito com sucesso, a estudante exclamou: “Se eu soubesse que eram só três cliques, nem precisava ter vindo aqui!”. A dificuldade estava em uma confusão entre as opções ‘parar’ e ‘pausar’ e no modo como salvava o arquivo gravado. Após ter desenvolvido destreza com o *software*, ela realizou a tarefa corretamente. A fala da estudante fez o tutor refletir sobre o modo como empregou a linguagem escrita na interação via Moodle, pois ela se deslocou até o polo por não saber que “só três cliques” resolveriam o seu problema. Houve alguma falha na mensagem enviada pelo tutor? Como não foi possível explicar “só três cliques” pela mensagem escrita? Como fazer entender esses cliques e outros procedimentos pela palavra escrita? Faltou fluência pedagógica? Esses foram questionamentos que o tutor se fez na intenção de encontrar uma explicação.

A linguagem escrita conduz grande parte do processo ensino-aprendizagem em EAD, permitindo realizar e perceber manifestações. É um meio pelo qual é possível esclarecer dúvidas e promover o ensino-aprendizagem acerca dos conteúdos curriculares, além de possibilitar a construção de laços que envolvem a empatia, o afeto, a sensibilidade, a expressividade e a interação. A palavra não se separa do diálogo

e necessita ser ouvida e respondida para que a interação aconteça, promovendo conhecimento. A interação compreende a relação estabelecida via linguagem entre duas ou mais pessoas e envolve uma atitude responsiva porque é um ato com resposta responsável (BAKHTIN, 1993). Esse ato, que é responsivo, instaura-se na relação tutor-estudante, sendo uma forma de ver e apreender, envolvendo tomada de decisão. A função do tutor é pensar meios, propor maneiras para que o estudante aprenda e, nesse desejo de fazer aprender, tutor e estudante “se afetam mutuamente e se transformam” (CORSINO, 2015, p. 405). O ato responsivo está na responsabilidade que o tutor assume nessa transformação e em promover o ensino-aprendizagem pela interação dialógica, utilizando-se das possibilidades tecnológicas.

Nas palavras de González Bernal (2008, p. 58) “a função própria do tutor é a de proporcionar espaços para a comunicação para que o aluno expresse sua palavra”, e foi o que o tutor fez quando chamou a referida estudante ao polo. Como alternativa encontrada, desenvolveu tutoriais passo a passo ilustrados para auxiliar os estudantes na operação dos *softwares* usados no curso. Complementando esse tutorial, acompanhavam, por vezes, *links* de vídeos explicativos no YouTube sobre a tecnologia em questão. A Figura 1 mostra um dos tutoriais desenvolvidos, explicando como salvar gravação de áudio no Audacity, em formato MP3. Um procedimento simples, mas que provocou dúvidas pelo fato de os estudantes insistirem nas opções ‘guardar como’ e ‘guardar projeto’ sem obterem sucesso.

Figura 1 - Tutorial de como salvar em formato MP3 no Audacity



Para salvar seu arquivo no **formato MP3** siga a sequência de passos indicados nas imagens: **1**-clique em Ficheiro, **2**-clique em Exportar Áudio, **3**-na janela seguinte escolha o local onde deseja salvar seu arquivo, **4**-coloque um nome para seu arquivo, **5**-escolha a opção Ficheiro MP3 e **6**-salvar.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após repensar o modo de escrita nas mensagens de orientação e a implementação dos tutoriais, a vinda de estudantes ao polo diminuiu⁵, tornando-se satisfatória a interação dialógica via Moodle. Desse modo, como dizem Machado e Machado

(2004, p. 11), o tutor deve “ser capaz de comunicar-se textualmente, com clareza, não deixando margem para questões e colocações dúbias que venham a prejudicar a aprendizagem”. Isso é possível graças não somente à FTP, mas também ao monitoramento, outra condição da tutoria.

5. Monitoramento

Ao monitorar, o tutor observa o desenvolvimento dos estudantes, o que possibilita diagnósticos. As ações realizadas com o monitoramento pelo Moodle refletem a responsabilidade do tutor, ou seja, monitorar também é ato responsivo. Como visto anteriormente, as dificuldades de aprendizagem constatadas contribuem para o desenvolvimento de estratégias que resultam em soluções. É “fundamental que o tutor desenvolva estratégias motivacionais de ensino”, pois é ele o “profissional que amplia cada vez mais o seu repertório de estratégias pedagógicas, sinalizando o despontar de novos saberes” (HONORATO, 2016, p. 10). Para tanto, envolvem-se dinâmicas de interação dialógica, o que mantém aproximação entre tutor e estudante, identificando as fragilidades que interferem no ensino-aprendizagem.

O tutor, por meio do monitoramento, instiga a autonomia do estudante

Quando monitora, o tutor demonstra sua responsabilidade para com as funções de tutoria, bem como o seu modo de agir ao escrever e se comunicar. As ferramentas disponíveis no Moodle contribuem para um monitoramento constante em relação à participação nas AEs e aos acessos dos estudantes aos materiais didáticos, contribuindo “para a problematização de situações-problema no ensino-aprendizagem, que a realização das AE gera [...]. A atribuição primordial da tutoria é concretizar o monitoramento eletrônico das ações e operações fazendo com que os estudantes compreendam as AE” (MALLMANN; BASTOS; ABEGG, 2010, p. 3-4). A problematização gerava o conhecimento sobre as AEs. As dificuldades de aprendizagem eram problematizadas pelo tutor ou professor, o que promovia a discussão em torno do tema. Identificar as fragilidades foi possível graças ao monitoramento contínuo, o que podia representar a diferença entre o fracasso e o sucesso do aprendizado. Desse modo, percebe-se que:

Ao monitorar e problematizar as atividades em ambientes virtuais, o tutor ajuda o estudante a buscar respostas e soluções. Esse monitoramento não se reduz à simples conferência dos relatórios de acesso dos estudantes, mas à utilização dos recursos educacionais para apoiar a comunicação, ampliar a interação, auxiliar no gerenciamento do tempo e dos estudos, mediar as discussões nos fóruns, mantendo registro e contato regular com os estudantes durante todo o curso (MALLMANN *et al.*, 2012, p. 6).

O tutor, por meio do monitoramento, instiga a autonomia do estudante, ao provocá-lo à busca de respostas e ao mantê-lo sempre em alerta em relação à sua situação nas disciplinas, bem como ao observar as condições de desenvolvimento

das AEs que envolvem tecnologias, discutindo com o estudante suas possíveis dificuldades. Isso significa que monitorar não é uma simples checagem de informações, mas ações que movimentam e potencializam o processo ensino-aprendizagem, sendo possível:





- 1- Analisar regularmente o desenvolvimento das atividades de estudo propostas;
- 2- Verificar se os estudantes estão se apropriando dos recursos disponibilizados para resolução dos problemas;
- 3- Identificar dificuldades no processo de ensino-aprendizagem individual e/ou coletivo, propondo soluções;
- 4- Orientar as atividades, visualizando se estão sendo executadas no tempo estipulado;
- 5- Desenvolver atitude de vigilância permanente e crítica;
- 6- Autoavaliar-se com relação à performance desenvolvida (SCHNEIDER, 2012, p. 90-91, grifos nossos).

Com base no primeiro item, o monitoramento permite saber do desenvolvimento das AEs pelos estudantes, identificando dificuldades individuais ou coletivas, propondo soluções. O monitoramento envolve as tecnologias do Moodle, que auxiliam o rastreamento dos estudantes e, ainda, mantêm todo o registro da comunicação estabelecida. Diagnósticos dos avanços e limitações podem ser realizados pelo tutor e repassados aos docentes para auxiliá-los na implementação e avaliação das atividades (SCHNEIDER, 2012). Dessa forma, o monitoramento potencializa o processo ensino-aprendizagem, sendo, assim como a FTP, outra condição essencial à tutoria.

O tutor, neste estudo de caso, monitorava diariamente, interagindo e respondendo a dúvidas, no entanto, o monitoramento não garantia resolução instantânea de um dado problema, pois sua função primeira era a de constatá-lo, o que indicava que o monitoramento estava ocorrendo corretamente. Para resolução, às vezes, era necessária a intervenção do professor para uma explicação mais ampla. Embora o maior responsável pelo monitoramento seja o tutor, todos os envolvidos no processo ensino-aprendizagem tinham a sua responsabilidade na busca de soluções.

Com relação ao segundo item, o Moodle permitia verificar o acesso dos estudantes aos materiais disponibilizados em cada disciplina, conforme mostra a Figura 2. Quando um material não era acessado, o estudante era alertado da importância de estudá-lo para a resolução das AEs. A verificação dos acessos contribuía tanto para a identificação de fragilidades como para evitar o distanciamento do estudante de seus compromissos acadêmicos.

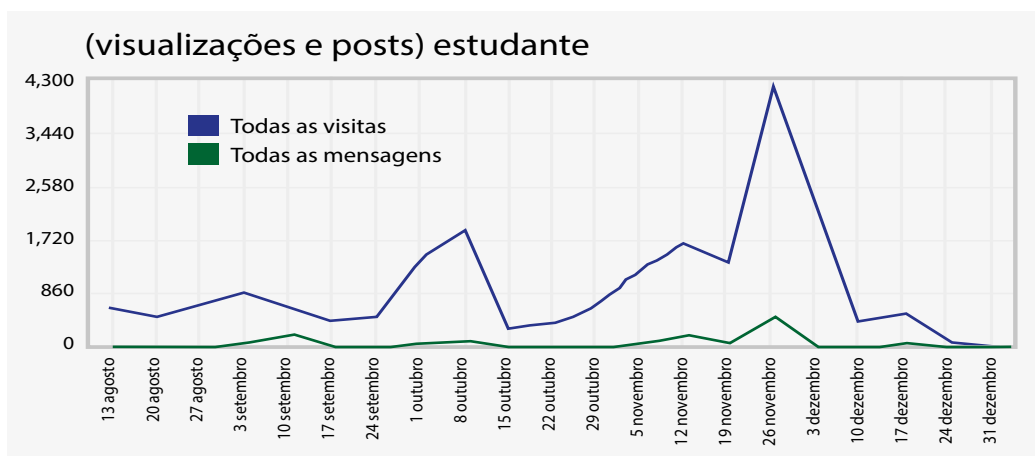
Figura 2 - Registro do acesso aos materiais

	Plano de ensino	1 visita
	Cronograma das atividades de estudo	1 visita
	----- UNIDADE 1	
	As tecnologias O uso da informática como recurso didático-pedagógico no processo de construção do conhecimento - Parte 1	9 visitas

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto ao terceiro item, as dificuldades individuais ou coletivas constatadas contribuíram para o desenvolvimento de estratégias, visando a soluções. Para tanto, envolveram-se dinâmicas de interação dialógica a fim de localizar dificuldades de aprendizagem. As mensagens que os estudantes enviavam ao tutor, expondo suas dificuldades, foram meios pelos quais se identificava o que podia ser feito para propor soluções. Um exemplo disso foram os tutoriais ilustrados. Em relação ao quarto item, além da orientação, era feita a verificação do andamento das atividades e, em torno de dois dias antes do término do prazo, o tutor acessava a atividade conferindo quem ainda não havia postado. Para aqueles em atraso era enviada uma mensagem alertando do encerramento do prazo. Dentro do quinto item inseriram-se todas as maneiras possíveis de vigiar os estudantes, fosse pelos seus acessos aos materiais didáticos, fosse pela participação em fóruns, pelas AEs, pela interação dialógica por mensagens, por tudo o que permitia visualizar as ações do estudante no Moodle. O gráfico da Figura 3 mostra os acessos de um estudante em uma disciplina ao longo de um semestre.

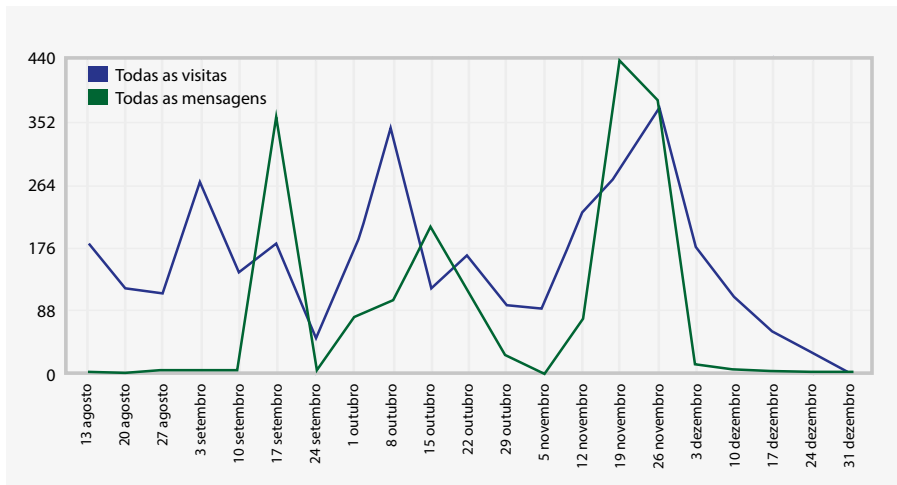
Figura 3 - Gráfico do acesso semestral de um estudante em uma disciplina



Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto ao último item, o tutor também podia emitir o gráfico de seus acessos (Figura 4) e, por mensagens aos estudantes, questioná-los se estavam satisfeitos com o atendimento e explicações oferecidas. Isso era um meio de mensuração e automonitoramento do trabalho do tutor. Por vezes, os estudantes diziam-se satisfeitos ou solicitavam uma explicação mais ampla sobre algum conteúdo. Nesse caso, o tutor recorria ao professor ou pesquisava informações mais acessíveis sobre o assunto.

Figura 4 - Gráfico do acesso semestral do tutor em uma disciplina



Fonte: Elaborado pelos autores.

Essas atitudes permitem ver o que postulou Bakhtin (1993): o ato responsivo é ação, e não mero acontecimento. Além disso, envolve “uma ética baseada numa não indiferença que tem como centro o perceber, o acolher, o receber, o aceitar o outro no sentido de sua percussão no eu” (CORSINO, 2015, p. 403). Essa não indiferença é o que permite acolher o *outro* ao ouvir suas diferentes vozes que acabam por se integrar ao trabalho do tutor e ao processo de interação, que “é inerente a qualquer atividade, uma vez que os sujeitos constituem-se a partir de múltiplas vozes, originárias do pacto dialógico” (REGINATTO, 2015, p. 25).

O monitoramento mostra a responsabilidade do tutor com seu caráter ético, empático e alteritário junto ao estudante, percebendo-o como uma voz ativa na interação dialógica. Monitorar é um olhar que se lança ao estudante, cujo propósito é o de percebê-lo e auxiliá-lo, exercendo a não indiferença. A relação interativa e dialógica no monitoramento proporcionou a partilha de conhecimentos, sendo “no campo das interações, no espaço relacional [...] que são tecidos os sentidos e estabilizados significados partilhados” (CORSINO, 2015, p. 402) resultantes da não indiferença como ato responsivo para com o estudante e o processo ensino-aprendizagem.

6. Considerações finais

Com base na reflexão realizada sobre a tutoria no curso de Licenciatura em Letras Espanhol/Literaturas, da REGESD/UFSM, fica evidente que a fluência tecnológico-pedagógica e o monitoramento são princípios potencializadores do ensino-aprendizagem na educação a distância. O tutor coloca-se como um mediador entre professores, estudantes, conteúdos e tecnologias, estabelecendo interação dialógica e sendo fundamental para o processo ensino-aprendizagem. Para mediar é necessário que o tutor desenvolva fluência tecnológico-pedagógica e realize monitoramento, interagindo com o estudante, orientando e apoiando sua aprendizagem.

Os estudantes, embora já fossem professores, tinham pouco contato com tecnologias para fins educacionais. Desse modo, o melhor seria que essa integração ocorresse já na educação básica, para que, ao chegarem à universidade, os estudantes já estivessem familiarizados com as mesmas. As políticas públicas educacionais, como, por exemplo, as diretrizes curriculares nacionais destinadas à educação básica, já preveem isso; no entanto, como esta pesquisa tratou de um curso superior cujos estudantes passaram pela educação básica em uma época em que não havia tecnologias educacionais em rede, nem qualquer outro tipo de tecnologia on-line em suas escolas, tutores e professores realizaram os esforços possíveis no momento desse curso.

Salienta-se, portanto, a necessidade de tutor e estudante desenvolverem fluência em tecnologia, de modo que possam elaborar possibilidades de aplicação em seus respectivos contextos de atuação. O tutor, pelo fato de potencializar o processo ensino-aprendizagem, e o estudante, por estar se formando docente. A fluência tecnológico-pedagógica e o monitoramento precisam ser alavancados para que o ensino-aprendizagem aconteça com mais desenvoltura e sucesso. A fluência tecnológico-pedagógica vai capacitando o tutor, proporcionando conhecimento e autonomia para a interação dialógica, fazendo-o cumprir seu ato responsivo e sua não indiferença para com as necessidades de aprendizagem do estudante que, assim, sente-se acolhido e amparado. Fluência tecnológico-pedagógica, portanto, não trata apenas de domínio técnico, mas de conhecimento pedagógico, e ambos, juntos, resultam em estratégias para a produção de conhecimento.

O monitoramento tem por finalidade o acompanhamento do estudante, identificando limitações a serem solucionadas. A problematização das dificuldades de aprendizagem exige interação, o que demonstra uma relação alteritária e empática do tutor para com o estudante. O monitoramento é, então, essencial para a problematização de situações-limite, levando o estudante à compreensão, pois não revela apenas limitações, mas os meios para resolvê-las, produzindo conhecimento.

Por fim, a fluência tecnológico-pedagógica e o monitoramento, como princípios da tutoria, viabilizaram a interação dialógica, potencializando o processo ensino-aprendizagem como ato responsivo, e a não indiferença do tutor para com o estudante, o que corresponde a uma importante característica da sua função. É inegável, então, a contribuição da fluência tecnológico-pedagógica e do monitoramento para uma tutoria responsável, alteritária e autônoma no ensino-aprendizagem em educação a distância.

Notas

¹ *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Orientado a Objetos).

² Ainda cabe ressaltar que, para tamanha importância do tutor, é merecida uma valorização maior do seu trabalho, pois, como bem enfatiza Pereira (2017), está posto na condição de subempregado, por ser um trabalhador informal estável, não havendo sindicatos para tratar desses subempregos precários, já que não é considerado profissional da educação, e, por não possuir vínculo empregatício e, logo, não faz parte da pauta do sindicato. Esse debate ainda é alongado em estudos de Mill, Santiago e Viana (2009), Mattar (2012), Mendes (2013) e Veloso e Mill (2018).

³ Embora, no contexto da EAD/UFSM, as ações do tutor estejam centradas na reflexão, na crítica, na interação e colaboração no ensino-aprendizagem e, conquanto possa exercer atividades que sejam da responsabilidade de um professor, não o compreendemos como um professor, dado que não produz o material didático e, também, por haver definições diferenciadas para tutor e professor.

⁴ Conforme material do Curso de Capacitação de Tutores da REGESD, suas responsabilidades são: acolher os estudantes; gerenciar os recursos oferecidos no polo; incentivar a interação e integração do estudante no contexto do ensino a distância, de modo a não ocorrer seu isolamento; apoiar a organização dos estudantes quando manifestarem interesse em constituir grupos de estudo; acompanhar o desempenho de cada estudante, por meio do Moodle e do atendimento presencial, repassando aos professores dificuldades e problemas constatados; ajudar na pesquisa de conteúdos, reforçando o aprendizado; participar de reuniões; informar aos responsáveis possíveis problemas técnicos do Moodle; instigar a realização das AEs; estimular os estudantes menos participativos, propondo estratégias para melhorar o desempenho; sugerir a redefinição de prazos de envio de tarefas, quando houver prejuízo por alguma razão; elaborar relatórios mensais, em que conste a descrição de todas as ações ocorridas; e realizar o acompanhamento dos estágios, assistindo presencialmente às aulas nas escolas onde os acadêmicos estagiam.

⁵ Essa diminuição não assume um sentido negativo, pois, devido à rotina de trabalho, aos compromissos e à distância até o polo de apoio presencial, era mais confortável aos estudantes a resolução de suas dúvidas via Moodle do que presencialmente.

Referências

AMIÉL, Tel; AMARAL, Sergio Ferreira do. Nativos e imigrantes: questionando o conceito de fluência tecnológica docente. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, [Porto Alegre], v. 21, n. 3, p. 1-11, [dez.] 2013. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/1661>. Acesso em: 21 dez. 2015.

AXT, Margarete. Comunidades virtuais de aprendizagem e interação dialógica: do corpo, do rosto. **Filosofia Unisinos**, [São Leopoldo], v. 7, n. 3, p. 256-68, set./dez. 2006. Disponível em: revistas.unisinos.br/index.php/filosofia/article/view/6104/3280. Acesso em: 15 jan. 2018.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BAKHTIN, Mikhail. **Para uma filosofia do ato**. Tradução de Carlos Alberto Faraco e Cristovão Tezza. Austin: University of Texas Press, 1993.

BODGAN, Robert.; BIKLEN, Sari. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Referências de qualidade para educação superior a distância**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 18 set. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação; UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Centro de Ciências de Artes e Letras. **Projeto pedagógico de Curso de Licenciatura em Letras Espanhol/Literatura a Distância**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2007. Disponível em: <http://www.REGESD.tche.br/cursos/espanhol.htm>. Acesso em: 9 set. 2015.

COELHO, Dalila; BALULA, Ana; RAMOS, Fernando. O uso de recursos educacionais abertos no ensino superior: potencialidade, desafio e oportunidade. **Indagatio Didactica**, [Aveiro], v. 6, n. 1, p. 330-342, fev. 2014. Disponível em: <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/2688/2544>. Acesso em: 24 set. 2015.

CORSINO, Patrícia. Entre Ciência, Arte e Vida: a didática como ato responsivo. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 399-419, abr./jun. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623646089>. Acesso em: 8 jan 2018.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (Brasil). **Resolução nº 8, de 30 de abril de 2010**. Altera os incisos I a V do art. 9º, o § 1º do art. 10 e o item 2.4 do Anexo I da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 5 de junho de 2009, que estabelece orientações e diretrizes para o pagamento de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes da preparação e execução dos cursos dos programas de formação superior, inicial e continuada no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Brasília, DF: FNDE, 2010. Disponível: <https://ead.ufsc.br/blog/2010/05/18/resolucao-fnde-n%C2%BA-8-de-30-de-abril-de-2010>. Acesso em: 23 jan. 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Estudo de caso**. São Pulo: Atlas, 2009.

GONZÁLEZ BERNAL, Edith. Formação do tutor para a educação a distância: fundamentos epistemológicos. **EccoS-Revista Científica**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 55-88, jan./jun. 2008. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71510104>. Acesso em: 18 jul. 2017.

HONORATO, Hercules Guimarães. O tutor na EaD: quem é esse sujeito? *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2016, São Carlos. **Anais eletrônicos** [...]. São Carlos: [s. n.], 2016. p. 1-13. Siglas dos eventos: SIED e EnPED. Tema: Formação, Tecnologias e Cultura Digital. Disponível em: <http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1008>. Acesso em: 02 fev. 2018.

KAFAI, Y. *et al.* National Research Council. **Being Fluent with Information Technology**. National Academy Press. Washington, D.C. ISBN: 0-309-51741-9, 1999.

LEAL, Regina Barros. A importância do tutor no processo de aprendizagem a distância. **Revista Iberoamericana de Educación, Madrid**, v. 36, n. 3, p. 1-6, jun. 2005. Disponível em: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/947Barros.PDF>. Acesso em: 3 ago. 2017.

MACHADO, Liliana Dias; MACHADO, Elian de Castro. O papel da tutoria em ambientes de EAD. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 11., 2004, Salvador. **Anais eletrônicos** [...]. São Paulo: ABED, 2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/022-TC-A2.htm>. Acesso em: 17 jul. 2017.

MALLMANN, Elena Maria; BASTOS, Fábio da Purificação de; ABEGG, Ilse. Tutoria e monitoramento eletrônico das atividades de estudo em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 16., Foz do Iguaçu, 2010. **Anais eletrônicos** [...]. Foz do Iguaçu: ABED, 2010. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/152010195145.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2015.

MALLMANN, Elena Maria *et al.* Fluência tecnológica dos tutores em ambientes virtuais. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, p. 1-10, jul. 2012. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/30821/19193>. Acesso em: 3 fev. 2018.

MALLMANN, Elena Maria *et al.* **Guia de tutores UAB/UFSM: 2º semestre 2011**. Santa Maria: UFSM, 2011. Disponível em: http://nte.ufsm.br/moodle2_UAB/pluginfile.php/32131/mod_page/content/23/guia_tutores_uab_ufsm_2sem_2011.pdf. Acesso em: 19 set. 2015.

MALLMANN, Elena Maria; SCHNEIDER, Daniele da Rocha; MAZZARDO Mara Denise. Fluência tecnológico-pedagógica (FTP) dos tutores. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 1-10, 2013. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/44468>. Acesso em: 10 abr. 2017.

MATTAR, João. **Tutoria e interação em educação a distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. (Educação e tecnologia).

MENDES, Valdelaine. O tutor no ensino a distância: uma forma de precarização do trabalho docente?. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 22, n. 51, p. 855-877, set./dez. 2013. Disponível em: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/%20article/view/1261>. Acesso em: 16 jul. 2020.

MILL, Daniel *et al.* O desafio de uma interação de qualidade na educação a distância: o tutor e sua importância nesse processo. **Cadernos da Pedagogia**, São Carlos, ano 2, v. 2, n. 4, p. 112-127, ago./dez. 2008. Disponível em: <http://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/viewFile/106/63>. Acesso em: 15 jul. 2017.

MILL, Daniel; SANTIAGO, Carla Ferreti; VIANA, Inajara de Salles. **Trabalho docente na educação a distância**: condições de trabalho e implicações trabalhistas. *In*: BLOG SOFTWARE LIVRE NA EDUCAÇÃO- EDUCAÇÃO LIVRE. [Porto Alegre], 15 set. 2009. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/soft-livre-edu/trabalho-docente-na-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 16 jul. 2020.

MIT MEDIA LAB. **Fluência Tecnológica**. Tradução de Tereza Martinho Marques. Setúbal: [s. n.], 2015. Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/847/53/20152_ulsd_dep.17852_tm_anexo38e.pdf. Acesso em: 19 set 2015.

MORGADO, Lina. Os novos desafios do tutor a distância: o regresso ao paradigma da sala de aula. **Discursos**, [s. l.], n. 1, p. 77-89, dez. 2003. Perspectivas em Educação. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/150/1/Lina%20Morgado.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2017.

OLIVEIRA, Eloiza da Silva Gomes de; SÁ, Marcia Souto Maior Mourão. A importância da competência para a cooperação na prática docente em Educação a Distância: aplicação de conceitos piagetianos. **Revista EDaPECI**, São Cristóvão (SE) v.15. n. 3, p. 444-458, set. /dez. 2015. Disponível em: <http://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/3769/pdf>. Acesso em: 8 fev 2016.

PEREIRA, Fabiano Lemos. A precarização do trabalho do tutor a distância na Universidade Aberta do Brasil. **EAD em Foco**, [Rio de Janeiro], v. 7, n. 2, p. 205-219, ago. 2017. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/519>. Acesso em: 16 jul. 2020.

REGINATTO, Andréa Ad. **Atividade docente na modalidade EAD**: um olhar a partir do enfoque dialógico e da abordagem ergológica. 2015. Tese (Doutorado em Letras) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

SCHLEMMER, Eliane. **Políticas e práticas na formação de professores a distância**: por uma emancipação digital cidadã. [São Leopoldo: UNISINOS], 2011. Disponível em: www.unesp.br/Home/prograd/20110901_102143.DOC. Acesso em: 25 jan. 2018.

SCHNEIDER, Daniele da Rocha. **Prática dialógico-problematizadora dos tutores na UAB/UFSM**: fluência tecnológica no Moodle. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

SOUZA, Carlos Alberto de *et al.* Tutoria na educação a distância *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 11., 2004, Salvador. **Anais eletrônicos** [...]. São Paulo: ABED, 2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/088-TC-C2.htm>. Acesso em: 15 jul. 2017.

TENÓRIO, André; TELES, Aline dos Santos; TENÓRIO, Thaís. Levantamento de competências pedagógicas necessárias a tutores da EaD. **RIED**, [Madrid], v. 19, n. 1, p. 183-207, 2016. Disponível em: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/13842>. Acesso em: 8 fev. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Núcleo de Tecnologia Educacional. **Apresentação**. Santa Maria: UFSM, 2015. Disponível em: http://nte.ufsm.br/moodle2_UAB/mod/page/view.php?id=16813. Acesso em: 9 set. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Núcleo de Tecnologia Educacional. **O que é a REGESD?**. Santa Maria: UFSM, 2013. Disponível em: http://cead.ufsm.br/moodle2_UAB/mod/page/view.php?id=16834. Acesso em: 9 set. 2015.

VELOSO, Braian; MILL, Daniel. Precarização do trabalho docente na educação a distância: uma análise sobre o Sistema UAB. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2018, [São Carlos]. **Anais CIET:EnPED**: 2018. [São Carlos]: UFSCar, 2018. Siglas dos eventos: CIET e EnPED. Tema: Educação e tecnologias: inovação em cenários em transição. Disponível em: <http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/141/135>. Acesso em: 16 jul. 2020.

YIN, Roberto K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução Ana Thorell. Porto Alegre: Bookman, 2010.

HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS NA EDUCAÇÃO ATUAL

O novo contexto em que as relações entre professores, alunos e instituições de ensino se desenvolvem com a mediação das tecnologias da educação a distância e a expectativa pela volta às aulas presenciais após a quarentena fazem refletir sobre uma questão que já vinha sendo apontada como fundamental para a formação de pessoas e profissionais no século XXI antes mesmo da pandemia: a importância do desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Nesse sentido, o Instituto Ayrton Senna vem ocupando posição de liderança, colocando, na pauta dos sistemas de ensino de todo o país, essa mudança de mentalidade para a formação de um novo paradigma educacional. Esta entrevista busca elucidar o impacto das competências socioemocionais nos processos de ensino, aprendizagem e formação para um novo mercado de trabalho.

Foto: Paulo Marcos Ribeiro



Anderson Córdova Pena

Psicólogo. Doutor em Educação, Políticas Públicas e Avaliação Educacional. Responsável Técnico pelo Desenvolvimento de Projetos da Gerência de Desenvolvimento Educacional do Senac, Departamento Nacional. E-mail: anderson.pena@senac.br

Fotos: Márcio Schimming / Instituto Ayrton Senna



Gisele Alves

Gerente do eduLab21, Laboratório de Ciências para a Educação do Instituto Ayrton Senna (IAS). Psicóloga. Mestre em Psicologia pelo Programa de Pós-graduação *stricto sensu* da Universidade São Francisco, com ênfase em Avaliação Psicológica. E-mail: gmizuta@ias.org.br



Ricardo Primi

Membro do Conselho Científico do eduLab21, Laboratório de Ciências para a Educação do IAS. Psicólogo. Professor no Programa de Pós-graduação *stricto sensu* da Universidade São Francisco. E-mail: rprimi@mac.com

ACP - O que podemos entender por habilidades socioemocionais? Quais são essas habilidades?

GA e RP - As habilidades socioemocionais são um conjunto de características pessoais no âmbito das emoções e relações sociais em sua interação com pensamento e inteligência em três núcleos centrais: regulação e controle voluntário do comportamento e motivação; regulação emocional; e habilidades interpessoais. Elas possibilitam a mobilização, a articulação e a prática de conhecimentos, valores e atitudes necessários para se relacionar com os outros e consigo mesmo, estabelecer e atingir objetivos, assim como enfrentar diferentes situações de maneira mais criativa e construtiva. Além disso, manifestam-se na forma de padrões de pensamentos, sentimentos e comportamentos e são moldáveis, ou seja, podem ser aprendidas em contextos formais e informais de aprendizagem. Também podem exercer influência sobre diversos resultados positivos na vida das pessoas, em diferentes fases do desenvolvimento, contribuindo para a promoção do sucesso escolar e na vida futura dos estudantes, sua saúde e bem-estar, por exemplo.

A base conceitual-teórica que possui sustentação empírica mais consistente na literatura propõe uma taxonomia conceitual integrativa das habilidades socioemocionais, a qual favorece uma linguagem comum para unificá-las e organizá-las em cinco grupos. Essa taxonomia é objeto de estudo em diversas organizações que atuam na educação, como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL) e o Instituto Ayrton Senna (IAS).

A partir dos estudos fomentados pelo IAS, em conjunto com diversas redes de ensino público do país, foi possível identificar quais características socioemocionais podem ser desenvolvidas na escola sob a perspectiva da educação integral. Assim, essas características socioemocionais foram organizadas em cinco fatores e 17 facetas. Um dos fatores é a Abertura ao Novo, composta pelas habilidades (ou facetas): Curiosidade para aprender, Imaginação criativa e Interesse artístico; em segundo, a Autogestão, cujas habilidades denominadas são Determinação, Persistência, Foco, Responsabilidade e Organização; o terceiro fator, Engajamento com os Outros, identifica-se por Iniciativa social, Assertividade, e Entusiasmo; o quarto fator é a Amabilidade (Empatia, Respeito e Confiança); e o quinto fator é a Resiliência Emocional (composto pelas habilidades de autoconfiança, tolerância ao estresse e tolerância à frustração).

ACP- Em que medida as habilidades socioemocionais podem ser ensinadas em contextos escolares, inclusive para jovens e adultos?

GA e RP - As evidências disponíveis na literatura têm demonstrado que a aprendizagem socioemocional ocorre desde a infância, passando pela adolescência e fase adulta até a velhice, sendo resultado do encontro de aspectos biológicos com experiências de aprendizagem. Programas eficazes que propõem a aprendizagem socioemocional como parte de uma educação integral no contexto escolar podem ser implementa-

dos nos sistemas educacionais como parte integrante da grade curricular. Assim, as habilidades são abordadas do mesmo modo que os conteúdos acadêmicos, ou seja, intencionalmente e de forma que sejam promovidas oportunidades para que haja a sua aplicação prática em diferentes atividades do dia a dia.

ACP - Para os próximos anos, com os impactos da quarta revolução industrial, da internet das coisas e a inteligência artificial, preveem-se, de um lado, a extinção de milhares de empregos e, de outro, a criação de profissões ainda nem pensadas. Nesse cenário, como fica a demanda por habilidades socioemocionais no mercado de trabalho?

GA e RP - Neste novo ambiente do século 21, a importância das habilidades socioemocionais se acentua, pois elas são capazes de ampliar o alcance de nossas ações em múltiplos contextos. De modo especial, a abertura ao novo é muito importante, pois permite que, com a nossa curiosidade intelectual, exploremos mais e aprendamos com o mundo, de forma interessada e motivada, o que nos torna permeáveis a diversidades em muitos contextos. Assim, conseguimos aprender muitas realidades e conteúdos novos. Ao lado disso, explorar e aprender com o mundo de modo colaborativo, com engajamento no trabalho em equipe e com criatividade, permitirá pensarmos juntos produtos inovadores e úteis aos contextos nos quais atuarmos.

Em um mundo cada vez mais volátil, incerto, complexo e ambíguo – o chamado “Mundo VUCA”, do inglês *Volatility, Uncertainty, Complexity, and Ambiguity* –, são mais as habilidades socioemocionais, e menos as técnicas e acadêmicas, que justamente equipam as pessoas com ferramentas que elas podem empregar em contextos e momentos diferentes e diversificados, conforme desejarem. Como exemplo, recrutadores ouvidos para a 12ª edição do estudo Índice de Confiança Robert Half (ICRH) apontaram que valorizam mais as habilidades comportamentais, citando entre elas a adaptabilidade, a resiliência, a flexibilidade, a colaboração, a comunicação, a criatividade e a empatia. Desse modo, ao se ampliar o repertório de habilidades socioemocionais dos sujeitos, será possível recrutá-las de forma eficiente e bem-sucedida em uma variedade maior de situações, aumentando as oportunidades profissionais e favorecendo a empregabilidade.

ACP - Há, atualmente, uma importante discussão sobre a avaliação de habilidades socioemocionais na educação básica, desde a sala de aula até perspectivas em larga escala. Quais os desafios da implementação desse tipo de avaliação e os prováveis bons e maus usos que podem vir a decorrer da apropriação dos resultados pelos sistemas educacionais?

GA e RP - Por meio de uma avaliação ampla de habilidades socioemocionais dos estudantes, em que se saibam os elementos sendo avaliados com mais granularidade, é possível aos gestores educacionais fundamentar a tomada de decisão com base em evidências sobre o desenvolvimento do corpo discente e seus desafios, podendo ser uma das fontes de informação que os permitirá alocar recursos necessários conforme as diferentes vulnerabilidades contextuais, bem como planejar e avaliar prá-

ticas mais eficazes de ensino e desenvolvimento dessas habilidades. Resultados desse tipo de avaliação sistematizada favoreceriam, portanto, uma compreensão ampla e abrangente sobre os estudantes e suas circunstâncias, permitindo observar como diferentes características se manifestam neles e, dessa forma, forneceriam evidências com vistas à concepção de políticas mais personalizadas de ensino-aprendizagem e de apoio ao fazer docente.

A avaliação, no contexto educacional, deve sempre servir a um propósito mais amplo: o de favorecer a aprendizagem, seja no âmbito da sala de aula, seja para orientar a gestão do sistema educacional sobre aspectos a serem acompanhados e que podem ajudar a conhecer melhor as diferentes realidades. Dessa forma, a avaliação pode ser um suporte adequado às escolas conforme os diferentes contextos e as idiossincrasias de cada instituição de ensino. Por outro lado, usos inadequados de resultados de processos avaliativos contribuem negativamente para a percepção equivocada de que a avaliação segrega, marginaliza e rotula os respondentes. De modo algum os resultados de avaliações podem ser compatíveis com tais propósitos, por algumas razões a saber: a) não são adequadas e suficientes para embasar políticas de responsabilização de professores, bônus ou sanção; b) não permitem traçar um perfil ideal do estudante, visto que tal perfil inexistente, dado que uma diversidade bastante ampla de características se combinam com outras variáveis; c) não devem criar *rankings*, também porque há uma diversidade muito grande de elementos que, apenas em conjunto com esses resultados, podem conferir-lhes a possibilidade de interpretações acuradas; d) não devem ser interpretadas como características imutáveis, uma vez que podem ser desenvolvidas; e) não se prestam a justificar ou naturalizar comportamentos, já que são multideterminados.

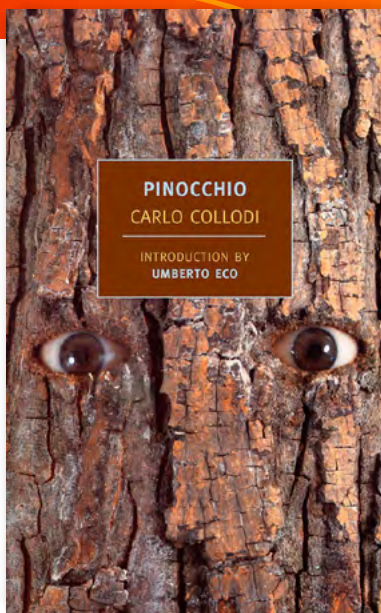
Assim, é muito importante que todos os atores da escola, desde aqueles que atuam nas redes de ensino, na gestão educacional, até os que atuam diretamente no contato com os estudantes, sejam devidamente formados e tenham espaços de compartilhamento de aprendizados e discussões, para que possam fazer uso qualificado, adequado e eficiente dos resultados, de modo que consigam integrar a eles outros elementos relevantes para atribuir-lhes maior sentido e garantir uma interpretação bem fundamentada. Nesse sentido, é também muito benéfico que haja a junção de esforços intersetoriais, os quais promovam o tema de forma acessível e com base em evidências. Como exemplo desse tipo de iniciativa, o Instituto Ayrton Senna, em parceria com o Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed), está promovendo o projeto “Volta ao Novo – Programa de Desenvolvimento de Competências Socioemocionais”, para apoiar as redes de ensino com conteúdos socioemocionais, frente ao desafio das aulas a distância e a retomada das atividades escolares após o fechamento das escolas devido à pandemia da Covid-19, com ações que chegam a todo o território nacional.

ACP - No Modelo Pedagógico Senac, as habilidades socioemocionais são desenvolvidas na articulação entre elementos de competências: conhecimentos, habilidades, atitudes e valores relacionados aos fazeres profissionais das ocupações que formamos. O que você diria para nossos professores em relação às possibilidades de ensino e aprendizagem e, em especial, à avaliação dessas habilidades na educação profissional?

GA e RP - É muito importante que os docentes se tornem conscientes das habilidades socioemocionais em muitos sentidos, incluindo o que são e por que são importantes. É preciso que compreendam e utilizem uma taxonomia e linguagem comum com seus estudantes, para que, então, consigam identificar e nomear, em si e nos outros, essas capacidades de modo mais eficiente. Ao lado disso, é importante que os professores também conheçam a literatura em que são relatadas técnicas em diferentes áreas que se demonstraram bem-sucedidas para a aprendizagem socioemocional.

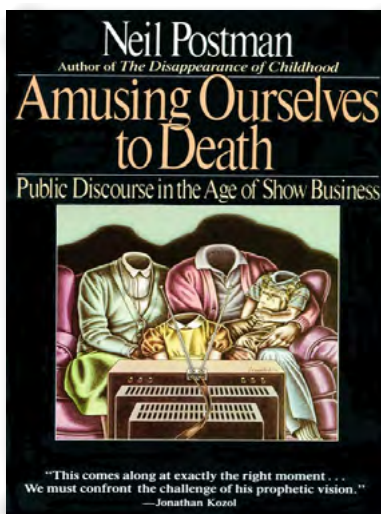
O desenvolvimento intencional das habilidades socioemocionais em ambiente escolar é mais efetivo se ocorrer de modo sequencial, ativo, focado e explícito (SAFE), sendo necessário planejamento para que isso aconteça. Deve ser sequencial, na medida em que o desenvolvimento socioemocional precisa ser trabalhado para mobilizar cada competência, considerando situações variadas, sequenciais e cada vez mais complexas. É também ativo porque é necessária a proposição de tarefas e oportunidades concretas para o seu desenvolvimento. Do mesmo modo, é preciso ter clareza e foco quanto a quais competências socioemocionais serão trabalhadas na situação de aprendizagem. E se trata de um desenvolvimento explícito, uma vez que a aprendizagem e o desenvolvimento são favorecidos quando os objetivos estão claros e compartilhados. Isso significa que o professor deve apresentar de modo explícito as competências socioemocionais que serão desenvolvidas, promover a compreensão sobre elas, além de instaurar vocabulário comum e um campo de sentido compartilhado. Desse modo, o estudante amplia o conhecimento sobre si e sua atuação no mundo.

Para os processos de avaliação das habilidades socioemocionais, por sua vez, é necessário tanto que haja uma compreensão abrangente sobre os estudantes e seus contextos, para que a gestão escolar possa planejar suas ações com base nessas evidências, como é preciso que sejam favorecidos propósitos formativos nas avaliações nas escolas, de modo que seja possível aos docentes e alunos especificar o passo a passo do percurso de desenvolvimento, facilitando e evidenciando a elaboração ou o acompanhamento de critérios avaliativos, visando alcançar os objetivos de aprendizagem estabelecidos entre eles. É também muito interessante que esses resultados avaliativos sejam combinados, por exemplo, com os interesses profissionais dos estudantes, possibilitando-lhes entender quais pontos desejam desenvolver para evoluir em direção aos seus objetivos profissionais, o quanto se aproximam de dominar o conteúdo que está sendo desenvolvido, e regular sua própria aprendizagem.



RESENHA DAS OBRAS

COLLODI, Carlo. **Pinocchio**. New York: New York Review of Books, 2009.



POSTMAN, Neil. **Amusing ourselves to death: public discourse in the age of show business**. New York: Penguin Books, 1985.

Educação divertida

Ano de 1987. Entro na sala do quarto ano de Pedagogia, onde eu ensinava Tecnologia Educacional. Faltavam uns quinze minutos para o início da aula. Apenas uma aluna estava no local. Quando entrei, ela gargalhava sem parar diante de um Apple IIe que eu trouxera para a faculdade. Fui ver o que estava acontecendo. A moça estava rodando um *software* educacional de exercitação, um *drill and practice*. Estranhei que um programa tão banal estivesse provocando tanto riso. Programas organizados no modelo *drill and practice* eram extremamente enfadonhos. Não tinham qualquer graça.

Depois de observar melhor o que estava acontecendo, soube o porquê de tanta risada. O programa que minha aluna estava rodando tinha a estrutura clássica de

exercícios propondo perguntas que devem ser respondidas a partir da escolha da melhor alternativa. O autor daquele material entendeu que o aluno deveria ter *feedback* imediato para cada resposta. Para respostas corretas, o aluno recebia um cumprimento com a frase “parabéns, você acertou”. Para respostas incorretas, além de informar ao aluno que ele se enganara, o programa colocava na tela um palhaço que fazia caretas e ria. Na época, em computadores com limitados recursos para produzir imagem, som e movimento, o *feedback* para resposta incorreta era uma grande façanha técnica. Era, naquele ambiente de muita chatice, a única coisa que fazia diferença com o uso educacional da informática.

Minha aluna errava de propósito só para ver a atuação do palhaço. Hoje, a imagem mal desenhada, em preto e branco, de um palhaço que se movimentava de modo brusco, não mereceria atenção dos usuários de celulares, *laptops* e computadores pessoais. Atualmente, a qualidade imagética dos aparelhos digitais de comunicação é coisa banal. Mas, em 1987, o impacto da atuação do palhaço era uma maravilha tecnológica. A intenção punitiva de quem planejara aquele *software* educacional falhara de modo vergonhoso. O comportamento da aluna mostrava isso de forma contundente. Ela preferia a punição ao cumprimento.

O riso da minha aluna merece mais explicações. Com a chegada dos computadores nas escolas, esperava-se que a tecnologia eliminasse o tédio das salas de aula. E isso aconteceu quando educadores muito imaginativos criaram programas que colocavam os alunos em aventuras investigativas interessantes. Um exemplo de sucesso foi *Oregon Trail* (SIMULAÇÕES, 2011), simulação que colocava os estudantes em diversos papéis de pioneiros para percorrer a trilha que levava aventureiros e desbravadores pelas terras do Oeste americano. É bom notar que, no início dos anos de 1970, as primeiras versões do *Oregon Trail* não contavam com telas de computadores. Cada episódio da aventura na qual os alunos se engajavam aparecia como resultados impressos em formulários contínuos. Toda a interação com o programa acontecia por meio de textos digitados em um teclado e dos resultados que o programa imprimia no momento de informar o que acontecera aos participantes depois que eles haviam feito certa escolha durante sua viagem para o Oeste.

Minha aluna não estava vendo uma simulação empolgante como *Oregon Trail*. Estava fazendo um exercício para resolver testes de múltipla escolha. Isso não a empolgava. O que ela queria ver era o palhaço. E, cada vez que ele aparecia, ela gargalhava. Isso não seria possível com material impresso ou vídeos, pois tais recursos não eram interativos. A resposta imediata do computador a uma ação do usuário criava envolvimento da pessoa com o meio de informação utilizado. Essa possibilidade foi explorada desde o começo dos usos dos computadores em educação (NARDI; O'DAY, 1999), assim como na criação de robôs para fazer companhia para idosos (TURKLE, 2011). E, do episódio que narro aqui, a interação com a máquina acabava sendo divertida.

Bem antes do caso com o qual iniciei esta resenha, eu vinha registrando manifestações de meus alunos sobre a necessidade de uma educação divertida.

Em relatórios de experimentação de produtos de tecnologia educacional, grande parte deles declarava que a tecnologia era bem-vinda porque tornaria a educação divertida. Essa esperança dos meus estudantes refletia sentimento hegemônico. Isso me preocupava. Por essa razão, comecei a me interessar por literatura que aborda a relação entre educação e diversão. Infelizmente, não encontrei estudos voltados especificamente para a questão, embora tenha visto análises interessantes sobre o tema em diversas obras na área de novas tecnologias da informação e comunicação. Mesmo assim, planejei resenhar alguns livros que mostrassem como se desenvolveu a ideia de que a educação deve ser divertida.

Em levantamento que fiz sobre livros que poderia resenhar, não encontrei qualquer obra recente. Como o pensamento hegemônico de que a educação deve ser divertida coloca grandes esperanças no uso dos novos meios de comunicação, busquei obras que abordassem como computadores e TV fariam o milagre esperado. Não encontrei nada muito atual. O livro que mais se aproximou do que eu estava procurando foi *Amusing Ourselves to Death* (POSTMAN, 1985), publicado na última quadra do século passado. Acabei encontrando ainda obra muito mais antiga, *Pinocchio* (COLLODI, 2009), escrita na década de 1880. Nele a relação entre educação e diversão está muito presente, embora Collodi não tenha conhecido as novas tecnologias da informação e comunicação. *Pinocchio*, porém, ilumina o que devemos considerar quando falamos em diversão e educação. Resolvi, então, resenhar os livros de Neil Postman e Carlo Collodi, deixando de lado preocupações de considerar obras recentes, mas convicto de que um e outro autor são de grande atualidade.

A era do espetáculo

Em sua obra, Postman assinala que vivemos na era do *show business*. A essa era ele contrapõe o que chama de cultura tipográfica. Por isso considero centrais dois capítulos de *Amusing Ourselves to Death: Typographic America* e *The Typographic Mind*. A cultura tipográfica decorre da invenção da imprensa e da difusão da palavra escrita na Colônia Americana, região que, nos séculos XVII e XVIII, tinha proporcionalmente muito mais leitores que qualquer país europeu. Tal cultura, porém, não se caracteriza apenas pelo número de leitores. Ela tem significado assim descrito pelo autor (POSTMAN, 1985, p. 51):

Engajar-se no mundo da escrita significa seguir uma linha de pensamento que requer consideráveis poderes de classificação, de fazer inferências, de raciocinar. Significa desvelar mentiras, confusões, generalizações excessivas, para detectar abusos de lógica e de senso comum. Significa também pesar ideias para comparar e contrastar asserções, e para conectar uma generalização com outra.

A cultura tipográfica é ilustrada pelos debates públicos entre Stephen A. Douglas e Abraham Lincoln em 1858. O primeiro era um juiz muito respeitado. O segundo, um advogado de renome, mas ainda longe da presidência do país. Um e outro defendiam ideias opostas. Os debates, regidos por normas consensuais, aconteciam em

espaços públicos e feiras nas quais, além de exposições de produtos e barracas de jogos, havia espaço para eventos culturais. Cada fala durava cerca de hora e meia. Cada debatedor dispunha de meia hora para réplicas. Em um dos debates narrados por Postman, o tempo total de exposição e réplicas de Douglas e Lincoln foi de sete horas. Essas exposições demoradas exigiam um público capaz de acompanhá-las com interesse, com entendimento.

As atuações de Douglas e Lincoln refletiam o resultado de uma educação letrada, baseada em livros. Ela decorria do que podemos chamar de era da imprensa, iniciada com a invenção de Gutenberg. O autor dá a esse tempo de predomínio da cultura da imprensa o nome de Era da Exposição, assim definida (POSTMAN, 1985, p. 63):

Exposição é um modo de pensamento, um método de aprendizagem, e um meio de expressão. Quase todas as características que associamos com o discurso maduro foram amplificadas pela tipografia, que tem o mais forte viés na direção da exposição: uma sofisticada capacidade de pensar conceitualmente, dedutivamente e sequencialmente; uma alta valorização da razão e da ordem; uma ojeriza pela contradição; uma ampla capacidade para a análise destituída de paixão e para a objetividade; e uma tolerância para com a resposta demorada.

Postman assinala que a exposição começa a perder espaço por volta de 1890, quando surgem as primeiras propagandas que apelam para o emocional. Antes disso, outro evento já colocara em xeque a cultura tipográfica, a invenção do telégrafo. Com ele, notícias instantâneas alcançam todo o país, produzindo uma imprensa que deixa de ser analítica e promove uma sucessão contínua de informações para consumo imediato. Esses são os primeiros sinais de um tempo que o autor chama de Era do *Show Business*, Era do Espetáculo.

A análise de Postman guarda relações com a de uma obra clássica no campo da comunicação social, *The Image* (BOORSTIN, 1987). O livro de Daniel Boorstin, cuja primeira edição é de 1961, assinala que a era da imprensa foi substituída pela era da imagem. Os resultados são parecidos com os sugeridos por Postman. O predomínio da imagem afastou do cenário a análise, a reflexão, a razão. Começou a imperar a concepção de que o espetáculo é o que mais importa no mundo das comunicações.

As novas tecnologias da informação não mudaram apenas a forma, mudaram o conteúdo. Postman mostra que os meios de comunicação têm uma dimensão epistemológica que não pode ser ignorada. Eles são epistemologia em um sentido amplo. Antes, na cultura tipográfica, conhecimento e verdade deviam passar por rigorosas verificações e eram expressos por meio de proposições concatenadas. Na Sociedade do Espetáculo não é mais assim. As informações passam a circular em formatos que já não são mais exigentes em termos de verificação. Conhecimento e verdade são vistos em uma mídia na qual tudo se sucede muito rapidamente, na qual a informação é um artigo de consumo, constituído por unidades isoladas, que não se articulam em conjuntos explicativos. A ausência de verificação e de formato

proposicional das informações apela para sentimentos e crenças, não para a razão. Essa é uma mudança com sérias consequências epistemológicas e também o objeto central do livro de Postman. A ideia de que há uma virada epistemológica na Era do Espetáculo está presente em toda a obra e repercute uma preocupação que o autor revela logo no início.

Ao apresentar sua obra, o autor pergunta se estamos em um mundo parecido com o pintado por Orwell ou por Huxley. O primeiro escreveu o romance *1984*, mundo em que a verdade é manipulada por um poder tirânico. O segundo escreveu *Admirável Mundo Novo*, sociedade em que predominam respostas imediatas para os desejos de prazer. Em *1984*, o acesso às informações é constantemente vigiado pelo Grande Irmão, que tudo vê e controla. Já em *Admirável Mundo Novo*, há informações em demasia, sempre em um ambiente no qual o que mais importa é o prazer imediato; aparentemente não há qualquer controle. Postman afirma que, em *1984*, o controle ocorre porque predomina o medo, enquanto em *Admirável Mundo Novo*, o controle é sutil, pois predomina o prazer. É esse predomínio do prazer que, segundo ele, caracteriza nosso tempo, a Era do Espetáculo.

Nos tempos da cultura tipográfica, a informação circulava em ritmo submetido às possibilidades de deslocamento das pessoas. Acontecimentos em locais muito distantes sempre chegavam interpretados, e sem o interesse provocado pelo imediato. O telégrafo mudou isso. Notícias de toda parte passaram a integrar o cotidiano. A marca de novidade e interesse por curiosidades passou a determinar o que era divulgado pelos meios de comunicação. A informação converteu-se em mercadoria, vendida e comprada, pouco interessando seus usos e significados. Passa a dominar o fascínio por eventos que podiam ser vistos como espetáculo. Além do telégrafo, a facilidade para reproduzir imagens em grande escala começa a crescer com os avanços da fotografia. Com isso, a imagem destrona a palavra impressa. Vale lembrar aqui dois títulos de revistas brasileiras. Um, mais antigo: *Fatos e Fotos*. Outro, aparecido em 1968 e ainda publicado em nossos dias: *Veja [e leia]*. O primeiro sugeria que fatos merecedores de destaque apareceriam em fotos. O segundo repercute o predomínio da imagem em seu título principal (*Veja*), com um “e leia” complementar, sem destaque e envergonhado, que a editora Abril suprimiu anos depois.

O que predomina nos meios de comunicação? O imediato, o insólito. Notícias se sucedem em ritmo alucinante. Nada importa. Nada se articula. Há consumo contínuo de novidades. Essa mudança radical nos meios de comunicação, mostrada por Postman, pode ser exemplificada por um programa que fez muito sucesso na TV brasileira, *Aqui Agora* (BARATO, 1994, p. 119):

Aqui Agora, sem vírgula, sem ponto. Uma câmara nervosa e um repórter insistente invadem a privacidade de políticos, jogadores de futebol, bandidos e outras celebridades. Na edição, cortes evidentes e imagens tremidas caracterizam a ‘autenticidade’ e o ‘realismo’ dos fatos noticiados... Em casa, a audiência, vencendo qualquer barreira de hora e lugar, persegue bandidos, conversa

com o herói do dia, exerce sua justa indignação diante dos desmandos dos poderosos. O telejornal do SBT desvela uma das características mais perturbadoras da Sociedade da Imagem ou da Informação: a eliminação das barreiras de tempo e espaço. Aqui Agora, na favela, no Rio, no Recife, na delegacia da periferia, no Palácio do Planalto, nas ruas de Los Angeles, em Ruanda, é a 'realidade' em milhares de lares brasileiros. O cotidiano do telespectador é apenas um pano de fundo para as verdades da vida que aparecem na telinha.

O predomínio da imagem é evidente assim que a televisão se torna o meio preferencial de comunicação. Com ela, o que já vinha ocorrendo com a mídia impressa, ganha contornos definitivos. E a Sociedade da Imagem, sem qualquer sutileza, converte toda comunicação em espetáculo.

Todo dia tem espetáculo

Os modos de organização da informação na Sociedade do Espetáculo têm como objetivo divertir. A apresentação do conhecimento já não é mais proposicional, como acontecia na cultura tipográfica. Já não se propõe mais um discurso que apela para a razão. Por isso, ao contrário do que alguns imaginam, a televisão não expande a cultura literária, ela a ataca. A televisão não dá continuidade ao livro, mas ao telégrafo (reafirmando o aqui e agora) e à fotografia (entronizando a imagem como principal elemento informativo).

Postman, ao ressaltar que a televisão é entretenimento, não faz apenas uma crítica a esse meio de comunicação. Ele vai mais longe e afirma que "a TV converteu o entretenimento no formato natural da representação da experiência" (POSTMAN, 1985 p. 87). Isso pode ser visto em diversas dimensões da vida, no noticiário, na política, na religião, na educação. Jornais de TV não são propriamente programas informativos, são shows. Em política, já não interessam argumentos, interessa a imagem do político. Na religião, o culto se modifica para se tornar espetáculo adequado às câmaras. Em educação, não importa o conteúdo, e sim o quanto o programa diverte. Resumi aqui pontos importantes da análise do autor, pois não tenho espaço suficiente para apresentar com mais detalhes como ele descreve as diversas faces do espetáculo que aparece na tela como se fosse notícia, debate político, celebração religiosa, atividade de aprendizagem.

Na TV, as notícias aparecem para serem vistas. Elas guardam pouca relação com a vida cotidiana do telespectador. No capítulo 7, no qual analisa mais especificamente os noticiários, o autor repara que há apresentações contínuas de notícias que não se articulam, mas que aparecem em uma sucessão de pequenas doses de informações desvinculadas umas das outras, em um ritmo que exclui qualquer chance de reflexão. Postman recorre a uma observação de Robert MacNeil para acentuar esse ponto: "A ideia é deixar tudo muito breve, não chamar atenção de ninguém, mas, em vez disso, fornecer estimulação constante por meio de variedade, novidade, ação e

movimento” (POSTMAN, 1985, p. 105). A ideia, portanto, é assegurar que o noticiário seja um show de televisão, uma diversão.

A religião foi para a TV. Será, porém, que ela conservou os mesmos atributos, anteriores à sua migração para o meio mais expressivo da Sociedade do Espetáculo? Ao examinar diversos exemplos na cena americana, Postman mostra que os “televangelistas” se tornam o centro das atenções. O que importa é sua atuação para as câmaras, não a mensagem religiosa. Ele vê mudanças substanciais com o “televangelismo”. Os líderes religiosos que aparecem na tela são celebridades, que sabem como promover espetáculos, mas não necessariamente celebrar a fé.

A percepção de que as regras da Sociedade do Espetáculo passam a ser determinantes na política é exemplificada por um dito de Ronald Reagan: “*Politics is just show business*”. Postman mostra como se desenrola a propaganda em televisão e os métodos de propaganda e marketing pelos quais produtos passam a ser utilizados para apresentar candidatos a cargos públicos. O autor faz tal análise com base no que observou nas décadas de 1970 e 1980. Pode-se dizer que suas considerações descrevem o que se passou, mais radicalmente ainda, em campanhas políticas recentes, tanto nos Estados Unidos como no Brasil.

O capítulo final da obra de Postman é *Ensino como uma Atividade Divertida*. Ele começa suas considerações fazendo referência ao *Sesame Street*, famoso programa educacional, que acabou sendo reproduzido em diversas partes do mundo. Tal programa tinha em sua concepção o uso de belos bonecos, juntamente com celebridades, música atraente e edição com cortes movimentados. Tudo isso era muito atrativo para as crianças e lhes servia como porta de entrada para a cultura da diversão. O autor vê nos programas educativos de sucesso fórmulas que acentuam a diversão, não a aprendizagem. *Sesame Street* ensinava as crianças a amarem a televisão, não a escola. O autor recorre a Dewey para reforçar seu ponto de vista. O famoso educador americano mostrou que é falacioso pensar que as crianças aprendem apenas o conteúdo ensinado. Mesmo que se esqueçam do conteúdo, o que fica é a experiência de aprender com determinados recursos e contextos. Ideia semelhante sugere o filósofo contemporâneo Broudy (1977) ao abordar o ensino de disciplinas escolares. Broudy se pergunta para onde foi toda a geografia ou física aprendida na escola, quando esquecemos praticamente todo o conteúdo de tais disciplinas. Na sua opinião, o que fica, de fato, é um modo de pensar do geógrafo ou do físico, muito diferente do modo de pensar de quem não teve a oportunidade de uma educação escolar. Volto a Postman em sua apropriação do pensamento de Dewey. Mais importante do que o conteúdo aprendido é aprender a aprender em dada direção. Na cultura tipográfica, além de geografia, história, física, aprende-se a organizar o pensamento no formato de proposições, aprende-se uma epistemologia que valoriza a verdade e os significados promovidos pelo livro. Isso é muito exigente, e não é divertido.

Postman assinala que há professores tentando fazer da sala de aula um lugar de espetáculos. Mas, no máximo, conseguem apenas fazer uma televisão de segunda,

incapaz de concorrer com a TV comercial. O autor insiste em um ponto quase sempre esquecido pelos educadores. A televisão educa. Educa principalmente quando não é educacional. Ela conquistou hegemonia e destronou a cultura tipográfica. Isso pode ser visto em vários acontecimentos. Por exemplo, em 1982, surgiu nos Estados Unidos um novo jornal, *USA Today*, modelado como uma TV de papel, com textos muito curtos e uma riqueza de imagens nunca vista em jornais diários. *USA Today* tornou-se o terceiro maior jornal americano em 1984. Postman não acompanhou os desdobramentos mais recentes dos meios de comunicação e informação depois do final de 1980, porém a caracterização que ele faz da TV como epítome da diversão pode ser transferida sem grandes retoques para o que vem acontecendo com a internet depois da popularização da *web*. E sua análise continua muito atual, pois a crença de que a educação deve ser divertida continua sendo quase hegemônica.

Uma história infantil nada inocente

Utilizei para esta resenha o livro *Pinocchio* (COLLODI, 2009), que não é uma história infantil comum. Foi escrito como desdobramento da militância política do autor. Carlo Collodi participou do movimento de unificação italiana nos anos de 1848 e 1849 (WEST, 2009). Boa parte de sua produção jornalística e literária reflete tal militância. Ele produziu textos para difundir o italiano de Dante como língua nacional, uma vez que, na Itália anterior à unificação, predominavam, em cada região, dialetos distantes do padrão linguístico adotado pelo novo país. Outra meta política para a Itália unificada era a oferta de escola pública universal. E para essa escola eram necessários textos escritos no idioma escolhido como língua nacional. Collodi foi, portanto, um escritor que promoveu o idioma nacional e a escola universal para todos. *Pinocchio* é exemplo disso. Como informa Rebecca West (2009), a obra começou como série publicada em capítulos no *Giornale per il Bambini*. Antes e depois de escrever *Pinocchio*, Collodi produziu diversos livros didáticos, quase sempre no formato de literatura infantil. A grande obra do escritor italiano, portanto, surgiu em um contexto de compromisso com uma agenda educacional.

Pinocchio não é uma história infantil inocente, seja pela circunstância política em que foi produzida, seja pelo enredo que surpreende e rompe com o modelo das histórias infantis até então contadas. A obra sugere várias leituras. Rebecca West destaca duas: o drama de tornar-se humano e a importância do feminino na humanização do boneco. Há também possibilidades de interpretação do livro de Collodi em análises que nele veem desdobramentos da cultura popular italiana. Escolhi ler *Pinocchio* como obra didática sobre a importância da escola.

Na Itália recém-unificada, a escola universal era uma novidade que sofria resistência tanto das crianças quanto de suas famílias. As aventuras do boneco de madeira dramatizam tal resistência. Logo no início do livro, Pinóquio sai de casa com uma cartilha com destino à escola. No caminho, é atraído por um espetáculo de mario-

netes. Para comprar ingresso para o espetáculo, vende a cartilha. Entre escola e espetáculo, escolhe o último. Essa tensão entre escola e espetáculo reaparece em quase toda a obra. No diálogo com o Grilo Falante, Pinóquio revela isso com clareza (COLLODI, 2011, p. 14):

... se eu ficar por aqui, terei o mesmo destino que os outros meninos. Serei mandado à escola, e vão querer que eu estude, gostando ou não disso. E, aqui entre nós, não tenho absolutamente desejo de estudar. Eu quero mesmo é andar por aí, caçando borboletas, subindo em árvores, pegando passarinhos.

Pinóquio escolhe a diversão, dizendo que sempre haverá tempo para ir mais tarde à escola. Em suas primeiras aventuras, a ida para a escola não se concretiza. Além disso, personagens que ele encontra pelo caminho e que o atraem dizem sempre que a educação escolar é perda de tempo.

Em diversos episódios, o boneco de madeira é enganado por quem lhe apresenta soluções mágicas. É exemplar, nesse sentido, a promessa do Gato e da Raposa, de que Pinóquio poderia multiplicar suas moedas plantando-as no Campo dos Milagres. Nesse episódio, Collodi sugere que a ausência de educação aliena as pessoas e as torna vítimas de quem delas quer se aproveitar. Na relação com o Gato e a Raposa, a ignorância tem um fim trágico e violento, Pinóquio acaba sendo enforcado.

Collodi reitera a necessidade da educação escolar em todo o livro. Ele faz isso em um contexto político em que era necessário promover educação para todos. Por outro lado, mostra que a resistência à escola é muito grande e tem como aliada a atração do espetáculo. A escola é exigente, requer dedicação. O espetáculo diverte, não requer esforço.

Nos capítulos 30, 31 e 32 de *Pinocchio*, o sonho de uma vida de diversão e suas consequências aparece em cores vivas. Nas vésperas do dia em que, de acordo com a promessa da Fada dos Cabelos Azuis, se humanizaria, Pinóquio é convencido a acompanhar o amigo que está partindo para uma terra maravilhosa, a Brinquedolândia, paraíso em que a diversão não cessa e onde inexitem escolas, livros e professores. A tentação dessa terra de prazeres incessantes faz que Pinóquio desista de sua humanização. Ele viaja com crianças que só querem divertir-se para esse paraíso prometido.

Brinquedolândia corresponde à promessa. Por toda parte, crianças se divertem, brincam sem cessar, o dia todo, todos os dias. Pinóquio fica deslumbrado. Finalmente, encontrara a terra em que a chateação da escola e do trabalho não existia. Mas uma fatalidade o esperava. Um dia ele acorda com orelhas de burro. Essas orelhas crescem. Seu corpo todo começa a ganhar formas asininhas. E, no fim do processo, ele não consegue mais falar, apenas zurra. No mundo da diversão total, ele se tornou um pequeno asno. O Homenzinho, personagem que arrebanha os meninos e os leva para a Brinquedolândia, vende os burrinhos em leilões. Pinóquio é comprado por um dono de circo que o treina para ser a atração da companhia

como um burrinho dançante. Outras crianças atraídas pelas promessas de diversão contínuas têm destino pior, trabalharão como burros de carga até perderem inteiramente suas forças.

A metáfora da Brinquedolância é muito clara. A ilusão de um mundo onde as crianças apenas se divertem converte-se em um pesadelo de condenação à burrice. Sem escola, sem esforço, sem educação, o destino das crianças será a escravidão da qual só um milagre as fará escapar. Pinóquio escapa milagrosamente. Vai, finalmente, para a escola. E se humaniza.

A resistência de Pinóquio à educação escolar não é uma particularidade do boneco de madeira que quer ser um menino. A escola apresenta sérios desafios para as crianças porque a aprendizagem nos primeiros anos de educação é muito exigente. A apreensão dos conteúdos do conhecimento escolar exige dedicação que contraria os desejos infantis. Essa não é uma descoberta de Collodi. Bem antes dele, vários autores registraram as dificuldades que enfrentaram nos primeiros anos de escola. Em *Confissões*, Santo Agostinho (1958) relata que os primeiros anos de sua educação foram de muito sofrimento. Cabe reparar que Agostinho começou a se escolarizar por volta de 360 d.C. A tensão entre estudar e brincar é, portanto, uma questão que precisa ser considerada pelos educadores. E Collodi a destaca em sua obra, apontando que os caminhos da diversão são enganosos. Trazem satisfação imediata, mas têm consequências indesejáveis.

Pinocchio merece estudo como obra didática que pretende promover a educação escolar. Nesta resenha, eu apenas sugeri algumas direções, mas há uma riqueza na obra de Collodi que precisa ser mais estudada.

Diversão educa?

A pergunta com a qual inicio a seção final desta resenha é de extrema importância em nossos dias. A cultura do espetáculo avançou muito depois que Neil Postman escreveu *Amusing Ourselves to Death*. A maior parte dos educadores acredita que a escola pode ser divertida e espera que os novos recursos tecnológicos finalmente consigam o milagre do aprender brincando, sem exigências de esforço, concentração ou dedicação. Para isso, olha-se para o uso dos novos meios de informação e comunicação, com a crença de que eles oferecem o melhor caminho para aprendizagens em um fluxo sempre agradável. Parece que, finalmente, a diversão será a forma mais utilizada para os percursos do aprender.

Postman nos diz que a diversão educa, sim. Não nos educa, porém, da mesma forma que a escola estruturada para promover a cultura tipográfica. Ela nos educa para admirá-la. Ela nos educa para consumirmos mais diversão. Modernos meios de comunicação nos colocam no que Norman (1993) chama de modo experiencial, um envolvimento com o conteúdo da informação que não exige qualquer esforço de apreensão, de entendimento. O modo experiencial predomina na TV e na

internet. Há, todavia, outra dimensão de relação com a informação, que o mesmo autor chama de modo reflexivo, exigindo esforço de interpretação, reelaboração do conhecimento, produção de novas formas pessoais de ver o mundo. O modo experiencial é envolvente e divertido. Já o modo reflexivo é exigente e requer composição de saberes proposicionais na direção assinalada por Postman quando analisa a cultura tipográfica.

Há desafios para que, em educação, o esforço para aprender seja menos extenuante. Novas tecnologias podem nos indicar algumas soluções. A simulação *Oregon Trail* é um bom exemplo nessa direção, entretanto simulações que reproduzem ambientes a serem explorados em percursos de aprendizagem não são divertidas. Elas são envolventes e desafiadoras, favorecendo o que Norman chama de modo reflexivo, não o modo experiencial.

Collodi faz um alerta do qual não nos podemos esquecer. Ele ressalta que a diversão é muito atraente e que, ao mesmo tempo, pode ser um caminho que leva à alienação de quem não teve a sorte de receber uma educação que lhe permitisse pensar como ser humano autônomo. Para o autor de *Pinocchio*, a diversão não educa. Ela é uma forma de dominação de gente como o Homenzinho, que muito prometia às crianças para depois convertê-las em burrinhos que ele comercializava. A educação, para o autor italiano, é um processo exigente, mas, ao mesmo tempo, é um caminho de humanização. O boneco de madeira, iludido por promessas de diversão incessante, finalmente se humaniza quando resolve percorrer os caminhos do saber escolar. A tensão entre diversão e exigências da escola é um tema que merece mais estudo. Collodi nos oferece um panorama que vale a pena explorar, pois a escolarização é um acontecimento que marca de modo decisivo a vida das pessoas. Fugir dela, banalizá-la, substituí-la por espetáculos divertidos é solução que cria seres humanos incapazes de dizerem a própria palavra.

Esta resenha é uma tentativa de chamar atenção para tema que não vem sendo estudado com a necessária profundidade e criticidade. Os autores que escolhi são, de certa forma, pioneiros. Collodi explora dimensões psicológicas, sociais e culturais da tensão entre escola e diversão. Postman mostra como verdade e significado acabaram sendo transformados pelos novos meios de comunicação, gerando uma epistemologia que tem sérias consequências na educação. Espero que minha sugestão conquiste interesse dos educadores para mais estudar o assunto.

Referências

AGOSTINHO, Santo. **Confissões**. Lisboa: Livraria do Apostolado da Imprensa, 1958.

BARATO, Jarbas N. Aqui agora: novas tecnologias e ensino municipal. **Revista Brasileira de Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, n. 119-120, jul./out. 1994.

BOORSTIN, Daniel. **The image**: a guide to pseudo-events in America. New York: Vintage Books, 1987.

BROUDY, Harry. S. Types of knowledge and purpose of education. *In*: ANDERSON, Richard. C.; SPIRO, Rand J.; MONTAGUE, William E. (ed.). **Schooling and the acquisition of knowledge**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1977.

COLLODI, Carlo. **Pinocchio**. New York: New York Review of Books, 2009.

NARDI, Bonnie A.; O'DAY, Vicki L. **Information ecologies**: using technology with heart. Cambridge, MA: The MIT Press, 1999.

NORMAN, Donald. **Things that make us smart**: defending human attributes in the age of the machine. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company, 1993.

POSTMAN, Neil. **Amusing ourselves to death**: public discourse in the age of show business. New York: Penguin Books, 1985.

SIMULAÇÕES em educação: exemplo clássico. **Boteco Escola**: ensaios sobre o uso de blogs em Educação. [S. l.], 26 jan. 2011. Disponível em: <https://jarbas.wordpress.com/2011/01/26/simulacoes-em-educacao-exemplo-classico/> . Acesso em: 20 de jul. 2020.

TURKLE, Shery. **Alone together**: why we expect more from technology and less from each other. New York: Basic Books, 2011.

WEST, Rebecca. Afterword. *In*: COLLODI, Carlo. **Pinocchio**. New York: New York Review of Books, 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). Qualquer plágio será sumariamente refutado.
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; telefone para contato; e identificador digital persistente (id ORCID).
 - 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. Por conduta ética, indica-se aos autores não fazerem uso de autocitação em demasia. Do mesmo modo, citações não são adequadas para as 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) Pesquisas feitas com seres humanos e/ou animais devem ter sido aprovadas por um Comitê de Ética. Recomenda-se que os autores informem desse consentimento entre as notas de fim.
 - j) Os gráficos e as tabelas devem ser enviados com os respectivos títulos e legendas, indicando no texto o lugar em que devem inserir-se.
 - k) 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.
 - l) 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.
 - m) O autor deve submeter seu artigo por meio do link: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/about/submissions#onlineSubmissions>
8. Estas Diretrizes visam estabelecer um compromisso ético na colaboração individual e entre os pares, para que haja equidade nos processos editoriais. A Revista está em consonância com os principais códigos de ética respeitados em nível mundial para a comunicação científica de qualidade, entre eles, o Código de Conduta e Normas de Boas Práticas para Editores de Revistas, do **Comitê sobre Ética na Publicação (COPE)**.

▶ AUTHOR GUIDELINES

1. The Editorial Board and the *ad hoc* Evaluation Committee of the **Senac Journal of Education and Work** will decide the publication of 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). The journal rejects any plagiarism.

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; telephone number; persistent digital identifier (an ORCID iD).

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. It is recommended, by ethical conduct, that the authors do not use too much self-citation. Likewise, citations are not suitable for 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) Researches involving human beings and/or animals must have been approved by an Ethics Committee. It is recommended that the authors inform this consent between the endnotes.

j) Graphs and tables must be sent with their respective titles and captions, indicating where they should be inserted in the text.

k) 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.

l) 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.

m) The author must submit the article through <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/about/submissions#onlineSubmissions>

8. These Guidelines aim to establish an ethical commitment in individual and peer collaboration so that there is equity in the editorial processes. The Journal is in line with the ethical codes respected worldwide for quality scientific communication, including the Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors, of the **Committee on Publication Ethics (COPE)**.

► NORMAS PARA AUTORES

1. La decisión sobre la publicación de los originales sometidos al **Boletín Técnico de Senac** será 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). El periódico no aceptará ningún tipo de plagio.
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; teléfono de contacto; identificador digital permanente (un ORCID iD).
 - 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. Se recomienda, por conducta ética, que los autores no utilicen demasiadas autocitas. Asimismo, las citas no son adecuadas para 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) La investigación realizada con seres humanos y / o animales debe haber sido aprobada por un Comité de Ética. Se recomienda que los autores informen este consentimiento entre las notas finales.
 - j) Los gráficos y las tablas deben enviarse con los respectivos títulos y subtítulos, indicando en el texto el lugar en que deben insertarse.
 - k) 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.
 - l) 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.
 - m) El autor debe someter su artículo a través del enlace: [http://www.bts.senac.br/index.php/bts/about/submissions#online Submissions](http://www.bts.senac.br/index.php/bts/about/submissions#online%20Submissions)
8. Estas Directrices tienen como objetivo establecer un compromiso ético en la colaboración individual y entre pares, para que exista equidad en los procesos editoriales. La Revista está en línea con los principales códigos éticos respetados a nivel mundial para la comunicación científica de calidad, incluido el Código de Conducta y Normas de Buenas Prácticas para Editores de Revistas, del **Comité de Ética en la Publicación (COPE)**.

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.

