

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

# Boletim Técnico do Senac

A Revista da Educação Profissional

v. 42, n. 1, janeiro/abril 2016



Senac 70  
anos



Senac  
Serviço Nacional de  
Aprendizagem Comercial

Conselho Nacional  
Antonio Oliveira Santos  
Presidente

Departamento Nacional  
Sidney da Silva Cunha  
Diretor-geral

Anna Beatriz de A. Waehneltd  
Diretora de Educação Profissional

José Carlos Cirilo  
Diretor de Operações  
Compartilhadas

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

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

Boletim Técnico do Senac  
Órgão oficial do Senac –  
Departamento Nacional

Expediente:

Assessoria de Comunicação  
Márcia Leitão

Editora Responsável  
Karina Gonçalves

Traduções/Versões  
Eliana Ribas Pantoja

Editoração  
Assessoria de Comunicação

Revisão de Textos  
Karina Gonçalves

Projeto Gráfico  
Daniel Uhr

Diagramação  
Cynthia Carvalho

Design web  
Rogério Figueiredo

Produção Gráfica  
Sandra Amaral

Imagens  
Thinkstock

Comitê Editorial  
Anna Beatriz de A. Waehneltd  
Daniela Papelbaum  
Lúcia Prado  
Ana Beatriz Braga  
Jacinto Corrêa

Conselho Editorial Nacional  
Bernadete Angelina Gatti  
Professora universitária e  
pesquisadora em Educação

Francisco Aparecido Cordão  
Conselheiro da Câmara de Educação  
Básica do Conselho Nacional de  
Educação e consultor educacional

Jarbas Novelino Barato  
Pesquisador em Educação  
Profissional e consultor educacional

José Antonio Küller  
Pesquisador em Educação  
Profissional e consultor educacional

Mozart Neves Ramos  
Conselheiro da Câmara de Educação  
Básica do Conselho Nacional de  
Educação, professor universitário e  
pesquisador

Vera Maria Nigro de Souza Placco  
Professora universitária e  
pesquisadora em Formação de  
Professores

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

Mário André Mayhofer Guimarães  
Professor titular da Zayed University,  
Dubai/Emirados Árabes Unidos

Pedro Daniel Weinberg  
Consultor, Montevideu, Uruguai

Sérgio Espinosa Proa  
Professor e diretor da Unidade  
Acadêmica de Docência Superior da  
Universidad Autónoma de Zacatecas  
(UAZ), México

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

# Boletim Técnico do **Senac**

A Revista da Educação Profissional

v. 42, n. 1, janeiro/abril 2016

## Dados de Catalogação na Publicação

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

Quadrimestral.

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

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

ISSN 0102/549X

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

CDD 370.113

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

## Indexado em:

BIB – Bibliografia Brasileira de Educação (INEP/Brasília)

BVE – Biblioteca Virtual de Educação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/Brasília)

CENDIE – Centro de Documentación e Información Educativa

(Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires/Argentina)

CLASE – Citas Latinoamericanas em Ciências Sociais y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM/México)

CREDI – Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI/Madrid-Espanha)

INFOR – Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional (Cinterfor/OIT/Uruguai)

IRESIE – Banco de Dados sobre Educación Iberoamericana (CESU/UNAM/México)

BASE MINERVA – Na coleção de títulos correntes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/Rio de Janeiro/Brasil)

Referenciada no Ulrich's International Periodicals Directory

Tiragem: 5.000 exemplares

Assinaturas, permutas e pedidos de números avulsos:

Senac – Departamento Nacional

Boletim Técnico do Senac: a revista da educação profissional

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

CEP 22775-004 – Rio de Janeiro/RJ

Tel.: (21) 2136-5622

E-mail: comunicacao.assessoriasdg@senac.br

**Boletim Técnico do Senac**

**Órgão Oficial do Senac**

**Departamento Nacional**

**Edição quadrimestral**

Disponível *online*: <http://www.senac.br/conhecimento/boletim-tecnico-do-senac.aspx>

©Senac Departamento Nacional. Os artigos assinados são de inteira responsabilidade de seus autores e sua reprodução em qualquer outro veículo de informação só deve ser feita após consulta à editoria.

- 6** **Sistemas internacionais de aprendizagem profissional: uma análise comparativa em alguns países desenvolvidos e emergentes**  
José Rodrigo Paprotzki Veloso  
Marta M. Assumpção Rodrigues
- 30** **Atividades educativas na Saúde na perspectiva da educação permanente em um município de Goiás**  
Ludmila Grego Maia  
Lucilene Maria de Sousa  
Luiz Almeida da Silva  
Ida Helena Carvalho Francescantonio Menezes
- 48** **O ensino de Química em um curso de Engenharia Ambiental do Senac – Estudo de caso no Centro Universitário Senac**  
Alexandre Saron  
Carmem Lúcia Costa Amaral
- 70** **Docência na educação superior: em foco as Ciências Agrárias**  
Geovana Ferreira Melo  
Marly Nunes de Castro Kato
- 90** **Professor coordenador na formação contínua de professores: um estudo em escolas do município de Limeira**  
Luciana Estessi Bento Antunes  
Maria Antonia Ramos de Azevedo
- 114** **Formação de professores para utilização das TIC no Senac**  
Claudia Machado
- 134** **Entrevista**  
**Novas diretrizes para educação a distância no ensino básico**  
Francisco Aparecido Cordão entrevista Cassandra Ribeiro Joye
- 146** **Resenha**  
KAPLÚN, Mario. **Una pedagogía de la comunicación**. Madrid: Ediciones de La Torre, 1998. 252 p.  
Elaborada por Jarbas Novelino Barato

## EDITORIAL

Neste ano que o Senac comemora seu aniversário de 70 anos – todos eles dedicados à educação profissional de excelência – o *Boletim Técnico do Senac* chega ao seu 42º volume, permanecendo como um dos principais veículos de comunicação da produção técnico-científica que se propõe à educação para o trabalho.

A Revista abre esta primeira edição de 2016 com uma discussão sobre políticas para a juventude, que tem nos cursos de Aprendizagem um dos principais caminhos para sua inserção no mercado de trabalho. Para tanto, compara a trajetória histórica dos investimentos de países desenvolvidos e emergentes nessa modalidade de ensino, em uma pesquisa realizada por José Rodrigo Paprotzki Veloso e Marta M. Assumpção Rodrigues.

Sem embargo, para examinar as políticas públicas para a Educação na área de Saúde no Brasil, um estudo de campo vai até o município de Jataí, em Goiás. De lá, os pesquisadores Ludmila Grego Maia, Lucilene Maria de Sousa, Luiz Almeida da Silva e Ida Helena Carvalho Francescantonio Menezes relatam como o projeto do Ministério da Saúde chamado de Educação Permanente vem sendo trabalhado por professores e estudantes.

Já no campo das Engenharias, o artigo de Alexandre Saron e Carmem Lúcia Costa Amaral aborda uma vertente recente: com pouco mais de 20 anos de atividades no Brasil, a Engenharia Ambiental já tem mais de 300 ofertas de cursos espalhados por instituições de ensino em todo o País. Os autores contam como o ensino de Química para o Meio Ambiente se dá no Centro Universitário Senac em São Paulo.

Também mostrando o olhar do professor de nível superior, Geovana Ferreira Melo e Marly Nunes de Castro Kato dissertam sobre formação e identidade profissional dos docentes da área de Ciências Agrárias.

Com efeito, a formação continuada de professores coordenadores pedagógicos é o tema da pesquisa de Luciana Estessi Bento Antunes e Maria Antonia Ramos de Azevedo, que analisaram a rotina do docente com essa função em escolas de Limeira, cidade do interior paulista.



E de Portugal, artigo de Claudia Machado relata como foi planejado e executado um programa da Universidade do Minho, que aperfeiçoou os professores do Programa de Aprendizagem do Senac em São Luís do Maranhão para utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação, em especial, a internet.

Aliás, “sair do confinamento espaço-tempo-deslocamento” e outras questões ligadas à educação a distância (EAD) estão na entrevista com Cassandra Ribeiro Joye, que esclarece as novas diretrizes para oferta de EAD no ensino básico, promulgadas pelo Ministério da Educação em fevereiro.

Indicação de leitura na esfera da Educomunicação, tão necessária em tempos quando os meios de comunicação estão cada vez mais na sala de aula, *Una Pedagogía de la Comunicación*, de Mário Kaplun, é a inspiração para o debate da resenha desta edição.

Boa leitura!





# SISTEMAS INTERNACIONAIS DE APRENDIZAGEM PROFISSIONAL: UMA ANÁLISE COMPARATIVA EM ALGUNS PAÍSES DESENVOLVIDOS E EMERGENTES

*INTERNATIONAL SYSTEMS OF VOCATIONAL LEARNING: A COMPARATIVE ANALYSIS IN SOME DEVELOPED AND EMERGING COUNTRIES*

José Rodrigo Paprotzki Veloso\*  
Marta M. Assumpção Rodrigues\*\*

\*Mestre em Gestão de Políticas Públicas pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (USP).  
E-mail: rodrivel@usp.br

\*\*Ph.D. em Ciência Política pela Universidade de Notre Dame. Professora no curso de Gestão de Políticas Públicas da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP e pesquisadora associada no Núcleo de Pesquisa de Políticas Públicas da mesma Universidade.  
E-mail: mmar@usp.br

Recebido para publicação em: 25.10.2015  
Aprovado em: 7.12.2015

## Resumo

Este trabalho examina as políticas públicas que articulam educação e trabalho para a juventude, de uma perspectiva comparada, contrapondo as trajetórias de países desenvolvidos e em desenvolvimento. Mais especificamente, focaliza a política de formação de aprendizes (Aprendizagem) nos casos de Alemanha, Inglaterra, França, Estados Unidos, Brasil, África do Sul e Índia. O objetivo é revelar que há algo que antecede os formatos atuais que, ao formar imagens políticas específicas, ilumina os cenários dos sistemas de Aprendizagem dos países analisados. Lança mão do enfoque da trajetória histórica (*path dependence*) para analisar as particularidades de cada caso.

**Palavras-chave:** Sistemas de Aprendizagem. Educação para o Trabalho. Política Comparada. Mercado de Trabalho.

## Abstract

This research examines the public policies that articulate education and work for youth in a comparative perspective, opposing the paths of developed and developing countries. More specifically, it focuses on apprentices' education policy (Learning) in the case of Germany, England, France, United States, Brazil, South Africa and India. The purpose is to reveal that there is something that precedes the current formats that, when forming specific political images, illuminates the Learning systems scenarios of the analyzed

countries. It makes use of the historical path (path dependence) to analyze the peculiarities of each case.

**Keywords:** Learning Systems. Education for Work. Compared Policy. Labor Market.

## Resumen

Esta investigación examina las políticas públicas que articulan educación y trabajo para la juventud desde una perspectiva comparada, contraponiendo las trayectorias de países desarrollados y en desarrollo. Más específicamente, se centra en la política de formación de aprendices (Aprendizaje) en los casos de Alemania, Inglaterra, Francia, Estados Unidos, Brasil, Sudáfrica e India. El objetivo es revelar que hay algo que precede los formatos actuales que, al formar imágenes políticas específicas, ilumina los escenarios de los sistemas de Aprendizaje de los países analizados. Lanza mano del enfoque de la trayectoria histórica (*path dependence*) para analizar las particularidades de cada caso.

**Palabras clave:** Sistemas de Aprendizaje. Educación para el Trabajo. Política Comparada. Mercado Laboral.

## Introdução

Este trabalho visa problematizar os rumos das políticas que articulam educação e trabalho para a juventude, contrapondo as trajetórias de países desenvolvidos e em desenvolvimento. O escopo da análise será dirigido especificamente à política pública que se presta à formação de aprendizes. A despeito da possibilidade de conceituá-la de diversos modos, convém definir a política de Aprendizagem<sup>1</sup> de forma preliminar, a partir de uma visão ampliada – i.e., para além da visão restrita ao processo educacional e do aspecto legalista –, de modo a ressaltar sua relevância multidisciplinar. Nesse sentido, empresta-se a definição de Aprendizagem de Fuller e Unwin (1998, p. 154), para quem

Apprenticeship is an international concept which provides a structure within which young people can learn and, most importantly, demonstrate their abilities and potential whilst, at the same time, discovering their identity. In traditional societies, apprenticeship was associated with rites of passage [...]: it includes the cultural and social aspects of going to, and being at, work which help socialize apprentices into workplace (and adult) roles.





O objetivo deste texto é revelar que há algo que antecede os formatos atuais e que pode explicar os cenários da Aprendizagem dos países analisados, formando imagens políticas específicas, que se constituem ao longo do tempo. Assim, em um primeiro momento, serão analisados os modelos de Aprendizagem europeus, cuja tradição da educação profissional gremista (caracterizada por conjunturas críticas diversas) resultou em políticas públicas distintas, marcadas por ampla governança. Tais modelos apresentam características aproximadas com os valores da administração pública de seus respectivos países. Ainda que diferentes entre si, são comumente divulgados por agências internacionais como *benchmarking* à implantação ou correção de rota das políticas de Aprendizagem de outros países, sobretudo àqueles em desenvolvimento. Na sequência, serão analisados os modelos de três países pertencentes ao grupo Brasil, China, Rússia e Índia (Brics). Eles revelam não apenas a necessidade de inserção na agenda da economia global, mas também os desafios específicos dos países em desenvolvimento, cujas culturas e histórias são elementos preponderantes que explicam o fato de a Aprendizagem não se dar da mesma forma como nos países desenvolvidos. Por fim, será apresentado o modelo norte-americano, que agrega, de certa maneira, o antigo e o novo, no sentido que traz consigo características próprias de um país desenvolvido, sem a tradição gremista, mas com a necessidade de enfrentamento de algumas questões que também são comuns àqueles em desenvolvimento.

## Aprendizagem e suas histórias

A Aprendizagem é uma ação pública ordenada que os Estados desenvolvidos ou em desenvolvimento têm sistematizado, visando não apenas facilitar a transição dos jovens do mundo da educação para o mundo do trabalho, mas, principalmente, qualificar a força de trabalho juvenil, que está mais exposta ao desemprego que tem se alastrado rapidamente, em diversos países, como consequência das crises econômicas mundiais mais recentes. Sabe-se, porém, que a eficácia da política de Aprendizagem tem oscilado muito de país para país. Compreender as causas dessa variância implica o exame das trajetórias de desenvolvimento dos diversos países de uma perspectiva histórica e comparada. A trajetória histórica (*path dependence*) de cada país traz à tona contradições e desafios específicos. Partindo dessa perspectiva, recebe-se de Pierson e Skocpol (2008) a ideia de que a eficácia das políticas depende não apenas dos fatos ocorridos em determinado momento do passado e que afetam os eventos presentes, mas, principalmente, da probabilidade de avançar uma etapa, seguindo o mesmo percurso. Em outras palavras, a eficácia da política (ou seu processo de realimentação positiva) aumenta cada vez que tal caminho é seguido.

Dessa forma, a análise que se segue investiga os rumos e as metamorfoses das políticas públicas nacionais de Aprendizagem, para promover uma discussão que vá além da natureza pedagógica ou da esfera do direito. Negligenciar a trajetória histórica significa considerar as realidades como dadas e limitadas a fatores tópicos - como estratégias de ensino, promulgação de leis ou, pior, a mera incapacidade de alguns Estados de dar conta de seus desafios. No âmbito da Aprendizagem especificamente, o argumento é quais cenários históricos são atribuídos às características da política em cada país. A evolução das políticas de educação profissional para os jovens tem sido estudada por cientistas sociais, historiadores e educadores há tempos.

Sobre a composição de forças e governança nos modelos da educação profissional da Aprendizagem, nos anos 1980, autores europeus, a partir de Wolfgang Streeck, passam a se referir ao processo de transformação das instituições de formação institucional em diversos países – como Alemanha e França (SCHRIEWER, 1990), Inglaterra, Estados Unidos e Japão, além de, mais recentemente, Holanda, Dinamarca e Suécia (THELEN, 2003, 2004).

Estudos mais recentes (ASSUMPÇÃO RODRIGUES, 2013, 2014; VELOSO, 2015) têm avaliado que a Aprendizagem no Brasil e na África do Sul, por exemplo, difere dos modelos europeus, menos pelo fato de a Europa ter iniciado sua industrialização mais de um século antes destes, do que pela influência negativa que a escravidão e segregação racial impregnaram nas questões relacionadas ao acesso ao mercado de trabalho formal nestes países. Assim, se as iniciativas dos Estados relativas às políticas de educação para o trabalho compuseram, no Brasil, uma imagem política de opção de segunda categoria, na África do Sul, ela ficou estigmatizada como política a serviço do *apartheid*.

## • Alemanha

No caso da Alemanha, por exemplo, a política de Aprendizagem se sustenta por uma malha de responsabilidades compartilhadas. Dentro do poder público, o governo federal assume visão estratégica a partir do Ministério de Economia e Tecnologia, embora haja processos descentralizados de maior articulação e operacionalização no âmbito das províncias e comunidades.

O sistema público de Aprendizagem alemão é especial pela sua tradição – conferiu, entre 1870 e 1897, papel fundamental às câmaras de comércio e manufatura – e pela valorização sistemática da formação tradicional – como política pública. O ponto central de sustentabilidade deve-se ao papel que o Estado exerceu na mediação dos interesses entre os grêmios, as indústrias e os sindicatos alemães. O papel dessas câmaras como mediadoras entre a liberdade econômica individual e a cooperação institucional resultou em



.....  
 Negligenciar  
 a trajetória  
 histórica  
 significa  
 considerar  
 as realidades  
 como dadas  
 e limitadas a  
 fatores tópicos



obrigações coletivas que foram respeitadas sempre que o sistema político foi democrático, assim promoveu aprimoramentos graduais e constantes do arranjo funcional da Aprendizagem ao longo das décadas (SCHRIEWER, 1990).

Além disso, a trajetória da Aprendizagem alemã caracterizou-se por conjunturas críticas marcantes, como as disposições legais em relação ao papel conferido pelo Estado às câmaras locais no fim do século 19, a ascensão do nazismo e o marco legal do modelo atual de 1969. Ressalta-se, ainda, que os sindicatos de trabalhadores nunca se opuseram à formação de aprendizes nas fábricas, de forma que o produto dessa iniciativa sempre foi a valorização da educação profissional como patrimônio nacional alemão. O arranjo de sustentação entre Estado, câmaras, sindicatos e empresas foi emblemático para superação de problemas conjunturais enfrentados desde a crise na República de Weimar até a reunificação nos anos 1990.

O modelo de Aprendizagem alemão é mundialmente conhecido como sistema dual porque a formação profissional é realizada em dois locais (empresas e escolas profissionalizantes – *berufsschule*)<sup>2</sup>. Tem como objetivo fornecer, de forma planejada, educação profissional de base ampla para a prática de uma atividade profissional como trabalhador qualificado em mais de 300 famílias ocupacionais reconhecidas, de modo a garantir um padrão nacional uniforme que corresponda às exigências de cada ocupação e às qualificações parametrizadas da União Europeia. Em 2011, foram registrados 1,5 milhão de aprendizes (SMITH; KEMMIS, 2013).

#### • França

Assim como o modelo alemão, a política pública na França se sustenta por uma malha de responsabilidades compartilhadas. Dentro do poder público, o governo federal assume visão estratégica a partir do Ministério da Educação Nacional, cuja responsabilidade recai especificamente no Departamento de Inspeção da Aprendizagem, o *Service Académique d'Inspection de l'Apprentissage (SAIA)*. Assume também as diretrizes pedagógicas dos centros públicos que formam os aprendizes (elemento central na política pública francesa), embora a gestão operacional se dê em nível regional. Há duas comissões nacionais para constante atualização dos perfis ocupacionais, parametrização com as qualificações europeias e assessoria à operacionalização em âmbito regional. Todavia, como as políticas de qualificação profissional desempenham papel significativo na malha de relações do Estado de bem-estar social francês, há ampla articulação das comissões consultivas com os parceiros sociais no desenvolvimento da política



pública, além do papel de destaque que as câmaras de comércio e indústria assumiram na segunda metade do século 20 para validação dos contratos. Esse arranjo participativo, porém, nem sempre foi assim.

Historicamente, a legislação sobre a educação profissional (1791), que resultou da Revolução Francesa, considerava ilegal toda e qualquer forma de corporação não estatal, bem como a manutenção de privilégios corporativistas, o que liquidou os grêmios e introduziu a liberdade industrial ilimitada. O radicalismo foi tamanho que as associações profissionais de qualquer tipo eram consideradas como atentado contra os princípios revolucionários. Essa disposição impediu o desenvolvimento de associações, federações e sindicatos até o fim do século 19 e implicou em um problema de legitimidade no trato com os aprendizes (SCHRIEWER, 1990). Após diversas rupturas estruturais do modelo de formação francês dirigido aos jovens, em 1878, o Estado passa a ampliar sua responsabilidade com a criação das *écoles d'apprentissage*. A partir do pós-guerra, como reflexo da defasagem francesa em relação ao industrialismo alemão, nascem os Centros de Formação de Aprendizes (CFA), em 1961. Ao traçar um paralelo com o modelo alemão, que centraliza seu modelo na prática profissional na empresa, o modelo francês apresenta centralidade nos CFA. A partir de 1971, para elevar a qualidade dos programas, a Aprendizagem insere as iniciativas de qualificação profissional dentro do sistema educacional francês, em 1971. Entre 1987 e 1992, os programas dos CFA foram reestruturados para acesso à maior complexidade, implicando, desde então, no aumento progressivo de jovens interessados na Aprendizagem.

Se comparada aos modelos inglês e alemão, a segunda maior economia europeia, com 425 mil aprendizes, em 2011 (SMITH; KEMMIS, 2013), a França desenvolve uma política pública com ênfase acentuada na formação teórica, valorizada pela etapa no CFA como alicerce significativo do sistema educacional<sup>3</sup>, que é objeto de valorização por atores internacionais quando buscam modelos de exportação da Aprendizagem. Porém, os altos índices de desemprego juvenil (26%, em 2013) têm prejudicado a imagem da política que o Estado (e isso não é um caso isolado da França) tem buscado valorizar junto à população jovem.

## • Inglaterra

Apesar de a Aprendizagem inglesa compartilhar a longevidade com a alemã, elas têm pouco em comum. Suas trajetórias são distintas e os atores envolvidos nessa política tiveram objetivos e valores distintos. Isso também ocorreu com relação ao caso da França. Ao contrário de Alemanha e França, a Aprendizagem, na Inglaterra, sempre foi um assunto da agenda sindical e o trabalho aprendiz foi considerado, nesse contexto, um elemento-chave da precarização do trabalho juvenil (THELEN, 2004).



Para enfrentar esse problema e remediar o impacto de um treinamento profissional pobre sobre o desempenho opaco da economia do pós-guerra (PEMBERTON, 2001), em 1964, a Lei de Treinamento Industrial nasce atribuindo poderes ao Ministério do Trabalho britânico para compor os

• • • • •  
**Um resultado comemorado pela parceria do governo com a sociedade civil britânica é o aumento no índice de aprendizes que concluíram seus programas**  
 • • • • •

Conselhos de Treinamento Industrial (*Industrial Training Boards – ITB*) para empregadores e trabalhadores participarem no desenho da política. A partir de um sistema de imposto compulsório (semelhante ao do chamado Sistema S, no Brasil), os ITB passaram a se responsabilizar não só pela supervisão do treinamento nas indústrias, mas também pela oferta de uma ajuda de custo aos trabalhadores em treinamento. A partir dos anos 1980, enquanto esse sistema passou a ser considerado uma reforma fracassada, com impacto de baixa efetividade, que ainda dialogava com o fordismo (KING, 1993; PAGE, 1967; PRAIS, 1995), o modelo de Aprendizagem britânico foi reestruturado para um formato mais dinâmico<sup>4</sup> e focado no atendimento às lacunas de qualificação do mercado de trabalho. Dessa vez, inspirado no *New Public Management* (1995).

Mais recentemente, com o objetivo de incrementar a qualidade do sistema, o governo britânico tem viabilizado a organização de fóruns, comitês e pesquisas de avaliação, bem como estreitado sua relação com os governos locais. Ao mesmo tempo, apesar da tradição inglesa de pouca intervenção na relação empregatícia, tem-se promovido também, desde 2011, maior presença do Estado na regulamentação das disposições trabalhistas e educacionais da Aprendizagem. Na atualidade, essa política é responsabilidade do Sistema de Aprendizagem Nacional (*National Apprenticeship System – NAS*), subordinado ao Departamento de Negócios, Inovação e Habilidades, e é vista como positiva por 90% dos empregadores (STEEDMAN, 2010); os ITB, por sua vez, atuam apenas no setor de construção.

Um resultado comemorado pela parceria do governo com a sociedade civil britânica é o aumento no índice de aprendizes que concluíram seus programas, que foi de 36,7%, em 2004/2005, e atingiu o dobro (73,8%), em 2011/2012 (RAIKES, 2015) – 457 mil aprendizes em 2011 (SMITH; KEMMIS, 2013). No entanto, um olhar mais detido desses dados vê que esse aumento está altamente concentrado em grupos de trabalhadores com mais de 25 anos, motivados pela busca de requalificação de pessoas que já atuam no mercado de trabalho. Nesses termos, ainda que se argumente tratar-se de um mecanismo preventivo ao desemprego adulto, perde-se o foco em proporcionar oportunidades de aprendizado ao público jovem, sobretudo, para dinamizar maior articulação da Aprendizagem ao sistema educacional inglês (DOLPHIN; LANNING, 2011).



## • Estados Unidos

Apenas recentemente, a Aprendizagem nos Estados Unidos se sustenta na condição de efetiva política pública, a partir de responsabilidades compartilhadas. O governo federal norte-americano assume a execução estratégica a partir do Departamento do Trabalho, assessorado por um comitê multirrepresentativo formado por trabalhadores, empresários, educadores e poder público, o *Advisory Committee on Apprenticeship (ACA)*. Embora se trate de um programa federal, há processos descentralizados de maior operacionalização no âmbito estadual para controle burocrático e pelas sucursais locais do ACA para prover assessoria às empresas.

Durante décadas, a Aprendizagem foi considerada, no país, como iniciativa demasiadamente “europeia” (MARKHAM, 1967) e substituída por alternativas de formação de mão de obra germinadas no seio do empresariado local. Até o fim do século 19, não era observada como instrumento de qualificação de mão de obra pelos sindicatos, mas de controle de disponibilidade da oferta (compartilhando a mesma visão dos correspondentes ingleses). O governo só investia em algum tipo de atividade laboral no âmbito da educação formal nas escolas secundárias, e não na educação profissional *per se*. Finalmente, o patronato não tinha motivo para se queixar de ausência de mão de obra, pois os empresários inovaram, justamente, em termos da não dependência de mão de obra aprendiz, valendo-se, de forma articulada, do grande contingente de mão de obra qualificada disponível, da produção em massa e do desenvolvimento de técnicas relacionadas à administração da produção<sup>5</sup>.

Porém, vale observar que, nos Estados Unidos, a aprendizagem informal sempre foi amparada legalmente. Iniciativas como o *School-to-Work Opportunities Act*, de 1994, geraram mais jovens em situação de aprendizado nas empresas sem registro formal, o que incrementou os casos de precarização do mercado de trabalho juvenil. A conjuntura crítica que implicou em uma mudança dos rumos da política de Aprendizagem nos Estados Unidos surgiu apenas com a crise de 2008, quando o governo de George W. Bush decidiu revigorar e promover a Aprendizagem, tendo como influência as experiências recentes de modernização em países como Canadá, Inglaterra e Austrália que, aliás, compartilham valores semelhantes da gestão pública. Citada como *21<sup>th</sup> Century Registered Apprenticeship*, trata-se de uma política de Estado fortalecida durante a administração de Barak Obama, que visa promover articulação entre jovens maiores de idade e empresas.

Trata-se também de uma estrutura descomplicada, que busca a formalização da contratação dos jovens que tenham acessado a educação profissional em cursos pós-secundários. Assim, o país emprega a Aprendizagem não só como ferramenta para incrementar a empregabilidade juvenil, mas também para apresentar alternativas à trajetória tradicional do jovem norte-americano que vê a *high school* (ensino médio) como preparatória para ser acolhido



por uma universidade. No entanto, assim como na Inglaterra, parte significativa dos aprendizes adultos norte-americanos estão com mais de 25 anos.

Portanto, no caso dos Estados Unidos, há questões na agenda que se relacionam tanto às problemáticas dos países desenvolvidos (alternativas à trajetória profissional superior) como dos emergentes (casos de precarização de trabalho dos jovens decorrentes do modo informal). O que marca sua história, no entanto, é a ausência de mediação: se comparado ao modelo inglês, o Estado assume um papel menor, praticamente como fomentador de relações de emprego. No entanto, estimula fortemente a política pública por meio de incentivos: previsão de investimentos privados na ordem de US\$ 2 bilhões pelas empresas (para salário e infraestrutura), retorno de US\$ 50 em impostos para cada dólar investido, bem como índice de retorno sobre o investimento pelo empregador variando entre 300 e 1.000% (ADVISORY COMMITTEE ON APPRENTICESHIP, 2008).

## • Brasil

O governo federal assume visão estratégica a partir do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), cuja responsabilidade recai na Secretaria de Políticas Públicas de Emprego (SPPE). O protagonismo da gestão da Aprendizagem brasileira é compartilhado também com a Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT), vinculada ao mesmo ministério, abrigando os auditores-fiscais do trabalho, agentes públicos com alto grau de discricionariedade para fazer cumprir a política pública, porém, baixo conhecimento sobre educação profissional.

A principal diferença da Aprendizagem brasileira, quando comparada às demais iniciativas de outros países, é seu caráter de obrigatoriedade. No Brasil, estabelecimentos públicos e privados são obrigados a contratar jovens entre 14 e 24 anos na condição de aprendizes<sup>6</sup>. Na prática, os jovens que a política de Aprendizagem busca atingir são provenientes de famílias de baixa renda, que dificilmente possuem oportunidades para obter uma educação de qualidade (MATSUZAKI, 2011). Para o desenvolvimento dos cursos de educação profissional aos jovens<sup>7</sup>, são habilitadas organizações paraestatais criadas por lei a partir dos anos 1940, denominadas Serviços Nacionais de Aprendizagem (SNA)<sup>8</sup>, bem como entidades sociais e escolas técnicas públicas.

Verifica-se que a trajetória da Aprendizagem, no Brasil, passou por três conjunturas críticas importantes. Coincidente com a Aprendizagem não sistematizada no país até o fim dos anos 1930, o período inicial é marcado com abundância de mão de obra e restrição à assimilação imediata da população negra à força de trabalho. A Aprendizagem existia como prática social não regulamentada, cujo propósito moralizador e correccional era garantir o trabalho como remissão da ociosidade e delinquência infanto-juvenil. O segundo movimento, transcorrido até meados dos anos 1980, é marcado pelo

ciclo desenvolvimentista e abundância de mão de obra. A Aprendizagem como política pública de qualificação para o mercado de trabalho nasce, nesse contexto, influenciada pela psicotécnica e patrocinada pelo patronato, que estimula a criação dos Serviços Nacionais de Aprendizagem (SNA) na condição de monopólio na formação de aprendizes.

Já o terceiro momento encontra-se em curso desde a redemocratização. Coincidente com uma conjuntura crítica articulada entre o esgotamento do projeto de industrialização nacional, crises políticas e desaceleração econômica, a política pública incorpora uma identidade moderna, desta vez, como programa de responsabilidade social das empresas (ASSUMPÇÃO RODRIGUES et al., 2008). Assim, entidades sociais tornam-se as grandes protagonistas da oferta de aprendizes ao lado dos SNA. O emprego do terceiro setor não se coaduna somente com a filosofia da reforma da administração pública (PEREIRA, 1995), mas com a lógica de modernização conservadora característica do Brasil. Sobre esse tema, Montañó (2002) afirma que a atuação das entidades sociais é marcada pelo “possibilismo”, isto é, considera como fato consumado os modelos excludentes de escola e de atuação dos jovens no mundo do trabalho, temas sensíveis às questões de formação e empregabilidade.

Logo, no Brasil, a Aprendizagem não busca a reversão de *status quo*, e sim uma ação dentro da ordem, a qual reforça os estigmas dos públicos beneficiários dessas políticas públicas. Persiste, portanto, a ideia da Aprendizagem disponibilizada como elemento corretivo e moralizador, o autorreforço da trajetória de dependência brasileira – com característica marcadamente despolitizada. Assim, a noção de risco social ainda preenche a discussão das políticas públicas dirigidas à juventude (OLIVEIRA, 2011), neste caso, caracterizada pela desarticulação entre os mundos de educação e trabalho, de forma contraditória às demandas recorrentes por mão de obra qualificada por parte dos empregadores.

## • Índia

Contando com uma força de trabalho que corresponde ao dobro da população do Brasil e Argentina somados, é natural compreender que a estrutura de educação profissional indiana não consiga acompanhar tamanhas dimensões, sobretudo quando se trata de um país com diversidades econômicas e sociais tão distintas. No entanto, observa-se o dilema de uma política pública que busca, de forma simultânea, oferecer alternativa aos maiores números mundiais de trabalho infantil e trabalho precário dos jovens, paralelamente a uma educação profissional que habilite sua população jovem ao cumprimento das expectativas de suporte a um desenvolvimento econômico de protagonismo global.

• • • • •  
 A noção de  
 risco social  
 ainda preenche  
 a discussão  
 das políticas  
 públicas  
 dirigidas à  
 juventude  
 • • • • •





Em contraste com uma prática cultural sedimentada de longa data em relação ao trabalho de crianças e jovens, a Aprendizagem indiana foi legalmente estruturada em 1959 e implementada em 1962. Uma abordagem inicial privilegiou apenas aprendizes da área comercial, mas, a partir de 1973, contempla estudantes de áreas tecnológicas. Após alterações de caráter incremental, a mais recente inovação, datada de 1997, dispôs terminologias mais claras acerca da definição da prática profissional e responsabilidades das partes interessadas. Atualmente, a gestão da Aprendizagem indiana é compartilhada entre o Ministério do Trabalho e Emprego e o Ministério para Desenvolvimento dos Recursos Humanos, que segmentam a política pública indiana em quatro modalidades, de forma que somente aquela conhecida como “aprendizagem ocupacional” se dá sob a responsabilidade integral do Ministério do Trabalho.

De modo geral, a Aprendizagem não é bem-recebida pelos jovens, que rejeitam a longa duração dos programas, a predominância da orientação industrial e a baixa remuneração envolvida. Dessa forma, registraram-se apenas 215 mil aprendizes em 2013 (SMITH; KEMMIS, 2013). Trata-se de um problema crítico para um país onde a informalidade é realidade para 88,4% dos jovens que compõem a força de trabalho indiana (OCDE, 2012). Além disso, problemas da estrutura da mão de obra indiana refletem no desenho de uma política pública de Aprendizagem que não gera os resultados esperados: excesso de graduados em cursos superiores para ocupações semiquualificadas; baixa oferta de mão de obra dirigida aos setores produtivos mais competitivos, a qual impede maior crescimento econômico nacional; problemas na formação de instrutores dirigidos à educação profissional; e finalmente, um descompasso entre os interesses das empresas (que assumem iniciativas próprias de qualificação de mão de obra) e o sistema de formação nacional segmentado conforme exposto, que impede maiores articulações e reconhecimento oficial (SMITH; KEMMIS, 2013).

Ao contrário dos modelos brasileiro e sul-africano, a Índia não passou por transformações da política pública, que implicariam em uma nova visão da Aprendizagem nacional. O que a torna crítica, no entanto, é menos sua incapacidade de dar respostas ao arranjo produtivo e uma perspectiva de trajetória profissional mais consolidada aos jovens. É, com efeito, a problemática de lidar, por gerações, com uma oferta de mão de obra muito superior à demanda. A educação profissional dirigida em termos de alinhamento à quantidade e qualidade demandada pelo setor produtivo torna-se uma tarefa muito complexa em termos de gestão da política pública. Dessa forma, a precarização quanto à inserção do jovem no mercado de trabalho, bem como o descompasso entre os universos da educação e do trabalho caracterizam a trajetória de dependência indiana.

## • África do Sul

De forma geral, as iniciativas para o desenvolvimento de um sistema nacional de políticas de educação profissional sul-africano, em caráter democrático, são relativamente recentes. Somente em 2009, uma estrutura executiva pública para pensar e gerir essas iniciativas foi constituída: o Departamento de Educação Superior e Treinamento. No entanto, é importante ressaltar que isso não significa compreender a Aprendizagem como política pública recente na África do Sul. Ao contrário, é antiga e tradicionalmente associada ao sistema de *apartheid*.

A segunda metade do século 20 apresentou um modelo de Aprendizagem sul-africana no qual “artisan training was the product of an interventionist state, and became synonymous with the privileges of white workers and the power of racially exclusive craft unions” (SMITH; KEMMIS, 2013, p.117). Dessa forma, sobretudo durante os anos 1960, os politicamente influentes sindicatos operários eram refratários a qualquer iniciativa de importação de mão de obra qualificada estrangeira não branca e promoção de mão de obra nacional não branca que influenciasse a estrutura elitizada dos operários qualificados sul-africanos. O fomento à contratação de aprendizes brancos era patrocinado por grandes empresas estatais, chegando à quantidade de 33 mil aprendizes em 1975. De fato, é possível concluir que a política pública foi empregada no apoio à sustentação do regime segregacionista.

O fim do *apartheid*, contudo, acarretou uma nova visão do sistema educacional do país, a qual ignorou qualquer atenção à educação profissional, uma vez que essa prática era culturalmente associada ao regime anterior e gozava de péssima reputação. A Aprendizagem sul-africana praticamente desapareceu após a privatização das grandes empresas estatais que davam sustentação à contratação dos aprendizes (sem, no entanto, ter sido abolida, já que os marcos legais permanecem desde 1981). A discussão sobre a retomada só se deu na virada do século 21, em protocolos firmados, nacionalmente, a partir de 2006, para que a educação profissional do país negasse o legado anterior, que pouco contribuiu em termos de desenvolvimento econômico. Desde então, o desafio sul-africano é erguer uma ideia a partir de novos e significativos investimentos em infraestrutura dos centros profissionalizantes, recursos humanos habilitados e coordenação entre empresas e representantes sindicais.

Atualmente, o estágio de fortalecimento do sistema sul-africano revela carências em termos de averiguação dos currículos, para maior qualidade dos programas, além de participação mais enfática de empresas e sindicatos. A despeito da pequena quantidade de aprendizes, o governo pode perceber uma vitória em termos de mudança de perfil, uma vez que 73% dos jovens são não brancos (negros e asiáticos). No entanto, os desafios permanecem, afinal, a África do Sul é um dos países com índices altos de jovens entre 15 e



• • • • •  
 A política pública foi empregada no apoio à sustentação do regime segregacionista  
 • • • • •

24 anos que não trabalham, tampouco estudam, os quais chegam a 33% de representação nessa faixa etária em 2011 (OCDE, 2012).

É notório observar que a Aprendizagem sul-africana apresentou como grande conjuntura crítica o fim do sistema de *apartheid*. Diferentemente do modelo brasileiro, a Aprendizagem voluntária pode se tornar atrativa ao arranjo produtivo, na medida em que o Estado promove vantagens à contratação de aprendizes, ainda que seja necessária maiores articulação com as empresas e definição dos marcos legais acerca de responsabilidades a serem assumidas, o que talvez evidencie a pequena quantidade de 11 mil registros em 2011 (SMITH; KEMMIS, 2013).

### Quadro 1 - Características da política pública

| Quadro comparativo da Aprendizagem nos países estudados - características da política pública |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| País<br>Critério  | Alemanha  | Inglaterra  | França  | Estados Unidos  |
| <b>Característica histórica e funcional</b>   | Tradição gremista de valorização da prática profissional na empresa como promotora de formação profissional.                            | Tradição de empoderamento da iniciativa privada para definição dos rumos da formação profissional.                  | Tradição educacional de valorização do ensino público como promotor de formação profissional.   | Tradição de empoderamento da iniciativa privada para definição dos rumos da formação profissional.  |
| <b>Dinâmica relacional proeminente</b>  | Responsabilidades mediadas por agente investido de autoridade pública, articulado a um histórico de governança para assunção de papéis. | Responsabilidades mediadas pelo Estado, para que se configure como um arranjo entre empresa e aprendiz.             | Responsabilidades mediadas pelo Estado, para que se configure como um arranjo entre empresa e aprendiz.                               | Ausência de mediação para que se configure essencialmente como um arranjo entre empresa e aprendiz.   |
| <b>Propósito social e amplitude de atuação</b>  | Aprendizagem como resultado de responsabilização pública ao serviço da composição do tecido social e da estrutura econômica alemã.      | Aprendizagem como resultado da responsabilização pública no combate ao desemprego juvenil.                          | Aprendizagem como resultado de responsabilização pública ao serviço da composição do tecido social e da estrutura econômica francesa. | Aprendizagem é uma oportunidade para um público majoritariamente adulto que não tem acesso a cursos superiores de reconhecimento e qualidade. |
| País<br>Critério  | Brasil  | Índia   | África do Sul   |   |
| <b>Característica histórica e funcional</b>   | Tradição de direcionamento àqueles sem acesso à educação de qualidade e baixa valorização da formação profissional.                     | Tradição de direcionamento àqueles sem acesso à educação de qualidade e baixa valorização da formação profissional. | Tradição de direcionamento a um público exclusivo dentro do sistema segregacionista.  |   |
| <b>Dinâmica relacional proeminente</b>  | Responsabilidades mediadas pelo Estado em prol da ação promovida pelas entidades formadoras e cumprimento pelas empresas.               | Responsabilidades mediadas pelo Estado, para que se configure como um arranjo entre empresa e aprendiz.             | Responsabilidades mediadas pelo Estado, para que se configure como um arranjo entre empresa e aprendiz.                               |   |
| <b>Propósito social e amplitude de atuação</b>  | Aprendizagem é uma obrigação das empresas para viabilizarem o direito à profissionalização dos jovens em risco social.                  | Aprendizagem como alternativa à disseminação da mão de obra juvenil precarizada.                                    | Aprendizagem como resultado da responsabilização pública no combate ao desemprego juvenil.  |   |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2015

## Considerações finais

Em termos educacionais e econômicos, a Aprendizagem nunca foi crítica para Índia, Brasil e África do Sul. Se esta comparação entre os países permitiu leituras distintas sobre a política pública, cumpre ressaltar que a legitimidade do Estado em legislar e gerir, no entanto, não o livra da responsabilidade de modernizar o sistema educacional dos países em desenvolvimento. Isso é necessário para maior diálogo com o mundo do trabalho e com as expectativas da juventude – a fim de não se limitar ao preenchimento das lacunas de cidadanias fragmentadas, precarizadas e excluídas dos processos históricos de seus países.

A análise revelou que os países desenvolvidos promoveram mudanças na política pública, de forma articulada às suas iniciativas de reforma do Estado no fim do século passado, que diferem entre si. Mostrou também que tais mudanças obedeceram a certos padrões relativos à trajetória de cada país e ao regime de Estado de bem-estar social ao qual estavam veiculados. Observa-se um padrão de desenvolvimento da Aprendizagem na Inglaterra e nos Estados Unidos de forma que o Estado pouco interfere na Aprendizagem nacional em termos trabalhistas e também na formatação dos programas. Situação distinta se dá nos casos alemão e francês, onde o Estado é muito mais presente, ainda que conte com a interlocução necessária da sociedade civil, por intermédio das câmaras setoriais e, em maior ou menor escala, dos sindicatos. São reveladores os números na ordem de centenas de milhares de aprendizes contratados voluntariamente, quando contrastados com os modelos dos países em desenvolvimento (conforme Tabela 1):

**Tabela 1 - Grandezas da política pública**

Quadro comparativo da Aprendizagem nos países estudados - grandezas da política pública

| País<br>Critério                   | Alemanha      | Inglaterra    | França          | Brasil         | África<br>do Sul | Índia          | Estados<br>Unidos |
|------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|------------------|----------------|-------------------|
| <b>Força de trabalho (A)</b>       | 41<br>milhões | 30<br>milhões | 25,7<br>milhões | 107<br>milhões | 18,5<br>milhões  | 487<br>milhões | 135<br>milhões    |
| <b>Aprendizes formalizados (B)</b> | 1,5 milhão    | 457 mil       | 425 mil         | 327 mil        | 11 mil           | 215 mil        | 400 mil           |
| <b>Desemprego juvenil</b>          | 8,00%         | 20,00%        | 26,00%          | 18,40%         | 49,00%           | 12,00%         | 14,00%            |
| <b>Incidência na relação B / A</b> | 3,66%         | 1,50%         | 1,70%           | 0,31%          | 0,06%            | 0,04%          | 0,30%             |

Fontes: Smith e Kemmis (2013), Brasil (2014), OCDE (2014)

Mais revelador ainda é constatar que a Aprendizagem cumpre, de fato, um papel na força de trabalho dos países desenvolvidos europeus, uma vez que a quantidade de aprendizes formalizados sempre representa percentual acima de 1,5% da força de trabalho, ao passo que os números são insignificantes na África do Sul e na Índia.





De fato, a Aprendizagem para os países europeus significa, em conjunto com outras políticas passivas e ativas de emprego e renda, um mecanismo de sustentação da malha social perante a estrutura dos Estados de bem-estar social desde a segunda metade do século 20. A educação profissional fora empregada como variante, mais ou menos articulada ao sistema educacional desses países, para que os jovens tivessem acesso ao mercado de trabalho após o cumprimento da escolarização compulsória. A reestruturação da política pública nesses países, portanto, não significa o declínio dos Estados de bem-estar social, e sim um reflexo das iniciativas de reforma da administração pública para lidar de modo mais assertivo às expectativas de suas populações que ascenderam à agenda (KERSTENETZKY, 2012). Dessa forma, a Aprendizagem europeia tem buscado articular, de forma simultânea, uma política ativa de trabalho e emprego juvenil e a necessidade de fortalecimento da parametrização das qualificações do continente para garantir trânsito e o padrão de qualidade da mão de obra europeia. Portanto, a Aprendizagem foi e continua sendo um dispositivo a serviço do Estado de bem-estar social europeu, que se presta, fundamentalmente, à transição do jovem do mundo da educação para o mundo do trabalho, um atributo comum de suas trajetórias de dependência.

O modelo norte-americano, por sua vez, é um caso à parte, que implica em maior detalhamento. Alicerçado a uma malha de relações muito ampla e complexa em termos micro e macroeconômicos, a despeito das diferenças dos modelos europeus, a estrutura que depositou nas empresas a liberdade de formação de mão de obra implicou em resultados ao Estado de bem-estar social norte-americano e ao seu sistema produtivo. Assim, no que a Aprendizagem europeia fez diferença no tecido social e produtivo europeu, bem como na expectativa de qualificação de mão de obra de gerações, fez-se e continua fazendo-se desnecessária nos Estados Unidos. Portanto, o renascimento da Aprendizagem norte-americana não deixa de ser justificado para lidar muito mais com o desemprego juvenil do que propriamente buscar a qualificação de mão de obra. E, de uma forma simples, como de fato é o mecanismo da política pública e os estímulos proporcionados naquele país, registra-se, voluntariamente, uma quantidade maior do que é exigido de modo compulsório no Brasil e quase igual aos números da tradicional Aprendizagem francesa.

No caso da Aprendizagem dos países analisados dos Brics, há uma característica comum: uma problemática de imagem política. Nos termos de Baumgartner e Jones (2009), equilíbrios pontuados consolidam a manutenção dos monopólios políticos, isto é, arranjos institucionais restritos que reforçam uma compreensão consensual sobre determinados temas. Essas imagens, por vezes, atravessam o tempo (ainda que as arenas políticas se alterem) e são reflexos da trajetória de dependência solidificada por valores ano após ano. Eis porque, no Brasil, a Aprendizagem caracterizou-se e ainda se ca-

racteriza no trato do jovem em “risco social”, “marginalizado”, “vulnerável” etc. Historicamente, ela não foi pensada e desenvolvida para integrar uma discussão mais ampla acerca da formação do tecido social e produtivo do país, tampouco, uma ação objetiva no combate ao desemprego juvenil. Ao contrário, manteve-se vigente e desarticulada às diversas iniciativas de programas educação profissional e reformas educacionais que foram e continuam sendo propostas, embora a premissa da cota se mantenha.

Na Índia, a complexidade de manter uma política pública com gestão executiva rivalizada entre dois órgãos do Estado é a menos crítica. A dificuldade maior é tornar a Aprendizagem uma trajetória efetiva de articulação do mundo da educação ao mundo do trabalho da sociedade indiana, cujo emprego da mão de obra juvenil de forma precária é visto com naturalidade. Na África do Sul, por sua vez, o desafio é desenvolver uma política pública que ressalte não apenas a indispensável perspectiva inclusiva e salutar articulação ao arranjo produtivo nacional, mas também uma resposta objetiva ao alarmante índice de desemprego juvenil. No caso da trajetória da política pública nesse país, não deixa de ser emblemático o contraste com a Alemanha, cuja Aprendizagem se fortaleceu bastante durante o regime nazista, mas na derrocada, não sucumbiu, foi acolhida pela sociedade alemã como tradição que supera os estigmas dos regimes antidemocráticos.

Em contraste, os números significativos de aprendizes formalizados na Europa refletem a maturidade de uma cultura de formação da iniciativa privada (em que pese sua heterogeneidade nacional e setorial) e a valorização histórica da educação pela sociedade civil e política (na condição de direito fundamental a todos). Reflete, também, a elevação do trabalho, em todos os sentidos, como parte integrante de um projeto de vida. A trajetória de dependência, nesse caso, mais do que estigmatizar a Aprendizagem, a fez sobreviver e até valorizar-se a despeito das conjunturas críticas.

Cumprido, por fim, repassar as disposições referentes aos países em desenvolvimento no contraste com os modelos europeus. Do ponto de vista histórico e funcional, a Aprendizagem dos Brics difere sistematicamente pela desvalorização da educação profissional, historicamente considerada como variante deslocada da realidade de ascensão educacional e profissional à qual a população almeja. O grande desafio dos países desenvolvidos europeus é valorizar a Aprendizagem para que ela não se configure social e economicamente da mesma forma (CENTRO EUROPEO PARA EL DESARROLLO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL, 2014). Ainda que nos Estados Unidos, por exemplo, a formação para o trabalho tenha sido um assunto mais pertinente à dinâmica da empresa do que do Estado, essa característica também foi deficitária no Brasil e na Índia, principalmente pela baixa competitividade existente e pela ampla disponibilidade de mão de obra.



A análise referente à dinâmica relacional proeminente destaca um modelo bastante distinto nos casos dos países em desenvolvimento. Porque neles, Aprendizagem não se revela como mecanismo à disposição da sociedade para proporcionar meios de acesso aos atores envolvidos. Justifica-se a afirmação pela ausência de incentivos do Estado, pela baixa disposição das empresas em qualificar pessoas e pela incapacidade das instituições formadoras em prover mão de obra qualificada e diversificada para atender às lacunas do mercado de trabalho formal de modo objetivo e integrado a uma agenda compartilhada com o setor produtivo.

Dessa forma, vê-se a grande variação sobre como a política de Aprendizagem está estruturada nos diversos países. Essa diversidade não resulta de outros fatores, senão de suas trajetórias históricas, fatores constituintes da relação capital-trabalho, que tem a emergência e o recuo de atores políticos diversos para compor suas políticas de educação profissional, mais especificamente, a Aprendizagem. Assim, se a abordagem histórica é capital para a análise, a investigação das políticas públicas tem o apoio do institucionalismo histórico. Essa linha de estudo da Ciência Política permite que a análise da trajetória de dependência das instituições, dos fenômenos a ela relacionados como conjunturas críticas (PIERSON; SKOCPOL, 2008) e dos equilíbrios pontuados (KRASNER, 1984) implique em arranjos e fins políticos estáveis ou distintos ao longo do tempo (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013).

## Notas

<sup>1</sup> Aqui disposta com sua inicial maiúscula, para ressaltar a política pública de forma diferenciada à ação no campo conceitual da Pedagogia, no que se refere ao processo de assimilação da instrução e do ensino propriamente desenvolvido.

<sup>2</sup> O sistema dual de educação profissional alemão contempla também outras possibilidades: 1 – Sistema dual no ensino superior, que se divide entre universidades e escolas superiores tecnológicas, sendo estas últimas orientadas na formação para o mercado de trabalho. Somente as universidades podem oferecer doutorados; e 2 – Sistema dual no ensino básico, que consiste na existência de três percursos educacionais possíveis e distintos entre si em relação ao tipo e à qualidade da educação oferecidos: Liceu (*Gymnasium*), Escolas Intermédias (*Realschule*) e sistema secundário baixo (*Hauptschule*). A escolha de um dos três percursos se dá precocemente (por volta dos 10 anos de idade). Esse é o sistema mais reconhecido quando se fala em sistema dual de ensino alemão.

<sup>3</sup> A Aprendizagem francesa é um ramo do ensino secundário. Os jovens devem frequentar o nível secundário básico compulsório (*college*) e ascender

ao nível secundário superior (*lycée*), com duração de três anos, geralmente, frequentado por jovens entre 15 e 18 anos, e permite três percursos: geral (*baccalauréat general*), propedêutico ao ensino superior acadêmico; tecnológico (*baccalauréat technologique*), com oito áreas tecnológicas para atuação profissional e acesso ao ensino superior de ramos tecnológicos; e profissionalizante (*baccalauréat professionnel*), com maior direcionamento ao mercado de trabalho. Além disso, os jovens podem optar pelos CFA (DIF, 2011).

<sup>4</sup> A Aprendizagem inglesa não demanda requisitos educacionais fixos. Há relativa flexibilidade no provimento da formação teórica (parcialmente financiada pelo Estado), que pode ser desenvolvida em centros privados, escolas de educação profissional públicas, universidades, grupos comunitários etc., que expedem a certificação. A Inglaterra não impõe restrições às empresas que queiram aderir ao programa e financia 100% da prática profissional.

<sup>5</sup> No fim do século 19, o perfil dos imigrantes era desprovido de qualificação profissional. Ora, se a mão de obra qualificada era rara e cara e a força de trabalho era abundante e barata, não foi coincidência que a produção em massa tenha se tornado realidade naquele país, no fim do século 19. Dessa forma, a Aprendizagem norte-americana é aquela que teve que conviver com o desenvolvimento industrial que a considerava, em sua essência como viabilizadora de mão de obra qualificada, um elemento a ser evitado. Não à toa, a racionalização da produção era a antítese de uma ideia tradicional da Aprendizagem europeia e sua negação se dava em dois sentidos: “American employers looked to craftsman not just to organize and manage production but also to serve as intermediaries in the labor market, recruiting skilled workers and presiding over the training of apprentices” (THELEN, 2004, p.186).

<sup>6</sup> A lei n.10.097/00, de 19 de dezembro de 2000, tornou compulsória uma cota de 5% a 15% adicional à quantidade de empregados, em grandes e médias empresas, que deve ser constituída por aprendizes formalizados. Além disso, de acordo com o Decreto n. 5.598, de 1º de dezembro de 2005, que regulamenta a contratação de aprendizes, ao efetivar o cálculo da cota, as empresas devem levar em consideração apenas as categorias funcionais consideradas como “qualificadas” pela Classificação Brasileira





de Ocupações (CBO). Assim, ocupações que demandam formação técnica de nível médio e superior, além de cargos de chefia, aprendizes já contratados e funcionários contratados em regime temporário estão excluídos do cálculo da cota.

<sup>7</sup> A educação profissional brasileira que se presta à Aprendizagem é normatizada por uma oferta parametrizada pelo MTE, por meio de centenas de cursos com pelo menos 400 horas de formação teórica e 400 horas de atividades práticas nas empresas. Os contratos de trabalho devem durar exatamente o período da formação teórica e da atividade prática, simultâneos, por no máximo dois anos. Não há articulação efetiva entre a educação básica formal e os programas de Aprendizagem, no entanto, trata-se de um requisito: a relação trabalhista só é válida mediante frequência do aprendiz à escola básica, compulsória, se já não a tiver concluído. Foram registrados 327 mil contratos de aprendizagem em 2013.

<sup>8</sup> Sustentados por imposto de 1% da folha de pagamento das empresas, são entidades de direito privado direcionadas à qualificação de mão de obra para um setor econômico determinado. São geridas pela respectiva confederação patronal.

## Referências

ADVISORY COMMITTEE ON APPRENTICESHIP. **The future of the National Registered Apprenticeship System**: a workforce strategy for Main Street America. [S.l.], Nov. 2008. Disponível em: <<https://21stcenturyapprenticeship.workforce3one.org>>. Acesso em: 2 jan. 2014.

ASSUMPCÃO RODRIGUES, Marta Maria. Inequality, inclusion & democracy in Brazil: origin & evolution of education to employment policy. **International Interdisciplinary Journal of Scientific Research**, v. 1, n. 2, p. 1-12, Nov. 2014.

ASSUMPCÃO RODRIGUES, Marta Maria. **Skill formation, governance, and democracy in Brazil**: the state of the art of a public policy. Notre Dame: Kellogg Institute for International Studies, Feb. 2013. (Working paper, 390).

ASSUMPCÃO RODRIGUES, Marta Maria et al. **Corporate social responsibility-CSR in two countries**: Brazil and Norway. Oslo: Fafo, 2008.

BAUMGARTNER, Frank R.; JONES, Bryan. **Agendas and instability in American politics**. 2nd. ed. Chicago: University of Chicago Press, 2009.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho (PDET)**: bases estatísticas RAIS/CAGED. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <[http://www2.mte.gov.br/pdet/ajuda/notas\\_comunic/Comu14709.asp](http://www2.mte.gov.br/pdet/ajuda/notas_comunic/Comu14709.asp)>. Acesso em: 10 jun. 2014.

CENTRO EUROPEO PARA EL DESARROLLO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL.  
Desarrollo de la formación de aprendices. **Nota Informativa**, Salónica, mayo 2014.  
Disponível em: <[www.cedefop.europa.eu/files/9088\\_es.pdf](http://www.cedefop.europa.eu/files/9088_es.pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2014.

DIF, M'Hamed. **Comparative analysis of the development of apprenticeship in Germany, France, the Netherlands and the UK**: apprenticeship in the France: institutional patterns, organization and methods. 2011. Disponível em: <[http://www.adam-europe.eu/prj/7158/prd/3/1/2\\_Apprenticeship\\_France.pdf](http://www.adam-europe.eu/prj/7158/prd/3/1/2_Apprenticeship_France.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2014.

DOLPHIN, Tony; LANNING, Tess. **Rethinking apprenticeships**. London: Institute for Public Policy Research, 2011. Disponível em: <[http://www.ippr.org/assets/media/images/media/files/publication/2011/11/apprenticeships\\_Nov2011\\_8028.pdf](http://www.ippr.org/assets/media/images/media/files/publication/2011/11/apprenticeships_Nov2011_8028.pdf)>. Acesso em: 19 abr. 2014.

FULLER, Alison; UNWIN, Lorna. Reconceptualising apprenticeship: exploring the relationship between work and learning. **Journal of Vocational Education & Training**, v. 50, n. 2, p. 153-173, 1998. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/13636829800200043>>. Acesso em: 19 abr. 2014.

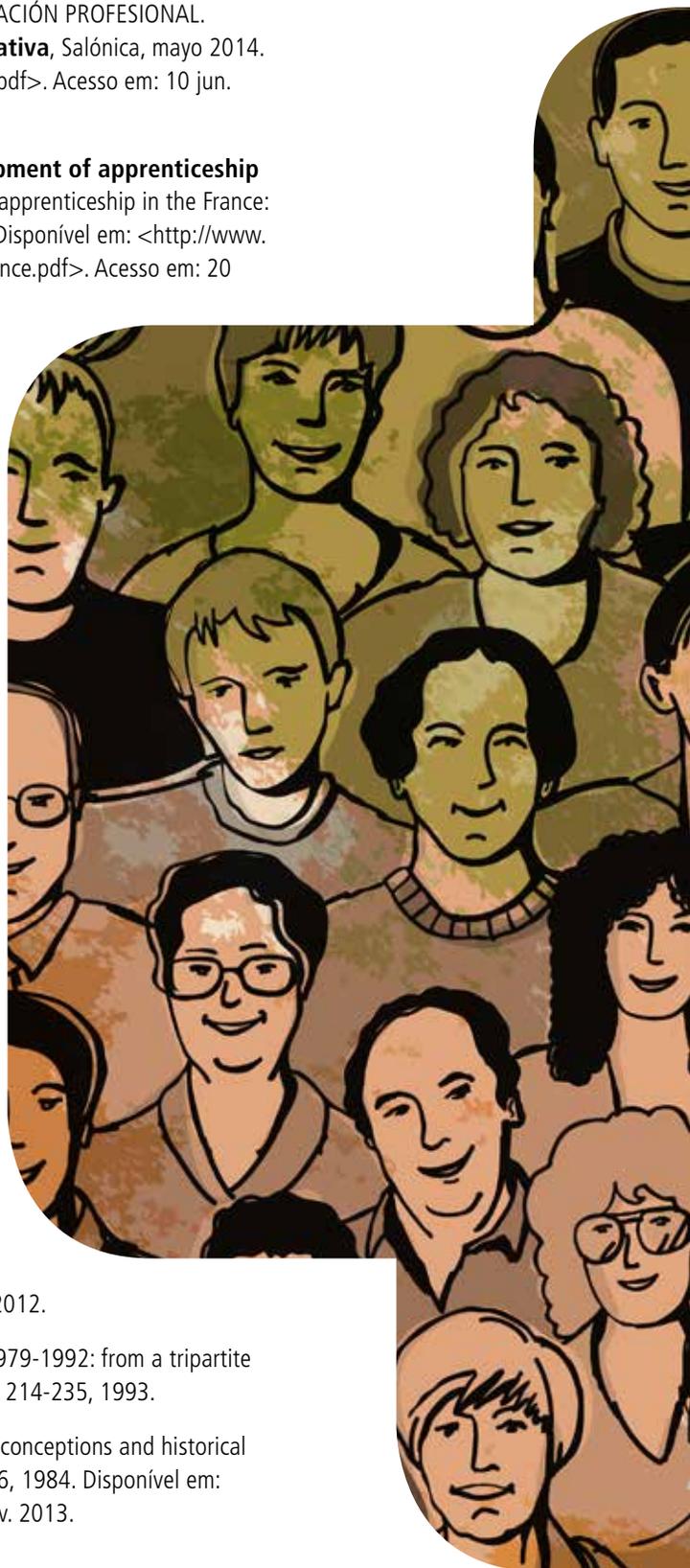
THE FUTURE of apprenticeships in England: next steps from Richard review. London: Department of Education: Department for Business Innovation & Skills, 2013. Disponível em: <[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/190632/bis-13-577-the-future-of-apprenticeships-in-england-next-steps-from-the-richard-review.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/190632/bis-13-577-the-future-of-apprenticeships-in-england-next-steps-from-the-richard-review.pdf)>. Acesso em: 19 maio 2013.

HOWLETT, Michael; RAMESH, M; PERL, Anthony.  
**Política pública**: seus ciclos e subsistemas. 3. ed.  
Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

KERSTENETZKY, Célia Lessa. **O estado do bem-estar social na idade da razão**: a reinvenção do estado social no mundo contemporâneo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

KING, Desmond. The conservatives and training policy, 1979-1992: from a tripartite to a neo-liberal regime. **Political Studies**, v. 41, n. 2, p. 214-235, 1993.

KRASNER, Stephen. Approaches to the state: alternative conceptions and historical dynamics. **Comparative Politics**, v. 16, n. 2, p. 223-246, 1984. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/421608>>. Acesso em: 3 nov. 2013.





MARKHAM, Walter. Growth and development of industrial training. **Training and Development Journal**, v. 21, p. 12-27, 1967. Disponível em: <[http:// connection.ebscohost.com/c/articles/7446535 /growth-development-industrial-training](http://connection.ebscohost.com/c/articles/7446535/growth-development-industrial-training)>. Acesso em: 1 set. 2014.

MATSUZAKI, Hugo H. **O desafio da Lei do Jovem Aprendiz**: um estudo da aplicação da lei 10.097/00 como política pública na inclusão de jovens no mercado de trabalho. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

MONTAÑO, Carlos. **Terceiro setor e questão social**: crítica ao padrão emergente de intervenção social. São Paulo: Cortez, 2002.

OCDE. **Background paper prepared by OCDE**. Paris, 2014. Trabalho apresentado na G20-OECD-EC Conference on Quality Apprenticeships for Giving Youth a Better Start in the Labour Market, 2014. Disponível em: <[http://www.oecd.org/els/emp/G20-OECD-EC%20Apprenticeship%20Conference\\_ Issues%20Paper.pdf](http://www.oecd.org/els/emp/G20-OECD-EC%20Apprenticeship%20Conference_Issues%20Paper.pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2014.

OCDE. **The challenge of promoting youth employment in the G20 countries**. Paris, 2012. Disponível em: <<http://www.oecd.org/employment/emp/50304960.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

OLIVEIRA, Mariana Lins de. **A gestão dos riscos nas políticas de juventude**: um estudo a partir dos egressos do ProJovem. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2011.

PAGE, Terry. **The industrial training act and after**. London: Andre Deutsch, 1967.

PEMBERTON, Hugh. **The 1964 industrial training act**: a failed revolution. Paper presented at the Economic History Society conference, Bristol, UK, 30 Mar. 2001.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **A reforma do aparelho do estado e a Constituição brasileira**. Brasília, DF: ENAP, 1995. (Texto para discussão, n. 1).

PIERSON, Paul. **Politics in time**: history, institutions and social analysis. Princeton: Princeton University Press, 2004.

PIERSON, Paul; SKOCPOL, Theda. El institucionalismo histórico en la ciencia política contemporánea. **Revista Uruguaya de Ciencia Política**, v. 17, n. 1, p. 7-38, 2008. Disponível em: <<http://www.fcs.edu.uy/archivos/Pierson&Skocpol.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2013.

PRAIS, S. J. **Productivity, education and training**: an international perspective. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

PRONKO, Marcela. A comparação como ferramenta de conhecimento e os processos de integração supranacional: desafios para as ciências sociais. In: FAUSTO, Ayrton; PRONKO, Marcela; YANNOULAS, Silvia (Org.). **Políticas públicas de trabalho e renda na América Latina**. Brasília, DF: Flacso/Brasil: Editorial Abaré, 2003. Tomo 1, p. 573-594. Disponível em: <<http://www.flacso.org.br/portal/pdf/pptr/351.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2013.

RAIKES, Luke. **Learner drivers**: local authorities and apprenticeships. London: Institute for Public Policy Research, June 2015.

SCHRIEWER, Jürgen. Comparación y explicación en el análisis de los sistemas educativos. **Revista de Educación**. Los usos de la comparación en Ciencias Sociales y en Educación, Madrid, 1990. Número extraordinario. Disponível em: <<http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/81710/00820073006180.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2014.

SMITH, Erica; KEMMIS, Ros Brennan. **Towards a model apprenticeship framework**: a comparative analysis of national apprenticeship systems. Geneva: International Labour Office: World Bank, 2013. Disponível em: <[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---sro\\_new\\_delhi/documents/publication/wcms\\_234728.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---sro_new_delhi/documents/publication/wcms_234728.pdf)>. Acesso em: 7 mar. 2014.

STEEDMAN, Hillary. **The state of apprenticeship in 2010**: international comparisons. London: London School of Economics and Political Science: Centre for Economic Performance, 2010. Disponível em: <<http://cep.lse.ac.uk/pubs/downloads/special/cepsp22.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2014.

THELEN, Kathleen. How institutions evolve: insights from comparative historical analysis. In: MAHONEY, James; RUESCHEMEYER, Dietrich (Org.). **Comparative historical analysis in the social sciences**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

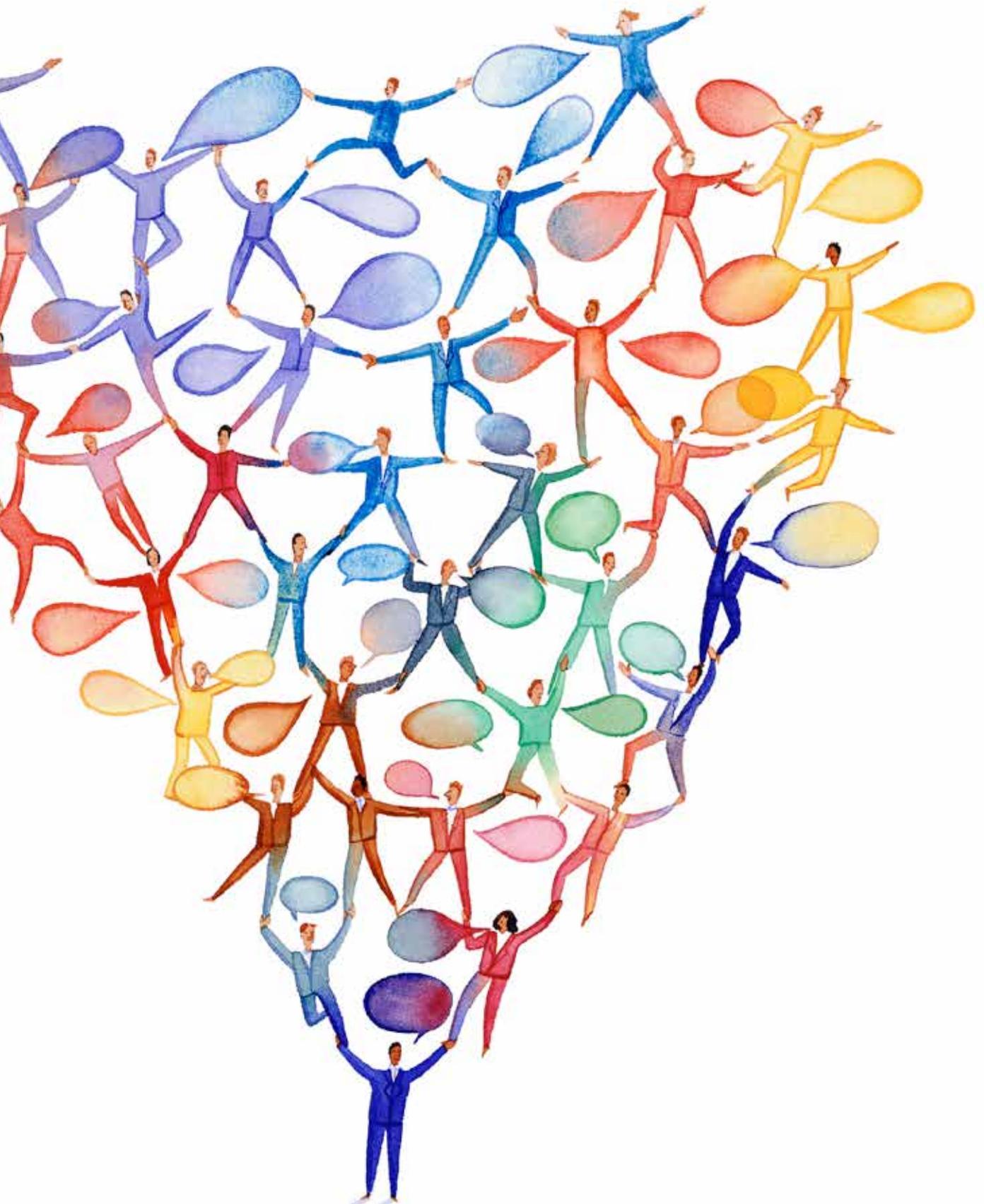
THELEN, Kathleen. **How institutions evolve**: the political economy of skills in Germany, Britain, the United States and Japan. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

UNITED STATES. Department of Labor. **21<sup>th</sup> Century registered apprenticeship**: educate, build, innovate. Washington, DC, 2013. Disponível em: <<https://21stcenturyapprenticeship.workforce3one.org>>. Acesso em: 2 jan. 2014.

VELOSO, José Rodrigo Paprotzki. **Aprendizagem**: metamorfose de uma política pública de educação e trabalho dirigida à juventude. 2015. Dissertação (Mestrado em Gestão de Políticas Públicas) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.







# ATIVIDADES EDUCATIVAS NA SAÚDE NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO PERMANENTE EM UM MUNICÍPIO DE GOIÁS<sup>1</sup>

## HEALTH EDUCATIONAL ACTIVITIES IN THE PERSPECTIVE OF PERMANENT EDUCATION IN A CITY OF GOIÁS

Ludmila Grego Maia\*

Lucilene Maria de Sousa\*\*

Luiz Almeida da Silva\*\*\*

Ida Helena Carvalho Francescantonio Menezes\*\*\*\*

\* Mestre em Ensino na Saúde pelo Programa de Pós-graduação em Ensino na Saúde da Universidade Federal de Goiás (UFG). Professora Assistente no Curso de Enfermagem da UFG Regional Jataí.

E-mail:  
lgregomaia@yahoo.com.br

\*\* Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília (UNB). Professora Adjunta da Faculdade de Nutrição da UFG.

E-mail: lumasa@ufg.br

\*\*\*Doutor em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Professor Adjunto II da UFG e Orientador do Programa de Pós-graduação em Ensino na Saúde.

E-mail:  
enferluiz@yahoo.com.br

\*\*\*\*Doutora em Ciências pela Universidade de São Paulo. Professora Associada da Faculdade de Nutrição da UFG e Orientadora do Programa de Pós-graduação em Ensino na Saúde.

E-mail:  
idahelenamenezes@gmail.com

Recebido para publicação em: 24.1.2016

Aprovado em: 14.4.2016

## Resumo

Objetivou-se analisar as atividades educativas na rede municipal de saúde na perspectiva da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Estudo retrospectivo, descritivo, documental, realizado em um município do Sudoeste Goiano. Foram analisadas 82 atividades educativas, ocorridas no ano de 2012, das quais 80,5% se deram com ênfase na educação na saúde voltada à comunidade. Houve predominância das metodologias tradicionais de ensino em 67,6% e a origem das atividades educativas se deu na maior parte por demandas internas ao serviço, 86,6%. Observa-se que, embora haja esforços contínuos para mudanças, implementar a política é um desafio, devido à sua complexidade político-pedagógica no contexto do Sistema Único de Saúde.

**Palavras-chave:** Educação Permanente em Saúde. Recursos Humanos em Saúde. Sistema Único de Saúde.

## Abstract

The purpose was to analyze the educational activities in the municipal health network in the perspective of the National Permanent Education Policy in Health. A retrospective, descriptive and documentary study was developed in a city in the Southwest of Goiás. 82 educational activities were analyzed, held in 2012, from which 80.5% were developed with emphasis on community-oriented education in health. There was a predominance of traditional teaching methodologies in 67.6%, and the educational

activities origin was mostly by the service internal demands, in 86.5%. It is noticed that, although there are continuous efforts for changes, implementing a policy is a challenge, due to its political-pedagogical complexity in the context of the Unified Health System.

**Keywords:** Permanent Education in Health. Human Resources in Health. Unified Health System.

## Resumen

El objetivo fue analizar las actividades educativas en la red municipal de salud en la perspectiva de la Política Nacional de Educación Permanente en Salud. Un estudio retrospectivo, descriptivo, documental, realizado en una municipalidad del Sudoeste de Goiás. Se analizaron 82 actividades educativas, que se produjeron en el año 2012, de las cuales el 80,5% ocurrió con énfasis en la educación para la salud orientada a la comunidad. Hubo un predominio de las metodologías tradicionales de enseñanza en el 67,6% y el origen de actividades educativas ocurrió en su mayoría por demandas internas al servicio, en un 86,5%. Se observa que, aunque existan esfuerzos continuados para los cambios, implementar la política es un reto, debido a su complejidad político-pedagógica en el contexto del Sistema Unificado de Salud.

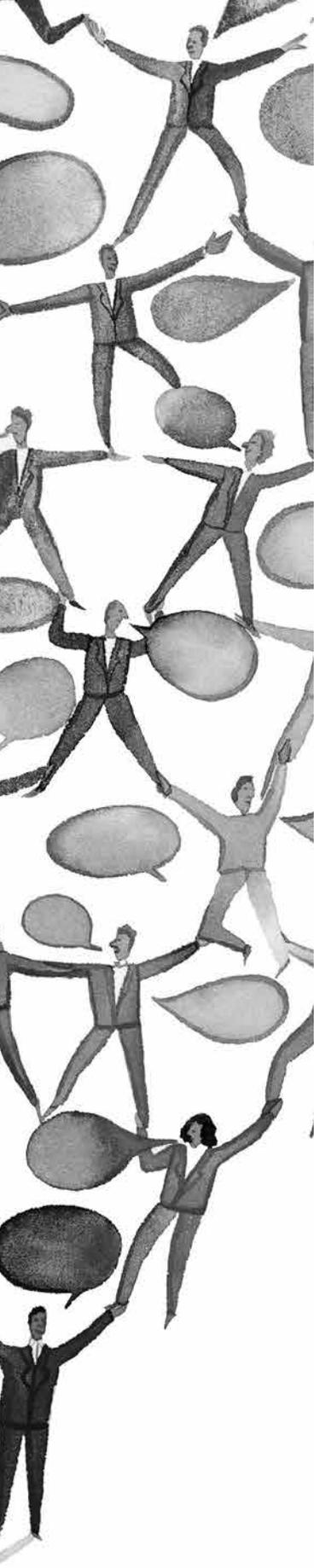
**Palabras clave:** Educación Permanente en Salud. Recursos Humanos en Salud. Sistema Unificado de Salud.

## Introdução

A educação permanente em saúde (EPS), instituída em 2004 pelo Ministério da Saúde, encontra-se fundamentada pela Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) e normatizada pela Portaria GM/MS n. 1.996 de 2007. Visa atender aos propósitos da Constituição de 1988 para ordenar a formação de recursos humanos na área da Saúde (BRASIL, 1988, 2009).

É definida como sendo aprendizagem no trabalho, onde se almeja que haja por parte dos trabalhadores da saúde uma aprendizagem significativa de saberes que são essenciais ao cotidiano dos serviços. O objetivo primordial da EPS é transformar a prática profissional, por meio de ações pensadas e refletidas pela equipe enquanto atuante nas instituições de saúde e, como produto disso, espera-se uma assistência de qualidade, resolutiva e consoante com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) (CECCIM, 2005).





Apesar de parecer uma tarefa simples, implementar a PNEPS tem sido algo desafiador. Estudos mostram que a mesma vem sendo entendida como mudança conceitual, tomando como alicerce a educação continuada (EC), a qual é definida como processo amplo que inclui a educação formal e a informal com o objetivo de desenvolvimento pessoal e profissional dos trabalhadores de saúde (DAVIM; TORRES; SANTOS, 1999; PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2007).

Acredita-se que, por ambos os termos coabitarem nos mesmos espaços e rodas, acabou sendo fator de confusão entre os trabalhadores da saúde, o que implica em risco para gestão, vez que aposta-se na EPS para romper paradigmas, mudar o modelo assistencial, qualificar as equipes de saúde e assim consolidar o SUS (BRASIL, 2009; CECCIM, 2005).

Alguns estudos, como Montanha; Peduzzi (2010); Peduzzi et al. (2009); Silva; Peduzzi (2011) buscaram apontar as concepções de EPS e EC por trabalhadores de saúde e demonstraram que ambas convivem no imaginário dos profissionais, sendo que a EPS, muitas vezes, é entendida como mera mudança de denominação da EC.

Tendo como premissas as recomendações da PNEPS e com atuação profissional no âmbito da atenção primária em saúde, questiona-se: As ações assumidas como educação permanente em saúde estão concernentes com a política ou reproduzem aspectos relativos a outros processos formativos, como a educação continuada?

A presente questão norteadora subsidiou o intento de verificar o atendimento às recomendações da PNEPS, em um município do Sudoeste goiano, na microrregião Sudoeste II, que teve o processo de implantação da PNEPS no ano de 2010, com a constituição da Comissão de Integração Ensino Serviço (CIES).

## Métodos

Trata-se de um estudo retrospectivo, realizado por análise documental, com abordagem quantitativa. O município de estudo, localizado no Sudoeste do estado de Goiás, possui ao todo 16 unidades básicas de saúde (UBS), destas, 13 atuam dentro da Estratégia Saúde da Família (ESF), sendo três na zona rural. A cobertura estimada da ESF está em 52,4%. Na média e alta complexidade, o município conta com três hospitais gerais, sendo um hospital sob a gestão municipal, classificado como de médio porte, com 47 leitos. Nessa mesma unidade, funcionam o Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT), o Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA), além de ambulatório de especialidades médicas.

Com o intuito de adequação às recomendações do Ministério da Saúde, em 2012, a Secretaria Municipal de Saúde elaborou e implementou um documento para mensuração das atividades educativas promovidas pelas unidades de saúde, com o intuito de gerenciar as atividades desenvolvidas, bem como o aprimoramento dos recursos humanos sob sua responsabilidade.

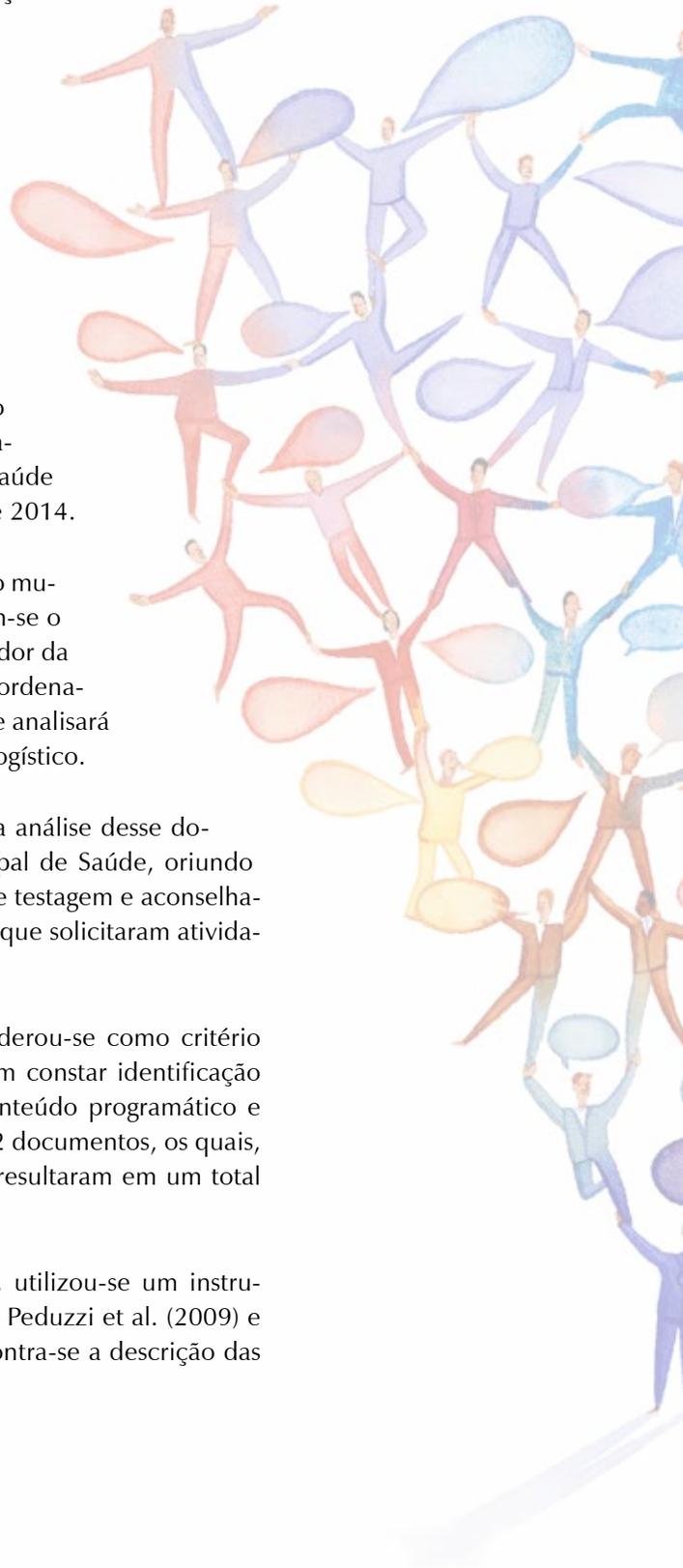
Tal documento contempla questões como período de execução, coordenação do evento, número de participantes, identificação e local da atividade, objetivo, justificativa, conteúdo programático, recursos audiovisuais utilizados, entre outros. Trata-se de um instrumento semelhante ao proposto no Plano da Ação de Trabalho e Educação, adotado pelo Ministério da Saúde na Portaria GM/MS n. 278, de 27 de fevereiro de 2014.

Para que a atividade educativa aconteça dentro do município, é adotado o seguinte fluxo: primeiro, tem-se o preenchimento desse instrumento pelo coordenador da unidade solicitante; em seguida, é enviado à coordenação de EPS da Secretaria Municipal de Saúde, que analisará a solicitação para posterior autorização e apoio logístico.

O presente estudo foi desenvolvido com base na análise desse documento disponibilizado pela Secretaria Municipal de Saúde, oriundo de todas as unidades da rede básica, do centro de testagem e aconselhamento e do núcleo de vigilância epidemiológica, que solicitaram atividades educativas da no ano de 2012.

Para proceder à análise dos documentos, considerou-se como critério de inclusão o preenchimento pelo qual deveriam constar identificação e local da atividade; justificativa; objetivos; conteúdo programático e recursos audiovisuais. Foram disponibilizados 512 documentos, os quais, depois de submetidos aos critérios de inclusão, resultaram em um total de 82 documentos a serem analisados.

Para a análise e categorização das informações, utilizou-se um instrumento que foi elaborado com base no estudo de Peduzzi et al. (2009) e na PNEPS, apresentado no Quadro 1, onde encontra-se a descrição das variáveis.



**Quadro 1 – Categorização das variáveis do estudo utilizadas na análise das atividades educativas**

|   |   |
|---|---|
| <b>Tipo de atividade educativa</b>                | Atividades educativas com enfoque na promoção, prevenção ou recuperação da saúde. |
|   | Treinamentos, simpósios e seminários.   |
|   | Reuniões gerenciais/administrativas.  |
| <b>Público-alvo</b>                               | Área específica (profissionais de saúde separadamente).                           |
|   | Trabalhadores de enfermagem e médicos.  |
|   | Todos os trabalhadores do serviço.  |
|   | Equipes de trabalho (equipe ESF).   |
|   | Comunidade.   |
| <b>Estratégias de ensino</b>                      | Metodologias ativas.  |
|   | Discussão em grupo.   |
|   | Oficinas de trabalho.   |
|   | Aula expositiva dialogada.  |
|   | Aulas práticas.   |
|   | Dinâmicas de grupo.   |
|   | Outras.   |
|   | Metodologia tradicional.  |
|   | Palestras.  |
|   | Aula expositiva.  |
|   | Outras.   |
| <b>Origem da demanda pela atividade educativa</b> | Externa (solicitações de pessoas externas à equipe/comunidade).                   |
|   | Interna (emergiu dos trabalhadores).  |
| <b>Duração</b>                                    | 1 – 2 horas   |
|   | 2 – 4 horas   |
|   | > 4 horas   |

Fonte: Elaborado pelos autores com base no instrumento de Peduzzi, et al. (2009) e na PNEPS (BRASIL, 2009).

Para a variável tipo de atividade educativa, foram criadas três categorias, em que a primeira listada está mais próxima da EPS, visto que compreende atividades de promoção, prevenção de doenças e recuperação da saúde, níveis de atenção à saúde que se articulam no âmbito da integralidade, que é um dos princípios do SUS e, conseqüentemente, da PNEPS. As duas últimas categorias foram interpretadas como mais próximas da EC.

Para a variável público-alvo, definiram-se como expressão da EPS as atividades que envolveram todos os trabalhadores do serviço ou os trabalhadores das equipes de ESF. Já as estratégias de ensino foram divididas em metodologias ativas como indicativas da EPS e metodologia tradicional voltada para EC.

Na origem das demandas, consideraram-se aquelas originadas internamente ao serviço, com o potencial de terem emergido a partir da realidade das equipes de trabalho, o que positivamente aponta para a lógica da EPS. A duração das atividades foi mensurada em horas, sendo de uma a mais de quatro horas.

Os temas trabalhados nas atividades educativas foram classificados em áreas específicas, como saúde da mulher, saúde do adulto e idoso, saúde da criança e do adolescente, entre outras. Já as justificativas foram analisadas com a criação de duas categorias e seis subcategorias, compreendendo: administrativa (planejamento; qualidade da assistência; relacionamento interpessoal) e cuidado em saúde (promoção da saúde; integração equipe x comunidade e prevenção de doença).

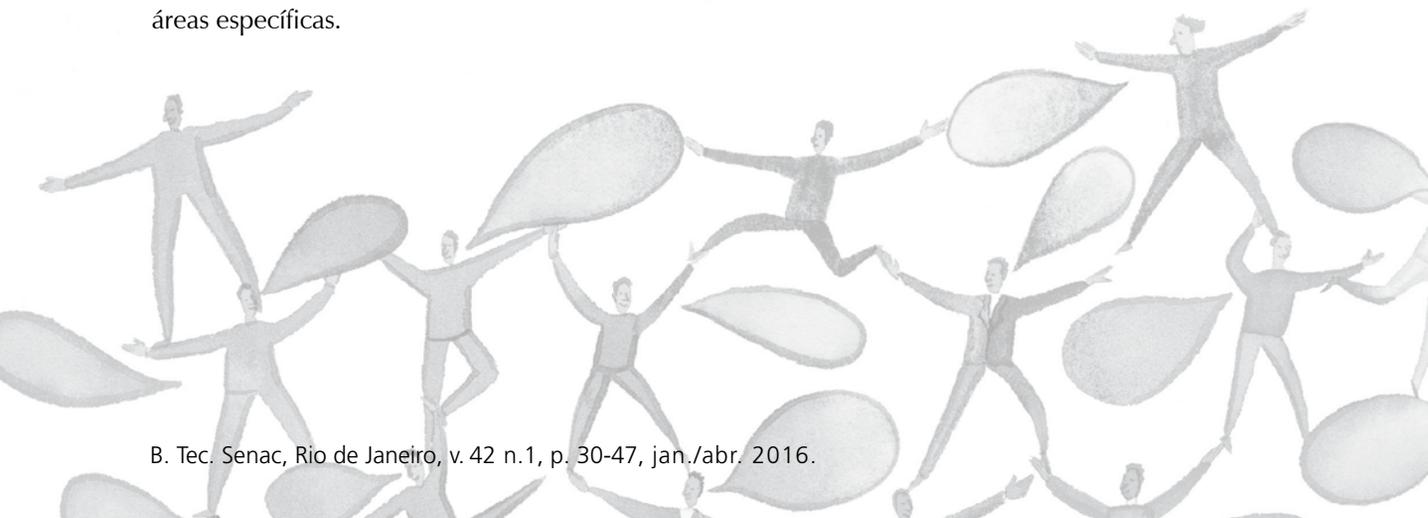
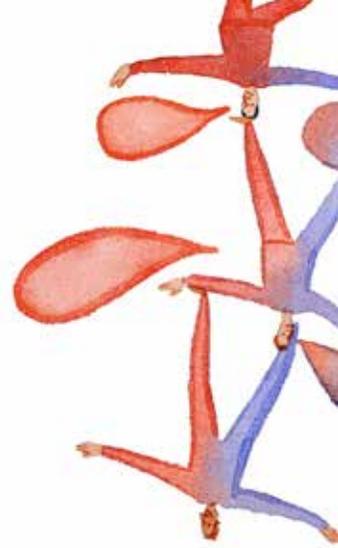
Os dados foram digitados no programa Microsoft Excel 2007® e a análise estatística descritiva foi realizada com a utilização do programa Statistical Package for Social Science™ (SPSS) versão 20.0® para Windows. Para a análise estatística dos dados, foi realizada uma caracterização das atividades encontradas, segundo as unidades de análise previamente definidas mediante o cálculo de frequências absolutas e relativas para as variáveis.

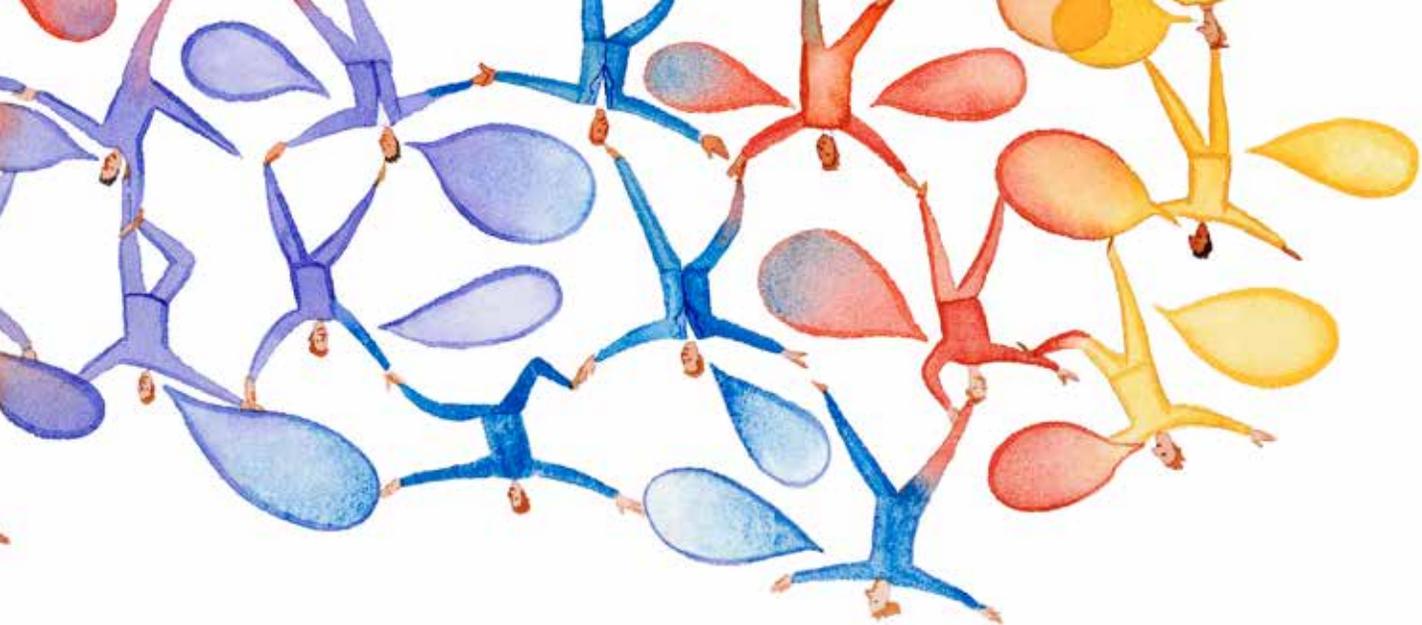
O projeto seguiu as normas para pesquisa envolvendo seres humanos, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, n. 334.530/2013.

## Resultados

A distribuição das variáveis por tipo de atividade educativa e público-alvo, descrita na Tabela 1, mostra que há predominância de atividades educativas com enfoque na promoção, prevenção ou recuperação da saúde, com 66 (80,5%) das atividades. Já os treinamentos, simpósios e seminários corresponderam a 15 (18,3%). O público-alvo das atividades educativas analisadas foi a comunidade, representando 58 (70,7%), seguida de 13 (15,8%) para áreas específicas.

• • • • •  
**Há predominância de atividades educativas com enfoque na promoção, prevenção ou recuperação da saúde**  
• • • • •





**Tabela 1 - Tipos de atividades educativas e público-alvo na rede de saúde. Município do Sudoeste goiano, 2012**

| <b>Tipo de atividade educativa</b>   | <b>N</b>  | <b>%</b>   |
|--|-----------|------------|
| Atividades educativas com enfoque na promoção, prevenção ou recuperação da saúde | 66        | 80,5       |
| Treinamentos, simpósios, seminários  | 15        | 18,3       |
| Reuniões gerenciais/administrativas  | 1         | 1,2        |
| <b>Total</b>   | <b>82</b> | <b>100</b> |
| <b>Público-alvo</b>  |           |            |
| Comunidade   | 58        | 70,7       |
| Área específica (profissionais de saúde separadamente)                           | 13        | 15,8       |
| Todos os trabalhadores do serviço  | 7         | 8,5        |
| Equipes de trabalho (equipe ESF)   | 4         | 5,0        |
| <b>Total</b>   | <b>82</b> | <b>100</b> |

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, município do Sudoeste goiano, 2012.

As metodologias ativas foram utilizadas em 25 (32,4%) atividades e as tradicionais em 52 (67,6%). Entre as metodologias ativas, destacaram-se as aulas práticas 13 (52%). Já as estratégias tradicionais foram utilizadas em 52 (65,8%) de todas as atividades educativas, com predominância de palestras, 25 (48,1%), conforme se descreve na Tabela 2.

A variável origem da demanda mostra que as atividades educativas começaram internamente ao serviço, ou seja, em 71 (86,6%) dos documentos analisados. No que tange à duração das atividades realizadas, dos 82 documentos, 37 (45,1%) não informaram a carga horária da atividade e 25 (55,5%) apresentaram duração entre uma a duas horas de atividade (Tabela 2).



**Tabela 2 - Distribuição das informações presentes no instrumento das atividades educativas realizadas na rede de saúde segundo as variáveis: estratégia de ensino, origem da demanda e carga horária. Município do Sudoeste goiano, 2012**

| <b>Estratégia de ensino ativa</b>                              | <b>N</b>  | <b>%</b>   |
|--|-----------|------------|
| Aulas práticas   | 13        | 52         |
| Dinâmicas de grupo   | 6         | 24         |
| Aula expositiva dialogada                                      | 3         | 12         |
| Oficinas de trabalho de grupo                                  | 3         | 12         |
| <b>Total</b>   | <b>25</b> | <b>100</b> |
| <b>Estratégia de ensino tradicional</b>                        |           |            |
| Palestras  | 25        | 48,1       |
| Aula expositiva  | 16        | 30,7       |
| Outras*  | 11        | 21,2       |
| <b>Total</b>   | <b>52</b> | <b>100</b> |
| <b>Origem da demanda</b>                                       |           |            |
| Interna (emergiu dos trabalhadores)                            | 71        | 86,6       |
| Externa (solicitações de pessoas externas à equipe/comunidade) | 9         | 11         |
| Não informado  | 2         | 2,4        |
| <b>Total</b>   | <b>82</b> | <b>100</b> |
| <b>Carga horária</b>   |           |            |
| 1 – 2 horas  | 25        | 30,5       |
| 2 – 4 horas  | 16        | 19,5       |
| >4 horas   | 4         | 4,9        |
| Sem carga horária informada                                    | 37        | 45,1       |
| <b>Total</b>   | <b>82</b> | <b>100</b> |

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, município do Sudoeste goiano, 2012.

\*Outras: leituras e discussão de documentos.

Dos 82 (100%) documentos, somente um (1,22%) não informou a temática trabalhada. Os principais temas solicitados foram direcionados à saúde do adulto e do idoso (n = 21; 26%), saúde da criança e do adolescente (n = 20; 24%) e a questões administrativas (n = 9; 15%), como mostra a Figura 1.

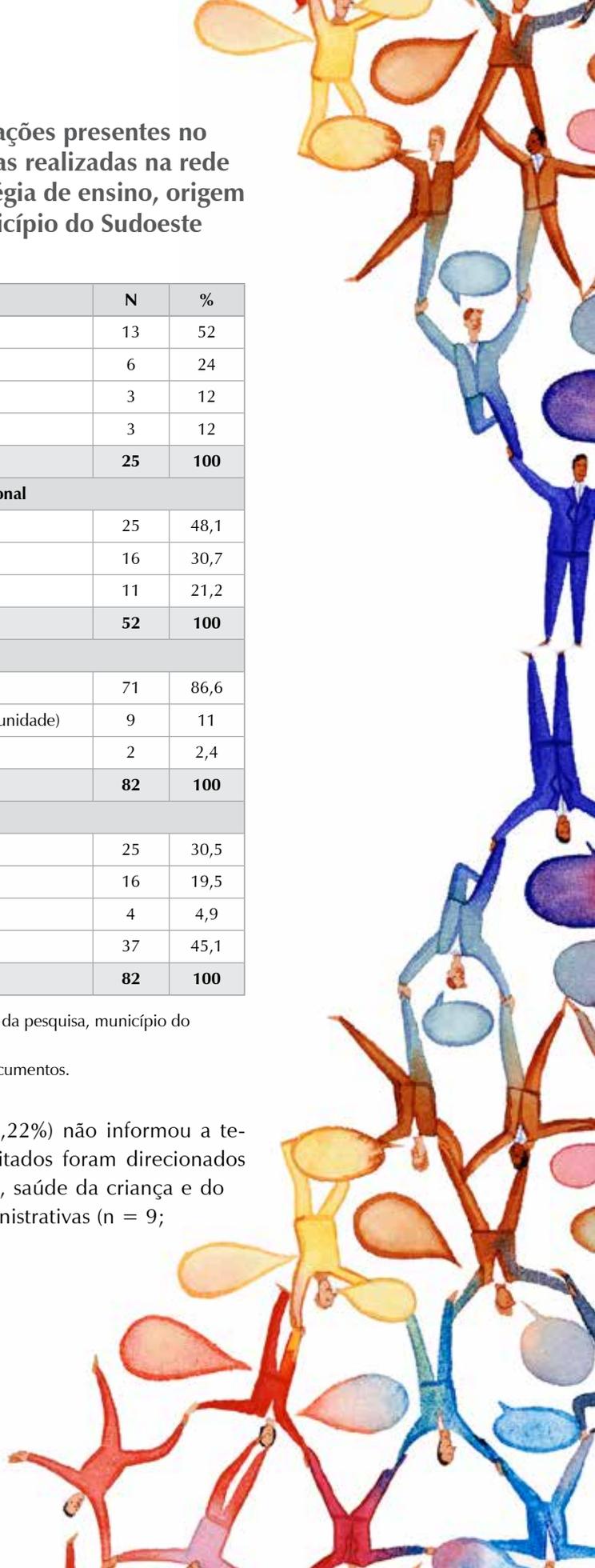
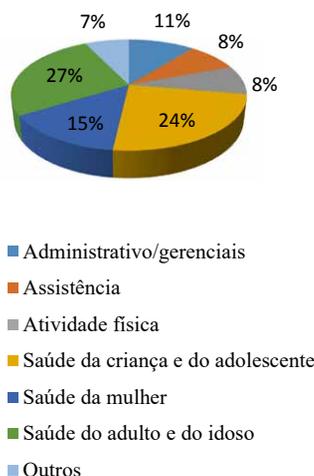


Figura 1 - Temas trabalhados nas atividades educativas na rede de saúde. Município do Sudoeste goiano, 2012



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, município do Sudoeste goiano, 2012.

A justificativa da ação educativa esteve presente em 74 (89,1%) dos documentos analisados e foi categorizada em: administrativa, 11 (14,9%) e cuidado em saúde, 63 (85,1%). Dessas duas categorias, destacam-se as subcategorias planejamento – 5 (45,4%) e promoção da saúde – 42 (66,7%), respectivamente (Tabela 3).

Tabela 3 - Categorias e subcategorias a partir das justificativas das atividades educativas realizadas na rede de saúde. Município do Sudoeste goiano, 2012

| Categoria        | Subcategoria                   | N         | %          |
|------------------|--------------------------------|-----------|------------|
| Administrativa   | Planejamento                   | 5         | 45,4       |
|                  | Qualidade da assistência       | 4         | 36,4       |
|                  | Relacionamento interpessoal    | 2         | 18,2       |
| <b>Total</b>     |                                | <b>11</b> | <b>100</b> |
| Cuidado em saúde | Promoção da saúde              | 42        | 66,7       |
|                  | Integração equipe x comunidade | 14        | 22,2       |
|                  | Prevenção de doença            | 7         | 11,1       |
| <b>Total</b>     |                                | <b>63</b> | <b>100</b> |

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, município do Sudoeste goiano, 2012.

## Discussão

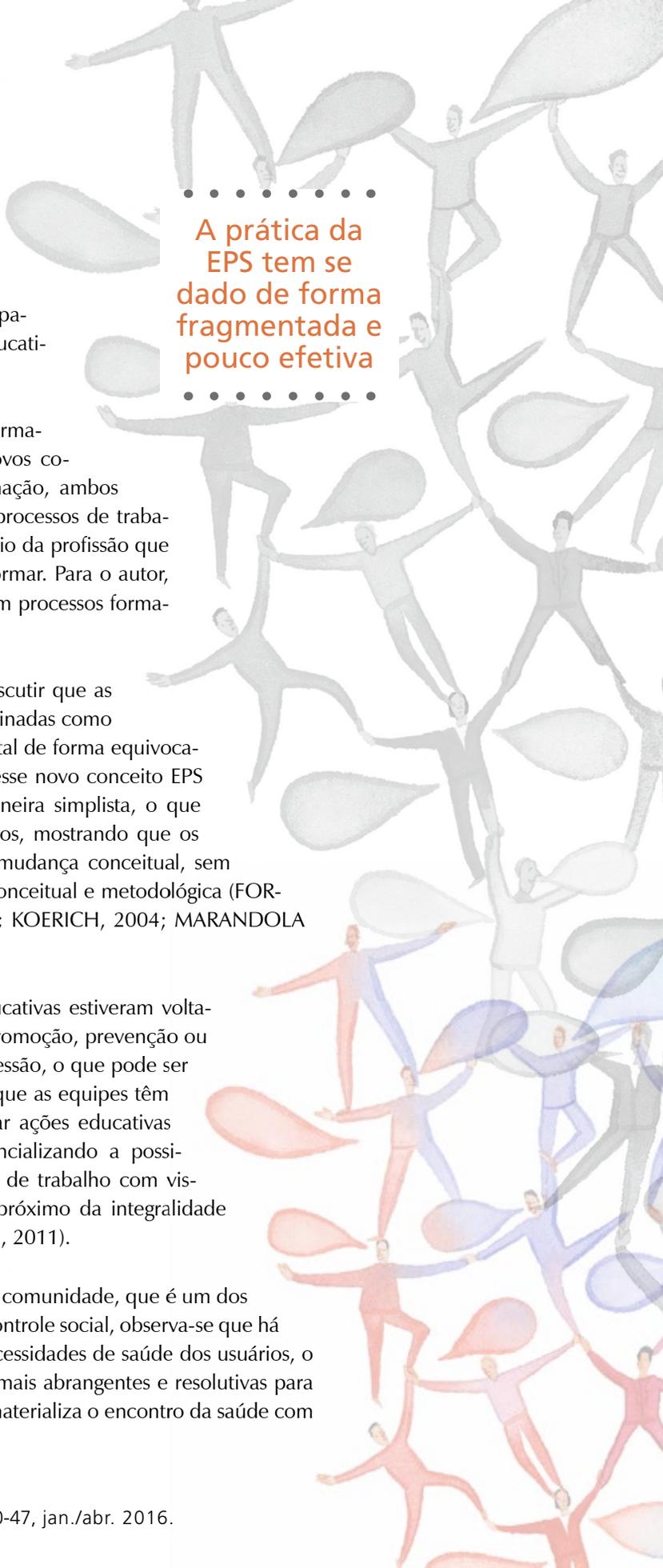
No município de estudo, a prática da EPS tem se dado de forma fragmentada e pouco efetiva, como foi evidenciado pelas categorias analisadas. Existe maior proximidade de ações com participação da comunidade e poucas ações educativas voltadas para os trabalhadores.

Merhy (2015) refere que a educação permanente busca, além da produção de novos conhecimentos, novos processos de formação, ambos construídos coletivamente a partir dos processos de trabalho, porque é nesse contexto do exercício da profissão que os trabalhadores efetivamente irão se formar. Para o autor, o mundo do trabalho sempre implica em processos formativos.

A partir dessa afirmativa, é relevante discutir que as atividades educativas analisadas, denominadas como EPS, podem ter sido classificadas como tal de forma equivocada. A partir da formulação da PNEPS, esse novo conceito EPS foi inserido no cenário do SUS de maneira simplista, o que pode ser corroborado por outros estudos, mostrando que os profissionais entenderam a EPS como mudança conceitual, sem levar em consideração a sua estrutura conceitual e metodológica (FORTUNA et al., 2011; MANCIA; CABRAL; KOERICH, 2004; MARANDOLA et al., 2009).

Pelo presente estudo, as atividades educativas estiveram voltadas para comunidade e o enfoque na promoção, prevenção ou recuperação da saúde teve grande expressão, o que pode ser visto positivamente, pois leva a pensar que as equipes têm enxergado a necessidade de se articular ações educativas nesses três níveis de assistência, potencializando a possibilidade de transformar o seu processo de trabalho com vistas à construção de um modelo mais próximo da integralidade (PEDUZZI et al., 2009; SILVA; PEDUZZI, 2011).

A partir do enfoque prioritário voltado à comunidade, que é um dos eixos do quadrilátero representando o controle social, observa-se que há um olhar das equipes em direção às necessidades de saúde dos usuários, o que amplia possibilidades de respostas mais abrangentes e resolutivas para as necessidades de saúde, assim como materializa o encontro da saúde com



A prática da  
EPS tem se  
dado de forma  
fragmentada e  
pouco efetiva



a educação e a cidadania, o que significa controle social, práticas participativas, alteridade com os movimentos populares e ligações com a sociedade civil (BRASIL, 2009; CECCIM; FERLA, 2008).

A segunda categoria predominante (treinamentos, simpósios e seminários) caracteriza-se por serem atividades próximas à EC, visto seu caráter fragmentado e pontual, quando da análise dos objetivos e justificativas na proposição das atividades. A EC parte da percepção da necessidade individual de aprimoramento profissional, quando da sua atuação no campo de trabalho, tendo um papel de preencher lacunas na sua formação, objetivando qualificar o trabalhador para melhor exercer a sua função (DAVIM; TORRES; SANTOS, 1999; MONTANHA; PEDUZZI, 2010).

Para o quadrilátero da formação, esse eixo constitui o trabalho e os serviços de saúde. A literatura evidencia que, para a transformação das práticas profissionais e do processo de trabalho, a proposta da EPS é um recurso estratégico. No entanto, há a necessidade da participação da equipe multiprofissional, evitando-se a fragmentação disciplinar nas ações de educação na saúde, só assim essas mudanças podem ser mais efetivas (BRASIL, 2009; CECCIM, FEUERWERKER, 2004).

Para Ceccim (2005) ou se constituem equipes multiprofissionais, coletivos de trabalho, “ou colocamos em risco a qualidade de nosso trabalho, porque sempre seremos poucos, sempre estaremos desatualizados, nunca dominaremos tudo o que se requer em situações complexas de necessidades em direitos à saúde” (CECCIM, 2005, p. 163).

Outro aspecto relevante e prioritário da EPS se refere às metodologias de ensino. A EPS dá ênfase à adoção de práticas pedagógicas emancipatórias pelos serviços de saúde, para que provoquem mudanças significativas no processo de trabalho das equipes de saúde (BRASIL, 2009).

Neste estudo, observou-se que há uma fragilidade quanto ao uso dessas metodologias e que ainda predominam as metodologias tradicionais de ensino. Alves (2007) aponta que, apesar da emergência de um novo discurso no campo da educação em saúde, ainda prevalecem práticas educativas hegemônicas. No enfoque da EPS, é esperado que haja uma mudança significativa na concepção e nas práticas de capacitação dos trabalhadores dos serviços, modificando as estratégias educativas a partir da prática como fonte de conhecimento e de problemas, problematizando o próprio fazer (BRASIL, 2009).

Estudos apontam que para os trabalhadores o principal fator que prejudica as capacitações é a utilização de metodologias inadequadas. As escolhas metodológicas nas capacitações são fundamentais para a compreensão de

seus resultados e o impacto das capacitações depende do envolvimento e da satisfação do público-alvo e isso está intimamente ligado ao método empregado no seu desenvolvimento (LIMA et al., 2015; SILVA; OGATA; MACHADO, 2007).

Em um estudo recente, Lima et al (2015) referem que o uso de metodologias ativas possibilita um maior engajamento dos profissionais de saúde e o confronto da realidade dos serviços com a vivência de metodologias inovadoras. Isso é fator positivo para promoção de mudanças nas práticas educacionais, a partir de vivências do processo de aprendizagem em uma perspectiva construtivista, sendo essa a proposta adotada pela PNEPS.

Outro fator a ser considerado para EPS é o tempo que se dispense para realizar determinadas ações educativas. Apesar do percentual elevado de horas não informadas, percebe-se que a maioria das atividades compreende o período de uma a duas horas de duração. Outros estudos que quantificaram as atividades em termos de horas apontam que a longa duração das atividades pode ser fator prejudicial no que tange à adesão dos trabalhadores. No entanto, não há consenso na literatura quanto ao tempo mínimo ou máximo preconizado. Cabe ressaltar também que para a aprendizagem ser significativa e provocar mudanças no cotidiano das organizações, atividades de curta duração podem não permitir a imersão do profissional para um processo de (des)construção e (re)construção a partir de suas vivências na realidade dos serviços de saúde (SILVA; OGATA; MACHADO, 2007; STROSCHEIN; ZOCCHÉ, 2011).

Quanto à temática trabalhada nas atividades, foi visto que os temas foram classificados em áreas específicas de atuação da atenção básica, mostrando que houve predominância das atividades com foco na saúde do adulto e do idoso, seguida de atividades voltadas para saúde da criança e do adolescente. Outros estudos, como Viana et al. (2008) e Cardoso (2012), mostram que os conteúdos trabalhados estão sempre relacionados às áreas temáticas que acompanham os grandes ciclos vitais (hipertensos, diabéticos, criança, mulher, idosos), o que vai ao encontro dos dados do presente, uma vez que os mesmos não apresentam uma visão preventiva, estando mais no âmbito pós acometimento de danos.

Esse achado justifica-se pelo fato de as ações programáticas já estabelecidas pelo Ministério da Saúde serem trabalhadas de forma rotineira nas unidades de saúde, tendo programas e agendas pré-estabelecidos já incorporados pela comunidade. Tal perspectiva mostra que, embora a PNEPS esteja despendendo esforços para mudança de foco na atenção em saúde, passando de modelo biomédico para o modelo preventivo, os profissionais ainda tendem a esperar que os agravos aconteçam para, posteriormente, educar a população.





A EPS objetiva transformar o processo de trabalho, orientando para a melhoria da qualidade dos serviços e para a equidade no cuidado

As justificativas analisadas para realização das atividades divididas em categorias evidenciam que para a categoria administrativa percebe-se uma preocupação das equipes no planejamento das ações de saúde, assim como com a qualidade da assistência. Silva e Peduzzi (2011, p. 1027) referem que “é importante que haja espaços de discussão, construção de consensos, acordos por meio da ação de combinar e recombinar estratégias para o planejamento das ações educativas dos trabalhadores para possibilitar resultados da atenção à saúde”.

Esses aspectos encontrados vão ao encontro da PNEPS, a partir do momento em que a EPS objetiva transformar o processo de trabalho, orientando para a melhoria da qualidade dos serviços e para a equidade no cuidado. Desse modo, percebe-se que as equipes têm um olhar voltado para as necessidades dos usuários a partir do momento em que se preocupam com a qualidade do serviço prestado (BRASIL, 2009).

Considerando a categoria cuidado em saúde, os enfoques das ações educativas foram relacionados à promoção, prevenção ou recuperação da saúde com centralidade na comunidade. Isso é corroborado pelas justificativas pelas quais as subcategorias mostram que as atividades de promoção da saúde predominaram sobre as demais (prevenção e integração, equipe x comunidade).

A promoção da saúde supõe uma concepção ampliada para olhar a saúde a partir de seus determinantes e condicionantes e não restrita à ausência de doença. Assim, “a complexidade, diversidade e amplitude da produção da vida humana exigem/obrigam à formação de pessoal com qualificação para a compreensão e intervenção intersetorial e segundo estratégias de promoção da saúde como qualidade da vida” (CECCIM; FERLA, 2008, p. 448-449).

Silva e Peduzzi (2011) afirmam que cabe aos profissionais de saúde reconhecer as necessidades dos usuários a partir de sua realidade, observando como se dão os processos saúde-doença-cuidado.

Considera-se, ainda, que as atividades solicitadas pelas equipes partiram prioritariamente das que atuam na atenção básica, e sabe-se que esse nível de assistência tem como alicerce trabalhar com foco na promoção da saúde dentro de seu território de atuação.

Sob o ponto de vista da EPS e retomando os resultados desse estudo, pode-se inferir que os profissionais de saúde têm observado e procurado atuar a partir das demandas dos usuários. A educação permanente estimula os profissionais a se organizarem e desenvolverem suas ações de modo que res-

pondam às necessidades da comunidade e, quando o processo de trabalho está comprometido com a EPS, impulsiona os trabalhadores de saúde a produzir uma nova maneira de cuidar, modificando então a sua prática (BRASIL, 2009; MERHY, 2005; PAULINO et al. 2012).

Embora o estudo tenha ocorrido na maioria das unidades de saúde, o que permitiu pela primeira vez conhecer o perfil das atividades educativas na saúde desenvolvidas no município, foi analisado um número reduzido de solicitações de treinamento em função do preenchimento incompleto do formulário.

## Considerações finais

Os resultados deste estudo sugerem que ainda é pouco consistente a compreensão no município sobre a PNEPS. Percebe-se que as ações de educação na saúde que ocorreram no município, apesar de nomeadas como EPS, ainda possuem aspectos ligados a EC, principalmente ao se observar as metodologias adotadas pelas equipes nas ações de educação executadas.

Um dos pontos a ser discutido é o grande número de documentos apresentados, que não responderam ao instrumento padronizado. Questiona-se a importância do preenchimento dessa solicitação de treinamento para os profissionais. Será que a mesma contempla as necessidades e os anseios dos profissionais? Ou foi entendida como instrumento meramente burocrático para o registro de atividades? Esse foi um dos fatores limitantes do estudo, tendo em vista o número reduzido de atividades que puderam ser avaliadas.

A complexidade político-pedagógico da PNEPS precisa ser melhor entendida para que as equipes se apropriem da EPS como importante ferramenta para transformação do processo de trabalho e transformação da realidade local.

Os resultados dessa pesquisa permitiram que algumas condutas fossem adotadas no intuito de (re)significar a EPS. Assim, foram desenvolvidas algumas ações exitosas, como: promoção de um curso para os profissionais de saúde sobre a EPS junto à CIES Regional Sudoeste II; reuniões de apoio para implantação do núcleo de EPS no município e, por fim, foi incluída uma disciplina de núcleo livre sobre a temática na grade curricular do curso de Enfermagem da instituição formadora da região, UFC, possibilitando que haja uma aproximação dos acadêmicos com a EPS.





## Nota

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (Fapeg). Processo n. 201310267000396.

## Referências

ALVES, J. C. R. **Política Nacional de Educação Permanente no SUS**: estudo da implementação sob a perspectiva dos gestores da secretaria municipal de saúde de Teresópolis em 2006. 2007. 184 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília, DF, 2009. v. 9, p. 64 (Série Pactos pela Saúde).

CARDOSO, I. M. Rodas de educação permanente na atenção básica de saúde: analisando contribuições. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 21, maio 2012. Suplemento 1. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902012000500002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902012000500002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 jun. 2014.

CECCIM, R. B. Educação permanente em saúde: desafio ambicioso e necessário. **Interface: comunicação, saúde, educação**, Botucatu, v. 9, n.16, p.161-177, 2005.

CECCIM, R. B.; FERLA, A. A. Educação e saúde: ensino e cidadania como travessia de fronteiras. **Trabalho Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 443-456, nov.2008/fev. 2009.

CECCIM, R. B.; FEUERWERKER, L. O quadrilátero da formação para a área de saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. **Physis: revista de saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 41-65, 2004.

DATASUS. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde 2014**. Brasília, 2014. Disponível em: <[http://cnes.datasus.gov.br/Lista\\_Es\\_Municipio.asp?VEstado=52&VCodMunicipio=521190&NomeEstado=GOIAS](http://cnes.datasus.gov.br/Lista_Es_Municipio.asp?VEstado=52&VCodMunicipio=521190&NomeEstado=GOIAS)>. Acesso em: 24 jun. 2014.

DAVIM, R. M. B.; TORRES, G. V.; SANTOS, S. R. Educação continuada em enfermagem: conhecimentos, atividades e barreiras encontradas em uma maternidade escola. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 7, n. 5, p.43-49, dez. 1999.

FORTUNA, C. M. et al. Movimentos da educação permanente em saúde, desencadeados a partir da formação de facilitadores. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 2, abr. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>

scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0104-11692011000200025&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 jan. 2014.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Diretrizes de educação em saúde visando à promoção da saúde**: documento base-documento I. Brasília, DF, 2007. p.70.

LIMA, V. V. et al. Ativadores de processos de mudança: uma proposta orientada à transformação das práticas educacionais e da formação de profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 279-288, jan. 2015. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015000100279&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000100279&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 jun 2015.

MACHADO, M. F. A. S. et al. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, abr. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232007000200009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000200009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 jan. 2014.

MANCIA, J. R.; CABRAL, L. C.; KOERICH, M. S. Educação permanente no contexto da enfermagem e na saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 57, n. 5, p.605-610, set./out. 2004.

MARANDOLA, T. R. et al. Educação permanente em saúde: conhecer para compreender. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 10, n. 2, p. 53-60, jun. 2009.

MERHY, E. E. O desafio que a educação permanente tem em si: a pedagogia da implicação. **Interface**: comunicação, saúde, educação, Botucatu, v. 9, n. 16, p. 161-177, set. 2004/fev. 2005.

MERHY, E. E. Educação permanente em movimento: uma política de reconhecimento e cooperação, ativando os encontros do cotidiano no mundo do trabalho em saúde, questões para os gestores, trabalhadores e quem mais quiser se ver nisso: artigo de opinião. **Saúde em Redes**, v. 1 n. 1, p. 7-14, 2015.

MONTANHA, D.; PEDUZZI, M. Educação permanente em enfermagem: levantamento de necessidades e resultados esperados segundo a concepção dos trabalhadores. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 3, set. 2010.

PASCHOAL, A. S.; MANTOVANI, M. F.; MEIER, M. J. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 41, n. 3, set. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342007000300019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000300019&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 6 maio 2013.

PAULINO, V. C. P. et al. Ações de educação permanente no contexto da estratégia saúde da família. **Revista de enfermagem da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 20, n.3, p.368-373, jul./set. 2012.

PEDUZZI, M. et al. Atividades educativas de trabalhadores na atenção primária: concepções de educação permanente e de educação continuada em saúde presentes

B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 42 n.1, p. 30-47, jan./abr. 2016.



no cotidiano de Unidades Básicas de Saúde em São Paulo. **Interface**: comunicação, saúde, educação, Botucatu, Botucatu, v. 13, n. 30, p.121-134, set. 2009.

SILVA, J. A. M.; OGATA, M. N.; MACHADO, M. L. T. Capacitação dos trabalhadores de saúde na atenção básica: impactos e perspectivas. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 9, n. 2, p. 389-401, 2007.

SILVA, J. A. M.; PEDUZZI, M. Educação no trabalho na atenção primária à saúde: interfaces entre a educação permanente em saúde e o agir comunicativo. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 20, n. 4, dez. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902011000400018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902011000400018) &lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 jan. 2014.

STROSCHEIN, K. A.; ZOCHE, D. A. A. Educação permanente nos serviços de saúde: um estudo sobre as experiências realizadas no Brasil. **Trabalho, Educação, Saúde** [online], Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 505-519, nov. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462011000300009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462011000300009) &lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 abr. 2013.

TRONCHIN, D. M. R. et al. Educação permanente de profissionais de saúde em instituições públicas hospitalares. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 43, n. 2, dez. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S008062342009000600011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342009000600011) &lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 jan. 2014.

VIANA, A. S. et al. (Org.). **Recursos humanos na atenção básica, estratégias de qualificação e pólos de educação permanente no Estado de São Paulo**. São Paulo: Centro de Estudos de Cultura Contemporânea/Consórcio Medicina USP, 2008. (Cadernos de atenção básica: estudos avaliativos, 4).



# O ENSINO DE QUÍMICA EM CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – ESTUDO DE CASO NO CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC

*THE CHEMISTRY TEACHING IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING COURSE – CASE STUDY AT CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC*

Alexandre Saron\*

Carmem Lúcia Costa Amaral\*\*

\*Engenheiro Químico.  
Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul). Professor do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário Senac.  
E-mail:  
alexandre.saron@sp.senac.br

\*\*Doutora em Química pela Universidade de São Paulo (USP). Professora Orientadora do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu da Unicsul.  
E-mail:  
carmem.amaral@cruzeirosul.edu.br

Recebido para publicação em:  
11.9.2015  
Aprovado em: 3.3.2016

## Resumo

A Engenharia Ambiental, ainda recente quanto a alunos egressos, está segmentada em formações específicas com ênfases em Sanitária, Energias Renováveis e Urbana. Este artigo tem por objetivo apresentar o conteúdo do Ensino de Química na Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário Senac, o qual potencializa os conhecimentos prévios das disciplinas do núcleo específico do curso. A metodologia adotada foi a qualitativa de estudo de caso e teve, *a priori*, um levantamento do estado da arte de quantidade de instituições que oferecem esses cursos.

**Palavras-chave:** Ensino. Química Ambiental. Engenharia Ambiental.

## Abstract

Environmental Engineering, still recent regarding former students, is segmented in specific training with emphasis on Sanitary, Renewable Energies and Urban. This paper aims to present the contents of Chemistry Teaching in Environmental and Sanitary Engineering of Centro Universitário Senac, which enhances the previous knowledge of disciplines of the course specific nucleus. The methodology adopted was the qualitative in case study and it had, *a priori*, a survey on the state of the art of the number of institutions that offer these courses.

**Keywords:** Teaching. Environmental Chemistry. Environmental Engineering.

## Resumen

La Ingeniería Ambiental, todavía reciente en cuanto a alumnos egresados, es segmentada en formaciones específicas con énfasis en Sanitaria, Energías Renovables y Urbana. Este artículo tiene como objetivo presentar el contenido de la Enseñanza de Química en la Ingeniería Ambiental y Sanitaria del Centro Universitario Senac, lo que potencia los conocimientos previos de las disciplinas del núcleo específico del curso. La metodología adoptada fue la cualitativa de estudio de caso y tuvo, *a priori*, un levantamiento del estado del arte del número de instituciones que ofrecen estos cursos.

**Palabras clave:** Enseñanza. Química Ambiental. Ingeniería Ambiental.

## Introdução

O curso de Engenharia Ambiental foi criado em 1994 e advém da Engenharia Civil. Uma demanda crescente se deu nos anos seguintes e ênfases foram criadas de acordo com as necessidades e realidades locais. Atualmente, além de Engenharia Ambiental, também há o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária; Engenharia Ambiental e Energias Renováveis; e a Engenharia Ambiental e Urbana.

Esses quatro cursos possuem em comum as diretrizes e a regulamentação do Ministério da Educação e se diferem nas atribuições dos conselhos de classe do profissional, que avaliam o projeto pedagógico do curso da Instituição de Ensino Superior (IES). Todos devem possuir conteúdo dos núcleos básico, profissionalizante e específicos, porém, as disciplinas e suas ementas se diferem entre as IES.

De acordo com Moreira (2014), Ausubel, na década de 60, já registrava que a aprendizagem será significativa quando ocorrer a interação cognitiva entre o novo conhecimento e o conhecimento já existente no aprendiz, sendo que o conhecimento prévio é, isoladamente, a variável de maior influência na aprendizagem.

Muitas das habilidades e competências do engenheiro ambiental, independentemente de sua ênfase, necessitam de conteúdos relativos da área de Química como conhecimentos prévios para disciplinas do núcleo específico e profissionalizante. Isto é, o ensino de Química, no curso de Engenharia Ambiental, deve proporcionar conhecimentos da área para gestão e controle de agentes de poluição ambiental em águas, ar e solos.



A  
aprendizagem  
do aluno  
deve ser ativa  
no processo  
de ensino e  
aprendizagem

## A estruturação dos cursos de Engenharia Ambiental no Brasil

A área de Engenharia Ambiental foi criada pela Portaria n. 1.693, de 1994, do Ministério da Educação (MEC). Com cerca de 20 anos de regulamentação, ainda se configura uma área recente da Engenharia. Os critérios para organização, desenvolvimento e avaliação de um curso de Engenharia estão definidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, instituídas pela Resolução do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Ensino Superior – CNE/CES 11, de 2002.

A Resolução CNE/CES 11/2002, em seu artigo 3º diz sobre as características da formação atual de um engenheiro:

[...] formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, Art. 3º, p. 1).

Essa Resolução altera a do Conselho Federal de Engenharia – CFE 48/76 em vários aspectos. De acordo com Barros e Haddad (2001), a Resolução 48/76 CFE contemplava uma carga horária mínima (3.600 horas) e uma duração de curso de Engenharia variável de quatro a nove anos, sem, contudo, estabelecer cargas horárias para as disciplinas, salvo no caso de atividades de laboratório, deixando tal encargo a cada instituição de ensino de Engenharia. Definia seis áreas de habilitação, a saber, Civil, Elétrica, Mecânica, Metalurgia, Minas e Química. Estabelecia uma divisão de matérias que englobava formação básica, geral, profissional geral e profissional específica. Pinto, Portela e Oliveira (2003) destacam a alteração do perfil do egresso, que agora está nas competências e habilidades. O projeto pedagógico do curso deve detalhar quais atividades acadêmicas levam à formação do perfil profissional delineado pelo curso da instituição de ensino. Também se insere nessa Resolução que a aprendizagem do aluno deve ser ativa no processo de ensino e aprendizagem.

Um diagnóstico de cursos na área Ambiental também foi realizado por Reis et al. (2005). Entre eles, o da Engenharia Ambiental, cujos aspectos legais são citados na Resolução CNE/CES 11 de 2002, que instituiu as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação em Engenharia, vigente até a data atual, e na Portaria n. 1.693, de 5 de dezembro de 1994, do MEC, que no Art.1º insere o curso de Engenharia Ambiental no Brasil.

De acordo com a Resolução CNE/CES 11/2002 de Cursos de Engenharia, o currículo está subdividido em núcleos, colocando fim ao currículo mínimo de curso, como estabelecido anteriormente, o que atribuía característica única na formação do engenheiro, independente da IES e sua localização geográfica. Pela atual divisão em núcleos, busca-se promover maior flexibilização curricular nos cursos das IES. Esses núcleos, organizados por disciplinas curriculares, estão categorizados em: Básico, Profissionalizante e Específico. Dessa forma, conforme ilustra o Gráfico 1, há uma distribuição de núcleos formativos em 30% para o Básico, 15% para o Profissionalizante e 55% para o Específico.

**Gráfico 1 - Distribuição dos núcleos formativos presentes nos cursos de Engenharia**



Fonte: Adaptado de Resolução CNE/CES 11/2002 (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002).

Em relação ao Núcleo Básico de formação, está estabelecido no artigo 6º, §1º da Resolução CNE/CES 11/2002. Dentro disso, no décimo item, considera-se o Ensino de Química como parte integrante dos 30% da carga horária mínima do curso de Engenharia. Também é enfatizado, no §2º, a necessidade de atividades práticas de laboratório com enfoques e intensividade compatíveis com a modalidade pleiteada.

Quanto ao Núcleo Profissionalizante, estabelecido no §3º do mesmo artigo, compete à própria IES definir no Projeto Pedagógico do Curso. Diretamente relacionados ao ensino de Química em cursos de Engenharia, estão descritos nesse núcleo os seguintes tópicos: Bioquímica; Físico-química; Processos Químicos e Bioquímicos; Química Analítica; Química Orgânica; Reatores Químicos e Bioquímicos. Ressalta-se que essas disciplinas somente estarão presentes no curso de Engenharia Ambiental se as habilidades e competências desse profissional forem definidas pela IES, por meio do Projeto Pedagógico do Curso, e que comporão também parte dos 15% da carga horária total.

Em relação ao Núcleo Específico, estabelecido no §4º, estabelece-se que é constituído por “extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades”. Também pela Resolução CNE/CES 11/2002,





estabelece-se que esses “conteúdos, consubstanciando o restante da carga horária total, serão propostos exclusivamente pela IES” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, Art. 6º, §4º). E que “constituem-se em conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para a definição das modalidades de engenharia e devem garantir o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas”.

Apesar das especificações estabelecidas pela Resolução, há vácuo na legislação em relação ao Ensino de Química. Na Portaria MEC n. 1.693/94, estabelecem-se, no Art. 3º, as disciplinas de formação profissional geral para o curso de Engenharia Ambiental, porém, as referentes à modalidade em Ensino de Química não aparecem entre as listadas (BRASIL, 1994). No Art. 3º da Portaria MEC 1693/94, notam-se apenas matérias de Formação Profissional Geral para a área de Engenharia Ambiental, como Geologia, Climatologia, Hidrologia, Ecologia Geral e Aplicada, Hidráulica, Cartografia, Recursos Naturais, Poluição Ambiental, Impactos Ambientais, Sistemas de Tratamento de Água e Resíduos, Legislação e Direito Ambiental, Saúde Ambiental, Planejamento Ambiental e Sistemas Hidráulicos e Sanitários.

Muitas dessas disciplinas listadas de formação profissional do curso de Engenharia Ambiental dependem de conhecimentos básicos e prévios de Química Geral e Experimental, bem como de conhecimentos de Química Ambiental, para seu pleno desenvolvimento nas habilidades e competências desse profissional. As disciplinas de Ensino de Química e de Química Ambiental, de acordo com essa Portaria MEC, poderão compor os núcleos Básico e Específico do curso de Engenharia Ambiental e fica a cargo das IES delimitarem a carga horária e ementa por meio do Projeto Pedagógico de Curso (BRASIL, 1994).

Isso também é controverso diante das atribuições dos engenheiros em suas atividades e competências, bem como da regulamentação no âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea) e do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Crea). Para efeito de fiscalização do exercício profissional, ocorre com base na Resolução n. 1.010, de 22 de agosto de 2005. Dessa forma, estarão compondo um arcabouço de disciplinas no Núcleo Específico do curso para a designação de habilitações que o engenheiro egresso poderá exercer.

De mesma forma, os Conselhos Regionais de Química (CRQ) também atribuem habilitações para esse profissional, o Engenheiro Ambiental, desde que atendam a uma quantidade de horas em disciplinas correlatas de Ensino de Química. Para que isso ocorra, o CRQ analisa o conteúdo do currículo

do curso oferecido pela IES. E muitos cursos oferecidos por IES do Estado de São Paulo obtiveram o reconhecimento dessas habilitações para o Engenheiro Ambiental pelo CRQ da 4ª Região, porém, não todas.

## Os cursos de Engenharia Ambiental no Brasil

Há, no Brasil, cerca de 332 cursos de Engenharia Ambiental registrados no sistema e-MEC. Pela Tabela 1, verifica-se um aumento expressivo de cursos de Engenharia Ambiental, no País, em dez anos, tomados os dados analisados por Reis et al. (2005) com os dados atuais.

**Tabela 1 - Registro do número de cursos de Engenharia Ambiental no Brasil**

| Regiões do Brasil | 2005a     | 2015b      |
|-------------------|-----------|------------|
| Norte (N)         | 5         | 29         |
| Nordeste (NE)     | 8         | 56         |
| Sul (S)           | 17        | 61         |
| Sudeste (SE)      | 33        | 158        |
| Centro-Oeste (CO) | 4         | 28         |
| <b>Total</b>      | <b>67</b> | <b>332</b> |

Fonte: a. Adaptado de Reis (2005); b. registros do e-MEC (BRASIL, 2015).

Os dados da Tabela 1 mostram o somatório de todas as modalidades de cursos de Engenharia Ambiental. Desde 2005, houve mudanças nos cursos de graduação de Engenharia Ambiental, que passou a ter ênfases diferenciadas. Atualmente, há quatro modalidades de cursos existentes nas IES do Brasil, a saber:

- Engenharia Ambiental (EA);
- Engenharia Ambiental e Sanitária (EAS);
- Engenharia Ambiental e Energias Renováveis (EAE) e
- Engenharia Ambiental e Urbana (EAU).

Esse aumento substancial de abertura de cursos de Engenharia Ambiental é diretamente proporcional à ênfase da sustentabilidade no mercado e nas novas modalidades que inserem disciplinas específicas conferindo as atribuições para o aluno egresso. A região Sudeste do País é a que apresenta maior quantidade de cursos em três das modalidades, como se verifica pelo Gráfico 2.

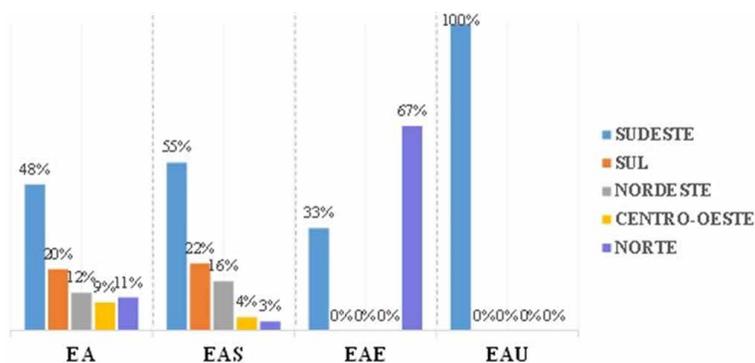
• • • • •

Esse aumento substancial de abertura de cursos de Engenharia Ambiental é diretamente proporcional à ênfase da sustentabilidade no mercado

• • • • •



## Gráfico 2 - Distribuição percentual dos cursos de Engenharia Ambiental (EA), Engenharia Ambiental e Sanitária (EAS), Engenharia Ambiental e Energias Renováveis (EAE) e Engenharia Ambiental e Urbana (EAU) por região geográfica do Brasil



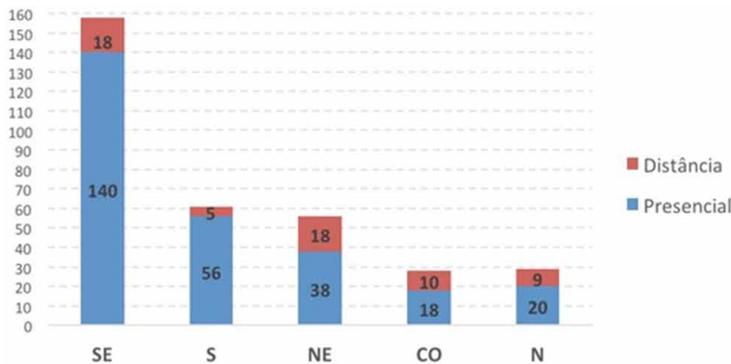
Fonte: Dados extraídos do sistema e-MEC (BRASIL, 2015).

Por essa distribuição percentual geográfica dos cursos de Engenharia Ambiental, verifica-se que a Região Norte também se destaca com a modalidade de EAE, com 67% dessa modalidade em dois de três cursos existentes. Verifica-se também a predominância de cursos de EA e EAS e Sanitária em todo o território nacional. A modalidade EAU aparece com sua totalidade na região Sudeste.

Ressalta-se também o surgimento de cursos de Engenharia Ambiental oferecidos a distância. Em paralelo aos cursos presenciais, é notável o crescimento de EAD, também verificado por instituições internacionais, como diagnosticado no Relatório UNESCO (DESAFIOS..., 2012). Nesse relatório ora denominado Desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década, a instituição pondera a expansão da modalidade de ensino a distância, já que precisariam ser consideradas as novas tecnologias de ensino-aprendizagem presentes nas IES para a sua real idealização da formação profissional.

Se analisada a distribuição geográfica dessa expansão, verifica-se que, em algumas regiões, a modalidade de ensino a distância chega a representar entre 30 e 38% do total dos cursos de Engenharia Ambiental, como no Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Pelo Gráfico 3, podem-se verificar os dados da distribuição de cursos de Engenharia Ambiental presenciais e a distância por região do Brasil.

### Gráfico 3 - Número de IES que oferecem cursos de Engenharia Ambiental no Brasil, distribuídas por regiões geográficas e nas modalidades presencial e a distância



Fonte: Dados primários extraídos do sistema e-MEC (BRASIL, 2015).

Há também a considerar que os cursos de graduação com a titulação de Bacharelado em Engenharia Ambiental, tanto no ensino presencial como a distância, são predominantemente oferecidos por IES da rede privada de ensino. Pelos dados do sistema e-MEC de 2015, verifica-se que aproximadamente 83% do total dos cursos de Engenharia Ambiental são oferecidos pela rede privada e somente 17% por instituições públicas de ensino superior.

De mesma forma, o acesso é diferenciado. O ingresso nos cursos superiores, no Brasil, foi estabelecido desde 1911, sendo obrigatório o processo seletivo. Em princípio, essa seleção cumpriria duas funções. Uma primeira de selecionar os candidatos aptos aos estudos de ensino superior. Uma segunda seria de adequar o número de candidatos às vagas disponíveis (PORTO, 1970; ARAGÃO, 1969 apud SOUZA; VENDRAMINI; SILVA, 2013).

Para esse ingresso em um curso de graduação em Engenharia Ambiental, o candidato pode realizar sua inscrição por meio de sua avaliação no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), sobretudo para as instituições públicas federais. Para as instituições privadas, o exame é normalmente por um processo seletivo realizado pela própria IES. E a entrada é realizada pela classificação de acordo com o número de vagas oferecidas para o primeiro ano de cada curso.



Verifica-se uma diferença na relação de candidato por vaga entre as instituições públicas e privadas. Para efeito de ilustração, lança-se mão dos dados do Guia do Estudante (2014), para obter um *ranking* dessa relação candidato/vaga entre públicas e privadas. Entre as públicas, essa relação chega a 15,3 candidatos por vaga. Entre as privadas, essa relação é predominantemente de um candidato por vaga, chegando até a 0,3 por vaga. O Gráfico 4 ilustra essa desproporção entre as relações de candidato por vaga em instituições públicas e privadas que disponibilizaram essa informação junto à revista em questão no ano de 2014.

#### Gráfico 4 - Relação candidato/vaga do curso de Engenharia Ambiental em seis faculdades públicas e dez particulares que disponibilizaram a informação ao Guia do Estudante



Fonte: Guia do Estudante (2014).

Três indagações podem ser consideradas pertinentes ao Gráfico 4:

- Os conhecimentos básicos de alunos que cursam Engenharia Ambiental e ingressam nas instituições públicas podem ser considerados os mesmos dos que ingressam nas privadas?
- O aprendizado dos alunos do curso Engenharia Ambiental em instituição pública é semelhante ao de uma privada?
- O aprendizado de alunos de um curso de Engenharia Ambiental pode ser considerado o mesmo para todos ou há distinções?

Neste artigo, não há pretensão de debater essa questão, nem de esgotar o assunto. Inserem-se apenas como interrogações para futuras reflexões.

### Os cursos de Engenharia Ambiental no estado de São Paulo

No Estado de São Paulo, está presente a maior parte dos cursos de Engenharia Ambiental: do total dos cursos, 66. Pelo Gráfico 5, pode-se verificar essa distribuição por curso.

## Gráfico 5 - Cursos presenciais de Engenharia Ambiental no estado de São Paulo



Fonte: Dados primários extraídos do sistema e-MEC (BRASIL, 2015).

As universidades e faculdades que oferecem esses cursos no Estado de SP são federais, estaduais, municipais e, principalmente privadas. Das quatro universidades que oferecem o curso em EAD, três delas possuem polos em cidades de São Paulo.

## O que é o ensino de Química nos cursos Engenharia Ambiental?

As dificuldades dos alunos com o conteúdo do ensino de Química parecem ser gerais. De acordo com estudo realizado por Fogaça e Oliveira (2014), entre os alunos do curso de Engenharia Ambiental da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, os estudantes possuem muitas dificuldades de aprendizagem na disciplina de Química Geral. No estudo de Pastoriza et al (2007) com os alunos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o número de reprovações em Química Geral dos cursos de Química, Engenharia Química e Engenharia de Materiais é expressivo e os alunos ingressantes apresentam grandes dificuldades com o conteúdo de Química.

Há também questionamento de alunos sobre o conteúdo da Química nos estudos realizados por Vaz (2013), mostrando que, além das dificuldades, os estudantes do ensino médio de Santa Catarina apresentaram questionamentos sobre as razões do conteúdo, como “Por que estamos aprendendo isso?” e “Onde vamos aplicar isso?”. Foi com base nesse diagnóstico que foram realizadas palestras a alunos de ensino médio em um município de Santa Catarina, com o intuito de melhoria dos conhecimentos prévios dos candidatos a ingresso na Universidade Federal de Santa Catarina.

Estudo de Tardivo, Rezende e Queiroz (2006) diagnosticaram a necessidade de ter a disciplina de Química Introdutória no curso de Engenharia Ambien-

Os alunos ingressantes apresentam grandes dificuldades com o conteúdo de Química

tal da Universidade Federal de São Carlos. O diagnóstico foi elaborado com base nos questionamentos dos alunos de turmas em andamento quanto à pertinência de determinados assuntos da Química. A avaliação realizada permitiu a categorização de graus de importância dos assuntos de Química Geral abordados em aulas, conforme a visão dos alunos. Entre as sugestões de aplicação de aula, a prática de realização de seminários por alunos foi uma das alternativas apresentadas como técnica de ensino.

A verificação de conhecimentos prévios de alunos do curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Rio de Janeiro foi avaliada por Billa et al. (2014) para a melhoria do ensino na disciplina de Fundamentos de Engenharia Ambiental, desenvolvida no primeiro semestre do curso. Pela análise das respostas obtidas, foi verificada a falta de conteúdos de Química para explicações ambientais nas matrizes água, ar e solos. Essa necessidade de conhecimentos prévios para que as abordagens de conteúdos mais específicos possam ser aprendidas parece inquestionável.

O que se pode depreender desses estudos é que os alunos de graduação de instituições públicas, que passam por um exame de seleção mais competitivo para o curso de Engenharia Ambiental, possuem dificuldades expressivas em relação aos conteúdos do ensino de Química. E diante dos vários relatos de dificuldades entre alunos ingressantes em relação aos conteúdos de Química Geral, a problemática pode ser maior nas instituições em que o processo seletivo é menos competitivo. Como forma de evitar a evasão no primeiro semestre do curso, muitas instituições privadas têm evitado inserir as disciplinas de Química Geral no início, ofertando-a somente a partir do segundo semestre do curso.

É fato que o Ensino de Química Geral tem por finalidade conseguir um nivelamento de conhecimentos gerais da disciplina com conteúdos do ensino médio. Mesmo assim, verifica-se a grande dificuldade entre alunos ingressantes no curso e o alto número de reprovações. Pode-se, contudo, questionar os conhecimentos dos egressos de cursos de Engenharia Ambiental que não ofertam as disciplinas de Química, bem como conteúdos que exijam esses conhecimentos prévios.

Há uma diversidade de Projeto Pedagógico do Curso (PPC) dos cursos de Engenharia Ambiental. Analisando de acordo com a Resolução CNE/CES 11/2002, a Portaria n. 1.693/1994 do MEC e a Resolução n. 1.010/2005 do Confea/Crea, o Ensino de Química pode estar presente nos três núcleos formativos do curso de Engenharia Ambiental. No Núcleo Básico, essa

disciplina vem sendo denominada de diferentes formas e cargas horárias distintas. As denominações predominantes utilizadas pelas instituições que ofertam o curso de Engenharia Ambiental são: Química Geral e Experimental; Química Geral e Inorgânica; Química Tecnológica Geral, entre outras. Essa disciplina possui carga horária, com o Laboratório de Química, que varia de 40 a 120 horas entre as IES, tanto públicas como particulares, as quais inclusive informam, além do conteúdo programático em seu endereço eletrônico, a carga horária da disciplina. É realizada na maioria dos casos durante o primeiro ano do curso (primeiro ou segundo semestre).

No Núcleo Profissionalizante, as disciplinas ofertadas pelas IES são bastante distintas, bem como a forma como estão presentes no Projeto Pedagógico do Curso. Algumas são opcionais. Assim, o conhecimento das Químicas Orgânica, Inorgânica, Analítica e Físico-química não está em disciplinas isoladas de ensino de Química na maioria dos cursos de Engenharia Ambiental no estado de São Paulo.

O conteúdo do ensino de Química, quando desenvolvido, está contido em outras disciplinas já específicas da área, como as de tratamento de água, tratamento de resíduos e tratamento de emissões gasosas. Para o ensino do tratamento de água, resíduos e emissões gasosas, o estudante deverá possuir conhecimentos prévios de conteúdos de química maiores do que seriam abordados em uma disciplina de Química Geral. Necessitará de conhecimentos prévios desse conteúdo para aprofundamentos da abordagem ambiental. A disciplina de Química Ambiental, após a disciplina de Química Geral e antes das disciplinas específicas da área de Meio Ambiente em um curso de Engenharia Ambiental, perfaz esse conhecimento e torna o aprendiz apto a um desenvolvimento pleno de disciplinas específicas da área.

## A Química Ambiental como disciplina

Atualmente, a Química Ambiental tem um papel importante no diagnóstico de problemas ambientais, sejam eles de abrangência local, sejam regionais, sejam continentais e mesmo globais, bem como tem atuado de modo cada vez mais ativo na solução desses problemas. Ela passou a ter estatuto de conhecimentos específicos, desde o fim do século 20, quando foi criada, em 1994, a Divisão de Química Ambiental na Sociedade Brasileira de Química (SBQ) (MOZETO; JARDIM, 2002). Essa divisão define que:

A Química Ambiental, assim como qualquer outra área clássica da Química, pode ser definida de várias maneiras. Para nós, a Química Ambiental estuda os processos químicos que ocorrem na natureza, sejam eles naturais ou ainda causados pelo homem, e que comprometem a saúde humana e a saúde do planeta como um todo. Assim, dentro desta definição, a



Química Ambiental não é a ciência da monitoração ambiental, mas sim da elucidação dos mecanismos que definem e controlam a concentração das espécies químicas candidatas a serem monitoradas (MOZETO; JARDIM, 2002, p. 7).

O desenvolvimento da Química Ambiental como disciplina em um curso de Engenharia Ambiental estará inserido nos 55% do Núcleo Específico, como estabelecido pela Resolução CNE/CES 11 de 2002, Art. 6º, §4º e Resolução 1.010, do Crea, por direcionar seu conteúdo nas competências e habilidades desse profissional a ser formado.

Essa disciplina deve abranger em sua ementa uma descrição de ensino voltado às interações da própria natureza química nos aspectos águas, ar e solos. Por essa divisão de estado físico da matéria, poder-se-á contemplar pelo menos as seguintes abrangências de conhecimentos do Ensino em Química Ambiental para o aluno ter conhecimento prévio para disciplinas específicas ora denominadas de tratamentos de água, ar, solos:

1. Aspecto Água: água potável, águas doces de superfície e subterrâneas, águas salobras e salinas, águas pluviais, águas residuárias (efluentes sanitários e industriais);
2. Aspecto Ar: composição do ar nos diferentes níveis de camadas, reações fotoquímicas, reações de subprodutos de emissões gasosas, processos de combustão;
3. Aspecto Solo: composição química de solo, interações de adsorção de íons, resíduos sólidos industriais.

O conteúdo no ensino de Química Ambiental em um curso de Engenharia Ambiental deverá possibilitar compreender as interações das substâncias químicas com o meio ambiente biótico e abiótico, com formas de condução para o monitoramento ambiental por meio de medições e quantificações com equipamentos analíticos. Para isso, há a necessidade de conhecimentos prévios. O Ensino de Química Ambiental utiliza-se de conceitos mais específicos, que são inseridos progressivamente como extensão do conhecimento mais geral da Química. Essa forma de diferenciação progressiva potencializa a aprendizagem significativa (MOREIRA, 2014).

Por outro lado, reconciliar integralmente em uma situação-problema real permite que a diferenciação progressiva, que é uma forma de aprendizagem subordinada aos conhecimentos prévios, passe agora a ser superordenada (MOREIRA, 2014) e faça parte das teorias em que a aprendizagem é significativa.

Também devem ser alvos no ensino de Química Ambiental as legislações ambientais. Aqui se inserem tanto as legislações federais e estaduais como as municipais, devendo ser correlacionadas com as matrizes água, ar e solo. Por essa forma sinérgica de conteúdos, pode-se atender à definição da Química Ambiental da Sociedade Brasileira de Química.

## O ensino de Química em um curso de Engenharia Ambiental – o estudo de caso

A falta de uma relação próxima do conteúdo a ensinar com a realidade do dia a dia vivenciada pelos alunos faz com que tenham menor interesse e, conseqüentemente, o processo de aprendizagem fica debilitado porque não veem muito significado naquela aprendizagem. Uma das razões desse problema está na seleção dos conteúdos disciplinares e na forma como são trabalhados nas disciplinas.

Uma das maneiras de discutir temas reais nas aulas é por meio da experimentação. Segundo Pinheiro (1996 apud NEHRING et al., 2002), o conteúdo a ser ensinado para alunos deve atender a dois requisitos:

1. Ser potencialmente ensinável, ou seja, pelo menos teoricamente, poder ser aprendido pelo aluno a que se destina. Para o atendimento desse requisito, é levada em consideração a faixa etária dos alunos, a especificidade do curso e da disciplina escolar dos quais farão parte.
2. Possibilitar a elaboração de objetivos de ensino, exercícios, trabalhos práticos ou avaliações.

O Centro Universitário Senac, localizado em São Paulo, é uma IES pertencente à rede particular de ensino. Oferece, anualmente, a abertura de 50 vagas para o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária. Nessa IES, o curso iniciou, em 2004, com formação em Engenharia Ambiental e, em 2008, houve a alteração do projeto pedagógico, com a atual habilitação em Engenharia Ambiental e Sanitária. A carga horária total do curso é de 4.192 horas.

O curso é reconhecido pelo MEC com nota 4 e já possui mais de 300 alunos egressos. Igualmente a outras IES privadas, apresenta uma baixa relação candidato por vaga para o ingresso. O ensino de Química está presente no núcleo básico de formação, com a disciplina de Química Geral e Experi-



Uma das maneiras de discutir temas reais nas aulas é por meio da experimentação

mental, com carga horária de 72 horas distribuídas entre a sala de aula e o laboratório de Química do *Campus* Santo Amaro, como proposta de nivelamento dos estudantes ingressantes, já no primeiro semestre.

Para a promoção da manifestação de interesses nessa disciplina de nivelamento de conhecimentos do ensino médio, abordagens em meio ambiente biótico e abiótico também são desenvolvidas como pré-requisitos para as demais disciplinas específicas do ensino de Química, presente no PPC do curso, a Química Ambiental. Esta, é segmentada em três disciplinas e a cada uma compete um foco direcionado em um estado físico da matéria. O Quadro 1 ilustra essas disciplinas com a descrição das ementas e sua carga horária.

**Quadro 1 - Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário Senac**

| Disciplina/<br>Período                                | Ementa  | C.H.     |
|---|---|----------|
| Química Geral e Experimental<br>1º Semestre do Curso  | Aborda os conceitos relativos à química geral, química orgânica, química inorgânica, físico-química e química analítica com ênfases e modelos aplicados à Engenharia. Discute as funções da química e suas interações com o meio ambiente. Efetua caracterização e procedimentos para o processo de identificação e quantificação de compostos inorgânicos e orgânicos. Realiza a interface de conceitos da Química com as diversas áreas da Engenharia, favorecendo o conhecimento de processos produtivos e ambientais. | 72 horas |
| Química Ambiental I (Água)<br>2º Semestre do Curso    | Desenvolve conteúdos teóricos e experimentais relativos à Engenharia Ambiental e Sanitária com foco na química da água. Conceitua e realiza o desenvolvimento analítico em laboratório de parâmetros de qualidade em água potável, corpos hídricos e efluentes industriais com intuito de elaborar e interpretar laudos de análises. Relaciona legislações aplicadas e os parâmetros analíticos para a abordagem de conceitos de indicadores de qualidade e processos de autodepuração de corpos d'água.                  | 54 horas |
| Química Ambiental II (AR)<br>3º Semestre do Curso     | Desenvolve conteúdos teóricos e experimentais relativos à Engenharia Ambiental e Sanitária com foco na química do ar. Estuda a lei dos gases e discute reações, mecanismos e processos químicos e fotoquímicos e físico-químicos, em particular nas camadas troposférica e estratosférica. Efetua balanços de massas de gases na atmosfera.   | 54 horas |
| Química Ambiental III (Solos)<br>4º Semestre do Curso | Desenvolve conteúdos teóricos e experimentais relativos à Engenharia Ambiental e Sanitária com foco na química do solo. Aborda o mecanismo de contaminação de solos, discutindo propriedades físico-químicas e interações. Realiza balanços de massas com abordagens de resíduos industriais.   | 36 horas |

Fonte: Adaptado do Projeto Pedagógico de Curso, 2012 da Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário Senac (SENAC, 2012).

Dessa forma, o ensino de Química baliza os conhecimentos no primeiro período do curso, com a disciplina de Química Geral e Experimental, cuja abordagem é baseada no conhecimento prévio adquirido no ensino médio do estudante, recorrendo a temas e assuntos e acrescentando a eles abordagens ambientais. Nos três semestres posteriores, a ênfase é de Ensino de Química Ambiental. Esse conteúdo já contempla o Núcleo Específico da Resolução CNE/CES 11, de 2002, e é desenvolvido por professores com formação e atuação na área de conhecimento.

A disciplina de Química Ambiental I desenvolve conteúdos teóricos e experimentais relativos à EAS com foco na química da água e efluentes. Conceitua e realiza o desenvolvimento analítico em laboratório de parâmetros de qualidade em água potável, corpos hídricos e efluentes industriais, com intuito de elaborar e interpretar laudos de análises. Relaciona legislações aplicadas com parâmetros analíticos para a abordagem de conceitos de indicadores de qualidade e processos de autodepuração de corpos d'água.

Do mesmo modo, a disciplina de Química Ambiental II desenvolve conteúdos teóricos e experimentais relativos à EAS, mas com foco na química do ar. Estuda a lei dos gases e discute reações, mecanismos e processos químicos, físico-químicos e fotoquímicos, em particular nas camadas da troposfera e estratosfera. Efetua balanços de massas e energia de gases oriundos de processos e lançados na atmosfera. Já para a disciplina de Química Ambiental III com o foco em solos e resíduos, aborda o mecanismo de contaminação de solos, discutindo as propriedades químicas e físico-químicas e suas interações com compostos orgânicos e inorgânicos, principalmente para o controle e gerenciamento de áreas contaminadas. Realiza balanços de massas com abordagens em resíduos sólidos oriundos de processos industriais.

Os conteúdos apresentados nas disciplinas de Química Ambiental I, Química Ambiental II e Química Ambiental III são trabalhados com os cenários da proposta pedagógica do curso no intuito de correlacionar o meio ambiente com os outros dois pilares da sustentabilidade: o econômico e o social. Assim, possuem a premissa de formar mais um cidadão-engenheiro do que um técnico-engenheiro.

Esses conteúdos buscam também um perfil ético do profissional engenheiro. Como bem lembra Silveira e Bazzo (2009), o Engenheiro é um profissional da Ciência e Tecnologia e precisa utilizar esses conhecimentos adquiridos da Ciência para desenvolver tecnologias que deem conta dos desafios do mundo atual, sem perder limites éticos em suas concepções. Assim, o Quadro 2 ilustra o espelho de disciplinas do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária. A cada ano do curso, há uma linha formativa a ser cumprida com as disciplinas do período e colocada em prática na disciplina de Projeto Interativo.



**Quadro 2 - Cenário ambiental e disciplinas com carga horária do primeiro e segundo ano do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário Senac**

| Primeiro Ano   |  | Segundo Ano  |   |
|--|--|--|---|
| Cenário<br>Desafios socioambientais contemporâneos: atuação profissional, ética e responsabilidade social. |  | Cenário<br>Sistemas ambientais, fluxos de matéria e energia e qualidade ambiental. |   |
| 1º Semestre  | 2º Semestre  | 3º Semestre  | 4º Semestre   |
| Projeto Interativo I<br>36 horas   | Projeto Interativo II<br>36 horas                    | Projeto Interativo III<br>36 horas   | Projeto Interativo IV<br>36 horas                       |
| Química Geral e Experimental<br>72 horas   | Química Ambiental I<br>54 horas                      | Química Ambiental II<br>54 horas   | Química Ambiental III<br>36 horas                       |
| Ecologia Geral e Aplicada<br>36 horas  | Cálculo Diferencial e Integral I<br>72 horas         | Comunicação e Redação Técnica (EAD – 36 horas)                                     | Qualidade Ambiental e Sustentabilidade (EAD – 36 horas) |
| Ética e Responsabilidade Social na Engenharia (EAD-72 horas)   | Introdução à Economia<br>36 horas                    | Física I<br>72 horas   | Física II<br>72 horas                                   |
| Fundamentos de Engenharia<br>36 horas  | Biologia<br>54 horas                                 | Cálculo Diferencial e Integral II<br>72 horas                                      | Cálculo Diferencial e Integral III<br>36 horas          |
| Pré-cálculo<br>72h horas   | Desenho Técnico e Geometria Descritiva<br>72 horas   | Climatologia<br>72 horas   | Laboratório de Física<br>36 horas                       |
| Ciências Ambientais<br>36 horas  | Problemas Ambientais Contemporâneos (EAD – 36 horas) | Fundamentos de Geologia<br>54 horas  | Estatística e Probabilidade<br>72 horas                 |
| Introdução ao Direito<br>36 horas  | Geometria Analítica<br>36 horas                      |  | Hidrologia Ambiental<br>54 horas                        |
|  |  |  | Solos<br>54 horas                                       |

**Legenda (Núcleos)**

|        |                    |            |
|--------|--------------------|------------|
| Básico | Profissionalizante | Específico |
|--------|--------------------|------------|

Fonte: Adaptado do Projeto Pedagógico de Curso, 2012 da Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário Senac (SENAC, 2012).

No conteúdo da disciplina de Química Ambiental I se insere uma série de princípios facilitadores de uma aprendizagem significativa crítica com implicações diretas para a organização de um ensino que possua um potencial

desse tipo de aprendizagem, como analisado por Moreira (2013). A experiência com a disciplina no curso já foi objeto de estudo e publicação, como o caso de Saron e Amaral (2012), com a apresentação da aplicação prática sobre o tema água potável, usufruída pelos alunos do curso de Engenharia Ambiental. Para esse trabalho, foi desenvolvido um projeto ambiental utilizando de uma situação-problema real e possibilitou aos estudantes experimentar como um cidadão-engenheiro atuaria nesse segmento. Para isso, os estudantes correlacionaram a teoria com a prática universitária, ampliando-a para a sociedade.

Partindo das premissas de que não há ensino sem aprendizagem e que o ensino é o meio e a aprendizagem é o fim, Moreira (2011) considera que uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) é a construção de uma sequência didática fundamentada em teorias de aprendizagem significativa. Saron e Amaral (2015) relatam, de forma epistemológica, um conteúdo de química ambiental sobre qualidade de água doce de superfície, no qual o professor é um mediador de um ensino, ora por descoberta, ora por recepção. Isso se transformou como meta na construção de uma UEPS nessa temática no curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário Senac.

## Considerações finais

A formação generalista do Engenheiro Ambiental é tácita e, para que haja uma avaliação de quais disciplinas da área de Química deveriam compor o Projeto Pedagógico desse curso, há a necessidade de estreitar para uma formação mais específica: Sanitária; Energias Renováveis; e Urbana. Apesar de não estar presente em aspectos legais e conselhos de classe para o curso de Engenharia Ambiental, a disciplina de Química Ambiental poderá ser segmentada em I, II e III, em semestres distintos e com abordagens em diferentes estados físicos da matéria correlatos ao meio ambiente.

O Ensino de Química Ambiental é importante para o desenvolvimento do Núcleo Específico, segundo a Resolução CNE/CES 11, de 2002 (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002), do curso de Engenharia Ambiental, em qualquer uma de suas quatro modalidades existentes, pois é conhecimento prévio para a aprendizagem de conteúdos abordados nas disciplinas de formação profissional geral para o curso de Engenharia Ambiental descritos na Portaria n. 1.693/94 do MEC.



O conhecimento prévio da interação do Ensino de Química e o Meio Ambiente poderá produzir aprendizagem significativa crítica, assim como melhor aproveitamento das disciplinas técnicas do núcleo específico do curso de Engenharia Ambiental, compondo as habilidades e competências do aluno, tornando-o um cidadão-engenheiro quando egresso do curso de graduação.

## Referências

BARROS, Rubenildo Python; HADDAD, Assed Naked. **As novas diretrizes curriculares confrontadas com a resolução CFE 48/76, sob a ótica do sistema de fiscalização do exercício profissional**. Trabalho apresentado no 7. Encontro Ensino em Engenharia, UFJF, Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <<http://www.pp.ufu.br/arquivos/39.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

BAYER, Arno; NUNES, Camila da Silva; MANASSI, Norton Pizzi. Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) para o ensino de estatística na educação básica. In: XIV CONFERENCIA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA, 14, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, 2015. **Anais do...**, México: [s.n.], 2015. Disponível em: <[http://xiv.ciaem-iacme.org/index.php/xiv\\_ciaem/xiv\\_ciaem/paper/viewFile/1316/514](http://xiv.ciaem-iacme.org/index.php/xiv_ciaem/xiv_ciaem/paper/viewFile/1316/514)>. Acesso em: 1 ago. 2015.

BILA, Daniele et al. Ensino da disciplina de introdução à engenharia ambiental nos cursos de engenharia da UERJ. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 33, n. 2, p. 3-8, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n. 1.693, de 5 de dezembro de 1994**. Dispõe sobre a criação do curso de Engenharia Ambiental. Brasília, DF, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Sistema e-MEC**: instituições de educação superior e cursos cadastrados. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). **Resolução n. 48, de 27 de abril de 1976**. Fixa os mínimos de conteúdo e de duração do Curso de Graduação em Engenharia. Brasília, DF, 1976.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 abr. 2002. Seção 1, p. 32.

DESAFIOS e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década: 2011-2020. Brasília, DF: Unesco: Conselho Nacional de Educação, 2012.

FOGAÇA, Flávia Maria; OLIVEIRA, Hemiryan Mayckhe Trazzi. Atividades de monitoria da disciplina de química geral realizadas junto ao curso de engenharia ambiental da UEMS. **Anais do EGRAD**, Dourados, v. 1, n. 4, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.uems.br/novo/index.php/egrad/article/view/4932>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

GUIA do estudante. São Paulo: Abril, 2014. Disponível em: <<http://guiadoestudante.abril.com.br/universidades/?qu=engenharia%20ambiental>>. Acesso em: 12 dez. 2014.

MAZZIONI, Sady. As estratégias utilizadas no processo ensino-aprendizagem: Concepções de alunos e professores de ciências contábeis. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo**, Chapecó, v. 2, n. 1, jun. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/AT/article/view/1426/2338>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

MOREIRA, Marco Antônio. **Material de apoio sobre aprendizagem significativa e estratégias facilitadoras**. Trabalho apresentado no Curso de Pós-graduação do Instituto de Física, UFRGS, Porto Alegre, 2014.

MOREIRA, Marco Antônio. **Material de apoio sobre aprendizagem significativa e estratégias facilitadoras**. Trabalho apresentado no Curso de Pós-graduação do Instituto de Física, UFRGS, Porto Alegre, 2013.

MOREIRA, Marco Antônio. Unidades de enseñanza potencialmente significativas – UEPS. **Aprendizagem Significativa em Revista**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p.43-63, ago. 2011. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/asr/?go=artigos&idEdicao=2>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

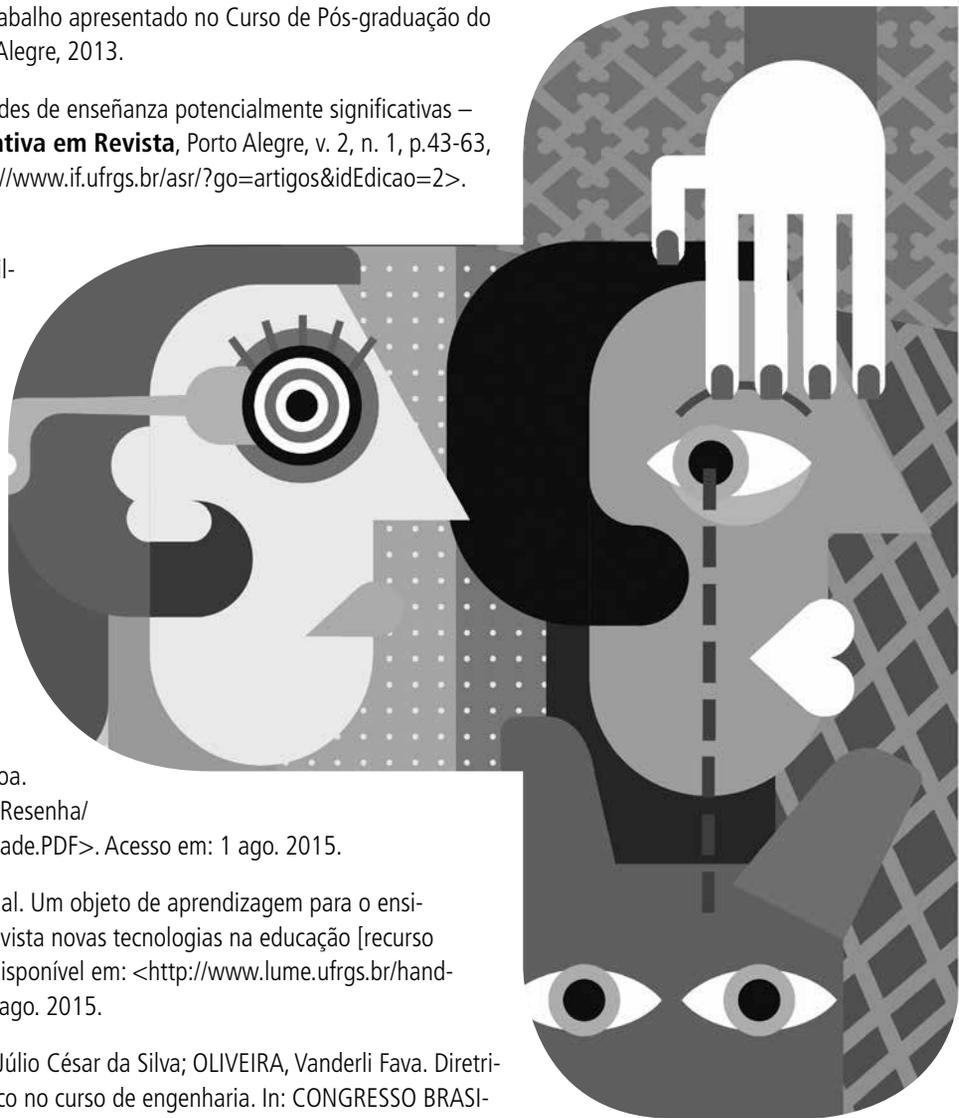
MOZETO, Antonio A.; JARDIM, Wilson de F. A química ambiental no Brasil. **Química Nova**, v. 25, p. 7-11, 2002. Suplemento 1. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v25s1/9406.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

NEHRING Cátia Maria et al. As ilhas de racionalidade e o saber significativo: o ensino de ciências através de projetos. **Ensaio: pesquisa em educação em ciências**, v. 2, n. 1, mar. 2002. Disponível em: <[http://moodle.stoa.usp.br/file.php/827/Textos\\_para\\_Resenha/Texto\\_07\\_-\\_Ilhas\\_de\\_Racionalidade.PDF](http://moodle.stoa.usp.br/file.php/827/Textos_para_Resenha/Texto_07_-_Ilhas_de_Racionalidade.PDF)>. Acesso em: 1 ago. 2015.

PASTORIZA, Bruno dos Santos et al. Um objeto de aprendizagem para o ensino de química geral. **RENOTE: revista novas tecnologias na educação** [recurso eletrônico]. Porto Alegre, 2007. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/22860>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

PINTO, Danilo Pereira; PORTELA, Júlio César da Silva; OLIVEIRA, Vanderli Fava. Diretrizes curriculares e mudança de foco no curso de engenharia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO EM ENGENHARIA, 2003. **Anais do...** Brasília, DF: Abenge, 2003. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2003/artigos/DCS646.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 42 n.1, p. 48-69, jan./abr. 2016.





REIS, Fábio Augusto Gomes Vieira et al. Contextualização dos cursos superiores de meio ambiente no Brasil: engenharia ambiental, engenharia sanitária, ecologia, tecnólogos e sequenciais. **Revista Engenharia Ambiental**, Espírito Santo do Pinhal, v. 2, n. 1, p. 5-34, jan./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.researchgate.net/publication/26423659>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

SARON, Alexandre; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. Análise e avaliação de água potável como prática de ensino em química ambiental: do microcosmo ao macrocosmo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 16., Salvador, 2012. **Anais do...** [S.l.]: Sociedade Brasileira de Química, 2012. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/article/view/7269/5046>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

SARON, Alexandre; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. Monitoramento da qualidade de água do córrego Zavuvus: prática aplicada no ensino de química ambiental. *InterfacedES: saúde, meio ambiente e sustentabilidade*, São Paulo, v. 10, n. 1, jun. 2015.

SENAC. DR. SP. Centro Universitário Senac. **Projeto Pedagógico da Graduação em Bacharelado em Engenharia Ambiental**. São Paulo, 2012. Alterações aprovadas no CONSUNI de 27 de junho de 2011 passando a ser intitulado Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária.

SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter. Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. **Revista Ciência & Educação**, Bauru, v. 15, n. 3, p. 681-694, 2009.

SOUZA, Adilson Martins; VENDRAMINI, Claudette Maria Medeiros; SILVA, Marjorie Cristina Rocha da. Validade preditiva de um processo seletivo em relação ao desempenho de universitários de Psicologia. **Encontro: revista de psicologia**, v. 16, n. 24, p. 55-68, 2013. Disponível em <<http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/renc/article/view/2455/2353>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

TARDIVO, Mauricio; REZENDE, Maria Olímpia Oliveira; QUEIROZ Salete Linhares. Considerações sobre conteúdos didáticos e procedimentos de ensino para uma disciplina introdutória de química ministrada em um curso de engenharia ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v.16, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/2781>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

VAZ, Maria Salete Marcon Gomes (Coord.). A integração das engenharias e o ensino médio para a melhoria da educação. In: SEMINÁRIO DE ENTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA REGIÃO SUL, 31., 2013, Florianópolis. **Anais do...** Florianópolis, UFSC, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/116493>>. Acesso em: 1 ago. 2015.



# DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: EM FOCO AS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

*TEACHING IN HIGHER EDUCATION:  
FOCUS ON AGRICULTURAL SCIENCES*

Geovana Ferreira Melo\*

Marly Nunes de Castro Kato\*\*

\*Doutora em Educação.  
Professora do Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Educação e Diretora de Ensino da Pró-reitoria de Graduação da Universidade Federal de Uberlândia (UFU).  
E-mail:  
geovana.melo@gmail.com

\*\*Mestre em Educação (UFU).  
E-mail:  
mmkato@umuarara.ufu.br

Recebido para publicação em:  
2.7.2015  
Aprovado em: 15.2.2016

## Resumo

O foco do estudo é o desenvolvimento profissional de professores universitários que atuam nas Ciências Agrárias. O objetivo é analisar as inter-relações entre a formação, os saberes e a identidade profissional dos docentes. As análises indicam que o aprendizado da docência ocorre desde o início de sua vida acadêmica. E apontam para a necessidade de promover a articulação entre os professores, para que no trabalho coletivo e integrado em espaços formativos tenham a oportunidade de desenvolver os saberes que certamente se refletirão no aprimoramento constante da formação desenvolvida na educação superior.

**Palavras-chave:** Docência na Educação Superior. Ciências Agrárias. Desenvolvimento profissional docente. Saberes.

## Abstract

The study focus is the professional development of university teachers who work in the Agricultural Sciences. The purpose is to analyze the interrelationships between education, knowledge and professional identity of teachers. Analyses indicate that the teaching learning occurs from the beginning of their academic life. And it points to the need for promoting the articulation among teachers, so that in the collective and integrated work in formative spaces they have the opportunity of developing the knowledges that will certainly reflect in the constant improvement of the education developed in higher education.

**Keywords:** Teaching in Higher Education. Agricultural Sciences. Teacher professional development. Knowledges.

## Resumen

El enfoque del estudio es el desarrollo profesional de profesores universitarios que actúan en las Ciencias Agrícolas. El objetivo es analizar las interrelaciones entre la formación, los conocimientos y la identidad profesional de los docentes. Los análisis indican que el aprendizaje de la docencia se produce desde el comienzo de su vida académica. Y apuntan a la necesidad de promover la articulación entre los profesores, para que en el trabajo colectivo e integrado en espacios formativos tengan la oportunidad de desarrollar los conocimientos que seguramente se reflejarán en el perfeccionamiento constante de la formación desarrollada en la educación superior.

**Palabras clave:** Docencia en la Educación Superior. Ciencias Agrícolas. Desarrollo profesional docente. Conocimientos.

## Introdução

A docência universitária tem sido alvo de pesquisas a partir de diferentes enfoques: formação, profissionalização, desenvolvimento profissional, práticas pedagógicas, identidade, saberes da docência, entre outros. Estudar a docência universitária, nos tempos atuais, torna-se instigante e desafiador. Nesse sentido, este artigo destaca a necessidade de formação específica para a docência, principalmente, na área de Ciências Agrárias, que culturalmente prioriza a formação inicial e continuada focada na competência técnico-científica. Ser docente universitário supõe a necessidade de um *corpus* de conhecimentos bastante específicos relacionados não somente ao domínio do conteúdo a ser ensinado, mas também à forma e ao conhecimento didático do conteúdo. Nessa perspectiva, torna-se interessante “conhecer como e onde se forma o professor universitário principal mediador na materialização de um projeto institucional para o exercício do ensino, pesquisa e da extensão” (CUNHA; BROILO, 2008, p. 319).

De acordo com Imbernón (2002, p. 109), a atividade docente abarca “a questão da formação de um profissional preparado para enfrentar um mundo de muitas mudanças e incertezas”, permeado por inovações tecnológicas em constantes transformações e que, por sua vez, requer um profissional preparado para tal. Para Zabalza (2004, p. 107), a formação profissional se fundamenta no seguinte princípio orientador: “a preparação para a prática profissional esteve sempre orientada para o domínio científico”. No entanto,



formar estudantes para enfrentar esse mundo profissional permeado de mudanças e incertezas, conforme Imbernón (2002) alerta, requer do professor universitário densa formação no campo científico de sua área, mas, também, sólida e permanente formação didático-pedagógica.

No sentido de compreender os aspectos referentes ao aprendizado da docência universitária, torna-se fundamental reconsiderar as concepções que sustentam as práticas docentes, uma vez que estão diretamente vinculadas às crenças e aos valores construídos no decorrer da trajetória formativa dos professores. Sendo assim, esta pesquisa visa atribuir maior atenção aos saberes pedagógicos e aos aspectos relacionados à organização da sala de aula como espaço privilegiado de construção do conhecimento e de exercício do pensamento crítico e criativo. E se constitui fonte para a elaboração e implementação de políticas institucionais de desenvolvimento profissional dos docentes universitários.

## Docência na Educação Superior: em foco as Ciências Agrárias

Os professores universitários enfrentam, cada vez mais, as exigências postas pelo cenário de produção acadêmica acelerada, uma vez que o seu sucesso está pautado na quantidade de produções, e não na qualidade do ensino que se desenvolve na graduação. Segundo Pádua:

Há necessidade de compreendermos que a produção do conhecimento é processual, que este processo é histórico, individual e coletivo ao mesmo tempo, derivado da *práxis* humana e, por isso mesmo, não linear nem neutro, como queria a ciência positivista (PÁDUA, 2012, p. 28).

Esse cenário requer do professor a capacidade de articular, ao mesmo tempo, uma diversidade de tarefas que, muitas vezes, ultrapassam suas possibilidades. O cotidiano universitário requer que o docente assuma diferentes atribuições, como: aulas para planejar, desenvolver e avaliar; pesquisas; extensão; orientações de monografias, teses e dissertações, além de atividades administrativas, como reuniões, comissões, entre outras atividades. Diante desse acúmulo de funções, o professor muitas vezes tem privilegiado a produção do conhecimento científico, em detrimento da qualidade pedagógica da aula universitária.

A formação para a docência vem sendo analisada como característica necessária ao exercício profissional do professor. Essas análises têm ocupado um espaço significativo, pelo menos nos últimos dez anos, nas pesquisas de vários autores, entre os quais Cunha e Broilo (2008), Pimenta (2005),

Magalhães e Souza (2012), Malusá e Feltran (2005), Melo e Naves (2012), Pachane (2009) e Tardif (2002). O interesse por identificar quem é o docente do ensino superior, seus saberes, como ele desenvolve sua atividade profissional, como aprende a ser professor e como mantém esse aprendizado tem sido preocupação de pesquisadores em âmbito nacional e internacional.

Para Zabalza (2004), o papel do professor restrito a mero transmissor de informação tem sido paulatinamente superado. A docência refere-se à mediação entre os objetos de conhecimento e os estudantes como sujeitos da aprendizagem. Para o autor, “o principal objetivo da formação é equipar os alunos com estratégias de integração das informações” (ZABALZA, 2004, p. 63).

Do ponto de vista didático-pedagógico, até a década de 1990, o ensino agrícola, assim como outros cursos superiores, foi, notadamente, desenvolvido a partir de práticas pautadas em abordagens experimentalistas e comportamentalistas. Porém, com inovações e organização do desenvolvimento agrícola nas questões de sustentabilidade e produtividade, foram surgindo mudanças significativas no sentido de responder a algumas exigências no que é economicamente produtivo e socialmente equitativo.

Essas exigências se refletem diretamente no contexto da aula universitária, ou seja, nas práticas pedagógicas dos professores. No entanto, novas perspectivas para a docência no ensino superior têm sido experimentadas, conforme mostram Pimenta e Anastasiou mencionando a Universidade Federal do Paraná (UFPR):

No Curso de Agronomia da UFPR, pioneiro na implementação do Programa de Avaliação do Docente pelo Discente, a preocupação com a formação dos professores passou a ser constante. As atividades implementadas para a docência, nesse programa, visam principalmente propiciar um espaço de reflexão articulada que contribua com a formação inicial e continuada de educadores para o ensino superior (PIMENTA; ANASTASIOU, 2010, p. 256).

A docência, como campo de atuação profissional, compreende uma complexidade de saberes teórico-práticos que, por sua vez, serão legitimados pela opção individual e pela apropriação de condutas e modelos que marcam a vida acadêmica. Entretanto, como profissão, há descobrimentos a serem considerados, conforme apresenta Dubar (2005, p. 195):

Esse mecanismo básico, centrado na formação e na carreira, é complementado por outro, que conduz “de forma natural” o grupo profissional a multiplicar as regulamentações, as normas estatutárias e os privilégios diferenciados para seus próprios membros.

• • • • •  
**Novas perspectivas  
 para a docência no  
 ensino superior têm  
 sido experimentadas**  
 • • • • •



Ao se referir à docência como profissão, é preciso considerar a multiplicidade de tarefas e situações do cotidiano universitário que exigem do professor um denso processo formativo, para além do domínio do campo científico dos conhecimentos que irá desenvolver.

Nessa busca de conceituar a formação do docente universitário, depara-se com os princípios orientadores estabelecidos por Almeida (2012, p. 85), que seriam, inicialmente, superar a tradicional justaposição entre a teoria e a prática, e promover a articulação entre elas. Em síntese, a formação pode ser compreendida a partir da integração entre a dimensão disciplinar e pedagógica dos conteúdos que serão ensinados, além das dimensões éticas e estéticas, igualmente importantes no processo formativo do professor. Desse modo, a formação inicial será considerada o primeiro passo da carreira e deve ser articulada com todas as etapas do desenvolvimento profissional docente.

A docência deve ser entendida como profissão que exige a elaboração de saberes bastante específicos e requer a sistematização de processos formativos que convirjam para o fortalecimento da profissionalização docente. Veiga (2008, p. 15) destaca que “o processo de formação é multifacetado, plural, tem início e nunca tem fim. É inconcluso e autoformativo”. Constitui-se, dessa forma, o entretencimento da autoformação com processos de inter-formação, em uma dinâmica que possibilite a constante elaboração e reelaboração das identidades profissionais.

## Os sujeitos da pesquisa: professores-agrônomos

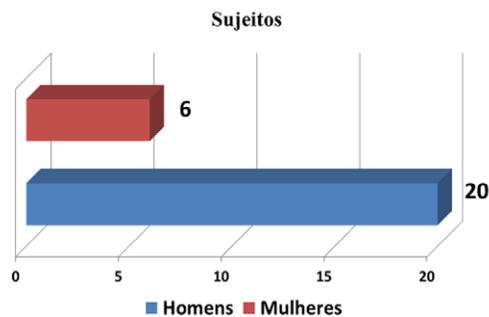
As reflexões aqui apresentadas referem-se a uma pesquisa maior, desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação da UFU, no curso de Mestrado em Educação. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, em que grande parte dos dados foi obtida junto aos docentes por meio de questionários, além da análise documental em fontes que abordam aspectos da história do curso e da Universidade.

Os sujeitos da pesquisa são todos docentes do curso de Agronomia de uma universidade federal do Triângulo Mineiro. Essa opção decorreu de estarem ligados diretamente ao processo do ensino aos futuros profissionais engenheiros agrônomos ou profissionais ligados à docência. Por eles, é possível analisar o processo que perpassa a prática pedagógica e construção do docente nas dimensões pessoal e profissional.



Participaram do estudo 29 docentes do Instituto de Ciências Agrárias, dos quais 26 responderam o questionário de identificação, sendo 20 do gênero masculino e seis do feminino. Essa diferença quanto ao número de professores se justifica também por ser um curso relacionado ao cultivo da terra, cuja atividade, conforme dados do Ministério da Educação/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/ Diretoria de Estatísticas Educacionais (MEC/Inep/Deed), é historicamente masculina. Nesse levantamento sobre funções docentes em exercício, do ano de 2011, nos cursos de graduação e sequenciais, tanto presencial quanto a distância, oferecidos pelas instituições brasileiras de educação superior, nos cursos da área de Ciências Exatas e da Terra, a presença feminina é inferior a 50% em todos os cursos. Campos (2010, p. 98), ao considerar em sua pesquisa a distribuição por sexo nas diversas áreas do conhecimento, verificou “o maior número de docentes do sexo masculino na área das Ciências Exatas e da Terra: 154,16% e 92,9% nas áreas de Ciências Biológicas. Enquanto que nas Ciências Agrárias 89,9% são do sexo masculino e 64% do sexo feminino”.

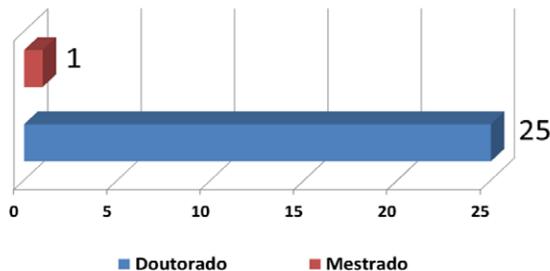
**Gráfico 1 - Distribuição dos professores por gênero**



Fonte: Questionário de Identificação obtido pelas pesquisadoras junto aos docentes do Curso de Agronomia, 2013.

Esse fato remete a questões históricas. O lugar de destaque da docência do ensino superior nas áreas de Ciências Agrárias ainda é ocupado por profissionais do sexo masculino, porém, gradativamente, a mulher tem se apresentado nesse cenário.

**Gráfico 2 - Formação Acadêmica na Pós-graduação**



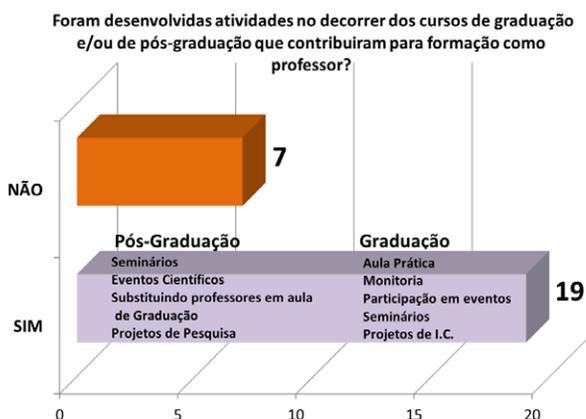
Fonte: Questionário de Identificação obtido pelas pesquisadoras junto aos docentes do Curso de Agronomia, 2013.





No conjunto de docentes, 25 possuem doutorado. Obtiveram, assim, uma formação desenvolvida na pós-graduação, em que o foco está na competência científica. A Lei n. 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), em seu artigo 66, determina apenas que “a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado”. Nesse sentido, essa preparação se efetiva pelo cumprimento da disciplina “Metodologia do Ensino Superior”, ministrada nos cursos de pós-graduação. No entanto, para Ferenc e Mizucami (2005, p. 5): “O saber para ensinar – saber das ciências da educação, saberes metodológicos – por muito tempo foi visto como um simples adereço aos saberes disciplinares”. Todo o processo de preparo para a docência envolve a oportunidade de experimentar “mudar de lado” – ou seja, de aluno, para bacharel e professor. Essa condição é oferecida de forma elementar na pós-graduação, conforme atividades descritas no Gráfico 3.

### Gráfico 3 - Atividades que contribuíram com a formação para professor



Fonte: Questionário Ampliado obtido pelas pesquisadoras junto aos docentes do Curso de Agronomia, 2013.

Para este estudo, foi identificado que 27% dos docentes consideram que não houve atividades no decorrer de sua formação na graduação e pós-graduação que contribuísem para sua formação como professor. Para Cunha (2007, p.21), “o mundo acadêmico revela o valor que dá à pesquisa em detrimento do ensino [...] mas os saberes da docência são distintos daqueles requeridos para a pesquisa”. Essa constatação, associada à representatividade identificada na pesquisa, remete também a questões ligadas à pouca preocupação das legislações na área da Educação quanto à formação do docente para o exercício profissional. Diante disso, o professor terá que buscar alternativas individuais ou institucionais para desenvolver conhecimentos específicos para sua atuação docente.

Os demais docentes – ou seja, 73% – consideram que houve atividades no decorrer do seu curso de graduação e pós-graduação que contribuiriam para sua formação como professor. As atividades descritas cumprem sua importância por ordem de apresentação. Em outros termos, na graduação, a maioria desses docentes elegeram as aulas práticas como a principal atividade para o preparo da docência. Isso se justifica na visão de Darido (1995, p. 3), de que a “articulação entre teoria e prática exige uma organização que possibilite a abordagem de todos os princípios teóricos junto à prática, inclusive, em vários momentos, simultaneamente à prática”.

Outra atividade destacada foi a monitoria, conforme define Portela et al. (2013, p. 39): “As atividades realizadas pelo monitor são permeadas pela reflexão sobre questões referentes ao ensino, à pesquisa e à extensão”.

Quanto à participação em eventos, é uma das oportunidades de ampliar os horizontes em relação ao curso escolhido e, inclusive, favorecer uma aproximação com a formação continuada do docente em atividade. Na sequência, estão os projetos de iniciação científica que, certamente, são considerados como incentivos para o posterior envolvimento no âmbito da pós-graduação, tendo sido os seminários considerados mais relevantes para a formação do professor.

Os seminários atendem à LDB, que evidencia o exercício da docência nos programas de pós-graduação. Na ementa da disciplina do Programa de Pós-graduação em Agronomia da UFU, com carga horária de 30 horas semestrais, consta o seguinte objetivo: “Proporcionar ao aluno o treinamento para preparação e apresentação de assuntos didáticos e de trabalhos técnicos científicos em público”. Embora o termo “treinamento” remeta ao paradigma conservador de educação, na ementa, de forma geral, subjaz à ideia do processo formativo voltado para a dimensão didático-pedagógica. Com isso, o aluno tem a oportunidade de vivenciar desde o estudo do tema até sua apresentação.

Essa disciplina compõe a estrutura curricular do Programa de Pós-graduação em Agronomia da universidade pesquisada. O aluno, ao cursar essa disciplina, tem a oportunidade de apresentar um tema e ser avaliado a partir de sua exposição. Nesse sentido, além de o aluno ter contato com novas abordagens teóricas e didáticas, é possibilitado o despertar do senso crítico em relação à sua atuação e à dos colegas. Em destaque também estiveram os eventos científicos, substituição de professores e, por último, os projetos de pesquisa.

Ainda dentro da categoria da formação, foi oportuno realizar uma revisão teórica quanto às tendências pedagógicas tradicionais e progressistas que, certamente, respaldam as concepções de docência e aprendizagem expressadas pelos sujeitos da pesquisa. Essa relação possibilita compreender sob



quais pressupostos teóricos estão emergindo as práticas dos docentes, possibilitando, assim, compreender um pouco mais do processo de construção da profissão do docente agrônomo.

Em questões abertas do questionário ampliado, as respostas dos docentes, quando perguntados sobre “O que é ser professor” e “O aluno aprendeu bem quando...”, possibilitaram encontrar explicações de temas que esclarecem concepções importantes a respeito de educação, processo ensino-aprendizagem e formação. A análise de grande parte das respostas evidenciou determinadas características que emergem da pedagogia tradicional e da pedagogia progressista. Ao refletir sobre o conceito de pedagogia, identifica-se como sendo a habilidade do docente para compartilhar com o discente o conhecimento.

Na retrospectiva histórica, a Pedagogia Tradicional tem sua origem no século 18 e até os dias atuais ainda é aplicada. Seu foco principal é o conteúdo e o professor. Seu método de ensino está centrado na atividade do docente por meio da aula expositiva, em que os modelos podem ser apresentados aos alunos. Nessa vertente pedagógica, as atividades escolares constituem meramente a exploração dos conteúdos de ensino já sistematizados nos livros didáticos ou previstos pelos programas oficiais, cabendo ao professor a centralidade do ensino, como na visão de Libâneo (1994), fazendo os exercícios repetitivos, os alunos estariam gravando o assunto para depois reproduzi-lo. Ao aluno requer o uso da memória, cuja função específica é reter o que lhe é transmitido pelo professor.

• • • • •  
**A atividade da educação implica superar o fazer tradicional**  
 • • • • •

Essas questões trazem reflexões relacionadas à concepção de docência e de aprendizagem. A primeira não pode se reduzir ao espaço escolar. Pois a atividade da educação implica superar o fazer tradicional e se dispor a constantemente preparar para aquisição de habilidades, para enfrentar os desafios de uma profissão cujo princípio formativo está nas inúmeras experiências como aluno em diferentes idades e convivendo com diferentes professores. Elaborar e mobilizar saberes complementares à formação profissional (experiência, campo específico e pedagógico) favorece ao docente sua constante adaptação a uma profissão que tem como meta proporcionar momentos significativos aos discentes, criando oportunidades de monitorias, trabalhos e seminários, legitimando o ato de ensinar e aprender. Essa relação Pimenta e Anastasiou (2010, p. 205) destacam a seguir:

A ação de ensinar, se conduzida de acordo com os fins educacionais, decorreria à ação de aprender [...] a ação de ensinar é definida na relação com a ação de aprender, pois, para além da meta que revela a intencionalidade, o ensino desencadeia necessariamente a ação de aprender (PIMENTA; ANASTASIU, 2010, p. 205).

Quanto à concepção de aprendizagem, envolve um processo de apreensão do conhecimento de forma crítica, transformadora e apto a superar os desafios impostos pela sociedade para o exercício da profissão escolhida. Nessa concepção, a compreensão tem um papel relevante, pois representa para Pimenta e Anastasiou (2010, p. 50) “um dos elementos constitutivos do processo de construir o conhecimento”. Além desse elemento, destaca-se também o valor do uso da atenção, da disciplina e dos registros, abstendo-se o uso exclusivo da memória e da aceitação passiva do que é proposto pelo professor. Um aprendizado que promove a interdisciplinaridade entre as várias áreas do saber proporciona aos discentes a autonomia para resolverem os problemas humanos e sociais.

## A identidade docente

O processo de identidade profissional docente é algo que remete a análises profundas e complexas, pois ser docente perpassa por uma história individual e coletiva. Afinal, é a construção do trabalho do professor.

Ao analisar a identidade profissional, é nítido ver refletidas nela as questões pessoais e culturais às quais o docente está submetido. Por isso, é fundamental nessa relação dele com o mundo, com tantos conhecimentos técnico-científicos e metodológicos, desenvolver a capacidade de refletir sobre a própria prática com o objetivo de construí-la mais coerente e comprometida. Para Pimenta e Anastasiou (2010, p. 189), “a identidade não é um dado imutável nem externo, mas se dá em processo, na construção do sujeito historicamente contextualizado”.

As identidades vão se construindo e tecendo uma teia de interferências de valores individuais e coletivos, contribuindo para construção da professoralidade. Os professores, ao serem questionados a respeito de quais são seus “pontos fortes”, ou seja, o que consideram que fazem bem, destacaram principalmente a



formação intelectual e capacidade de expor claramente o conteúdo, conforme o gráfico a seguir.

**Gráfico 4 - Pontos fortes como professor**



Fonte: Questionário Ampliado obtido pelas pesquisadoras junto aos docentes do Curso de Agronomia, 2013.

Na visão dos sujeitos da pesquisa, a questão da formação intelectual, atualização do conteúdo e a exposição clara das ideias foram os aspectos ressaltados, que coadunam com as exigências da sociedade contemporânea, cuja valorização está centrada na formação para a profissão e na especialização de áreas.

Quando o docente define sua função, certamente, isso foi fruto de reflexões embasadas em experiências contruídas ao longo de sua atuação. Os dados também revelam que o foco principal está relacionado ao conhecimento científico, mesmo porque eles não tiveram em sua formação inicial disciplinas que os ajudassem a ter uma identidade forte como docente do ensino superior. Porém, ao se autoavaliar, ficou eminente a parte melhor que ele foi capaz de conquistar. A condição de expressar com clareza remete a questões ligadas à capacidade de fazer uso eloquente de elementos que foi capaz de apropriar para chegar a uma conclusão.

## Os saberes docentes

O docente do ensino superior, com raras exceções, aprende a ensinar, ensinando, em um movimento constante de “ensaio e erro”. No cotidiano, sua prática vai sendo construída e consolidada a partir de crenças pautadas em saberes da experiência. Nesse sentido, Tardif (2000, p. 11) argumenta que: “os saberes profissionais são saberes trabalhados, saberes laborados, incorporados no processo de trabalho docente, que só tem sentido em relação às situações de trabalho”.



Assim, o docente do ensino superior está diante de um paradoxo. De um lado está a universidade, sujeita a um projeto social para o ensino superior voltado à formação de profissionais para atender às exigências do capital. Por outro lado, a atividade docente requer do profissional que desenvolva o conhecimento científico objetivando a formação ética e cidadã dos estudantes, o que exige a aquisição de um conjunto de saberes e habilidades que vão além do domínio de um conhecimento historicamente acumulado.

Não se trata de relacionar a docência com saberes vinculados somente à transmissão de conhecimentos, mas, sim, conforme afirma Melo e Santos (2010, p. 361):

O exercício da docência não é algo simples. Trata-se de um fazer complexo que exige do docente uma formação para além do domínio científico de sua área de formação e atuação – imprescindível – mas não o bastante para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, torna-se imperiosa a elaboração de conhecimentos teóricos e práticos relacionados à docência, compreendida com um ofício que exige o domínio de vários saberes.

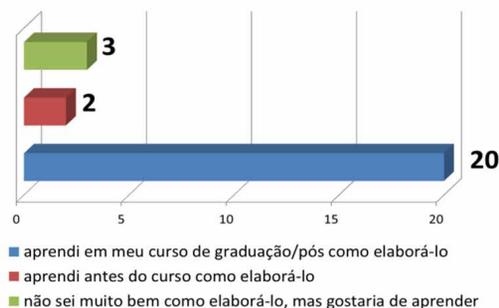
No cotidiano, a autonomia da profissão docente vai se consolidando e as reflexões sobre os saberes necessários vão se desvelando como um desafio a ser apropriado para o exercício dessa profissão. Na teia de relações que envolve o espaço escolar do ensino superior, o docente requer, além dos saberes científicos e didático-pedagógicos, os saberes da experiência. De acordo com Melo e Santos (2010), o saber experiencial nasce e é validado diretamente pela maneira como o professor age. Enfim, são saberes necessários para responder aos desafios de uma profissão que tem peculiaridades e singularidades, pois lida diretamente com a formação de pessoas em pleno processo de construção de suas profissões.

O planejamento, enquanto parte do processo didático pedagógico, tem sido alvo de diferentes pesquisas de autores, como Anastasiou e Alves (2004), Garcia (2009), Gil (2007), Luckesi (1998) e Vasconcellos (2009). Por ele, o docente universitário se coloca como sujeito do processo educativo, tendo em vista os objetivos do plano de ensino.



## Gráfico 5 - Sobre o planejamento da aula ou conteúdo

Sobre o planejamento de uma aula você pode afirmar que:



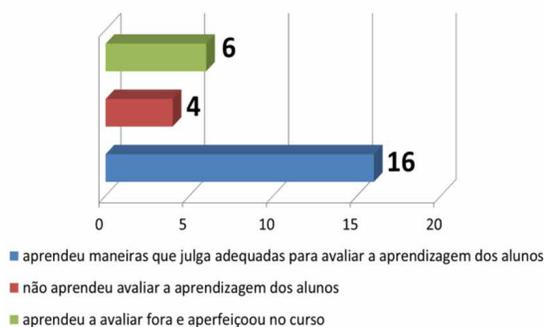
Fonte: Questionário Ampliado obtido pelas pesquisadoras junto aos docentes do Curso de Agronomia, 2013.

Diante desse panorama, entende-se que sem os imprevistos a prática docente assume características mais inovadoras e eficazes. Nessa pesquisa, a maioria dos docentes identificou que aprenderam como elaborar o planejamento. Entretanto, pode-se inferir que essa afirmativa está relacionada à flexibilidade, que é uma das características principais do planejamento, pois planejar é uma tarefa complexa, que envolve, além da elaboração, a execução e avaliação da prática pedagógica.

Outra dimensão didático-pedagógica da docência universitária analisada está relacionada com a avaliação da aprendizagem. Perguntados sobre como eles julgam ter aprendido a avaliar, as respostas no Gráfico 6 expressam a concepção de avaliação dos docentes do curso de Agronomia.

## Gráfico 6 - Avaliação da aprendizagem

Sobre a avaliação da aprendizagem, no seu curso de formação graduação/pós, você:



Fonte: Questionário Ampliado obtido pelas pesquisadoras junto aos docentes do Curso de Agronomia, 2013.

A avaliação da aprendizagem é considerada importante ferramenta para que o professor possa refletir sobre o processo de ensinar e como os estudantes se desenvolvem. A questão da avaliação tem uma relação direta com o processo ensino-aprendizagem, pois será a oportunidade para conhecer a situação em que se encontram os estudantes e, se necessário, promover modificações no processo. Nessa pesquisa, 17% dos docentes do curso de Agronomia julgaram compreender sua complexidade, sendo que, desses docentes, somente 4% não se dispõem a mudar a forma de avaliar. Entretanto, 83%, mesmo expressando que aprenderam maneiras que julgaram adequadas para avaliar a aprendizagem dos alunos, estão abertos a buscar novas alternativas para realizá-la. Essa questão está intrínseca mais à ação docente do que à condição de discente, porque a avaliação não é um ato simples, significa, na ótica de Luckesi (2014, p. 120):

[...] o ato de avaliar a aprendizagem dos nossos educandos implica que, nós educadores, estamos atentos aos nossos educandos e desejosos de que eles aprendam, diagnosticando o que ocorre com eles e as razões pelas quais isso ocorre e tomando decisões para intervenções adequadas, tendo em vista sua melhoria em termos de aprendizagem e de seu consequente crescimento.

Compreende-se que a avaliação é parte integrante do processo de ensino-aprendizagem e, por ela, o docente pode identificar os avanços e as fragilidades que envolvem o aprendizado.

## O desenvolvimento profissional

O docente universitário constrói seu desenvolvimento profissional, lidando com a subjetiva dinâmica de construir civilizações com seres que, na maioria das vezes, são excluídos pela falta da coletividade. Daí a concepção de que para ensinar não basta só o conhecimento científico, requer o desenvolvimento de habilidades humanas para que a prática docente seja efetiva.

Nos estudos de Huberman (2000), nos primeiros anos de exercício profissional do professor, ele organiza sua prática, em geral, por meio de estratégias

• • • • •  
**Para ensinar não basta só o conhecimento científico, requer o desenvolvimento de habilidades humanas**  
 • • • • •

de sobrevivência e entusiasmo. Sobrevivência, na medida em que, nesse período, confronta sempre com a distância entre os ideais e as realidades cotidianas, em uma universidade onde a sobrevivência e a descoberta são vividas paralelamente; o segundo aspecto permite suportar o primeiro.

Em perspectiva ampla, é importante ressaltar que a atividade do docente universitário não se resume ao comprometimento da informação, interpretação ou produção do conhecimento na sala de aula. Compõe, sim, um perfil do professor que desenvolve uma atividade complexa e comprometida com a sociedade no sentido de também produzir a ciência e conquistar saberes relacionados ao ensinar e aprender.

Uma característica importante no desenvolvimento profissional da docência, na visão de Cruz (2006, p. 164), é que ele “se estende do âmbito pessoal considerando o docente como um adulto em contínuo crescimento, que está amadurecendo em todas suas dimensões moral, cognitiva, expectativas, preocupações, compromissos [...]”. Nessa questão, afirma Zabalza (2004, p. 45) que:

Qualquer atividade universitária deveria estar atingindo três aspectos sobre os quais se projeta o sentido da formação: o desenvolvimento pessoal, o desenvolvimento de conhecimentos e competências específicas e uma visão mais ampla do mercado de trabalho a fim de agir nele com mais autonomia.

Requer, então, iniciativas urgentes para responder aos desafios de reconfigurar o trabalho docente, abordando diversas vertentes para que ele se sinta amparado para atuar como tal, inclusive promovendo mudanças em atitudes de cunho individual (promover vínculos afetivos, criar estímulos).

## Considerações finais

Ao analisar as legislações da educação superior de modo geral e, especificamente, no contexto da instituição pesquisada, foi identificado o modo pelo qual se estruturam as políticas, suas articulações com o sistema educacional e as interfaces com a docência no ensino superior. O fato de, no Brasil, haver uma clara omissão das políticas de formação para professores universitários tem rebatimentos diretos no modo como os docentes se constituem profissionalmente, uma vez que sua formação tem ênfase marcadamente na dimensão técnico-científica em detrimento da formação didático-pedagógica.

A identidade do agrônomo docente, a formação, os saberes foram diagnosticados como a base de sua formação pautada em conteúdos específicos. Os aspectos pedagógicos e conhecimentos relacionados aos sólidos valores humanos certamente podem contribuir para uma vida verdadeiramente cidadã.

Tal perspectiva apresenta às universidades o desafio de assumirem a responsabilidade pela criação e consolidação de programas institucionais de formação e desenvolvimento profissional de seus professores, o que reverbera na melhoria do ensino.

O aprendizado da docência universitária deverá, portanto, ser fomentado, instigado e instituído nos espaços universitários. O incremento dos processos de formação inicial e continuada, por meio da interlocução direta entre graduação, pós-graduação e programas de formação e desenvolvimento profissional dos docentes, aliado à melhoria das condições de trabalho, sem dúvida terá reflexo no aprimoramento constante da formação desenvolvida no interior das universidades.

## Referências

- ALMEIDA, M. I. **Formação do professor do ensino superior**: desafios e políticas institucionais. São Paulo: Cortez, 2012. (Coleção Docência em formação: ensino superior).
- ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. **Processo de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: Universille, 2004.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. O paradigma da complexidade na formação e no desenvolvimento profissional de professores universitários. **Educação**, Porto Alegre, n. 3, p. 439-455, 2007.
- BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1006. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 29 fev. 2016.
- CAMPOS, V. T. B. **Marcas indelévels da docência no ensino superior**: representações relativas à docência no ensino superior de pós-graduados de Instituições Federais de Ensino Superior. 2010. 399 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- CAVALLET, V. J. **A formação do engenheiro agrônomo em questão**: a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XXI. 133 f. (Tese de Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- CRUZ, M. F. **Desarrollo profesional docente**. Granada: Grupo Editorial Universitario, 2006. p. 9-189.





CUNHA, Maria Isabel. **Reflexões e práticas em pedagogia universitária**. Campinas: Papyrus, 2007.

CUNHA, Maria Isabel; BROILO, C. L. **Pedagogia universitária e produção do conhecimento**. Porto Alegre: Edipucro, 2008.

DARIDO, Suraya Cristina. Teoria, prática e reflexão na formação do profissional em educação física. **Revista MOTRIZ**, Rio Claro, v. 1, n. 2, p. 124-128, dez. 1995.

DUBAR, C. **A socialização**: construção das identidades sociais e profissionais. Tradução de Andrea Stahel M. da Silva. São Paulo: M. Fontes, 2005.

FERENC, A. V. F.; MIZUKAMI, M. G. N. Formação de professores, docência universitária e o aprender a ensinar. In: CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES, 7., 2005, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia: Unesp Pró- Reitoria de Graduação, 2005. V.1.

GARCIA, J. Avaliação e aprendizagem na educação superior. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 20, n. 43, p. 201-213, maio/ago. 2009. Disponível em: <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1489/1489.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2014.

GIL, A. C. **Didática no ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2007.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NOVOA, A. **Vidas de professores**. Porto: Porto Ed., 2000. p. 31-62.

IMBERNÓN, F. **A educação no século XXI**: os desafios do futuro imediato. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ISAIA, S. M. A. Desafios à educação superior; pressupostos a considerar. In: RISTOFF, D.; SEVIGNANI, P. (Org.). **Docência na educação superior**. Brasília, DF: INEP, 2006. p. 63-84. (Coleção Educação superior em debate, v. 5).

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação ou verificação?**: o que pratica a escola? São Paulo: FDE, 1998. p. 71-80. Disponível em: <[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias\\_08\\_p071-080\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_08_p071-080_c.pdf)>. Acesso em: 18 mar. 2014.

MAGALHÃES, S. M. O.; SOUZA, R. C. C. R. (Org.). **Formação de professores**: elos da dimensão complexa e transdisciplinar. Brasília, DF: Liber, 2012.

MALUSÁ, Silvana; FELTRAN, R. C. S. (Org.). **A prática da docência universitária**. 2. ed. São Paulo: Factash Ed., 2005. v. 2.

MELO, G. F.; NAVES, Marisa Lomônaco de Paula (Org.). **Didática e docência universitária**. Uberlândia: EDUFU Ed., 2012. v. 1.

MELO, G. F.; SANTOS, P. P. Docência universitária: percepções a partir do quadro teórico dos saberes docentes. **Ensino Em-Revista**, Uberlândia, v. 17, n. 2, p. 355-376, jul./dez. 2010.

NOVOA, A. **Vidas de professores**. Porto: Porto Ed., 1992.

PACHANE, Graziela Giusti. Formação de professores para a docência universitária no Brasil: uma introdução histórica. **Cadernos de Filosofia e Psicologia da Educação**, Vitória da Conquista, ano 7, n. 12, p. 25-42, 2009.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. 17. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005. p. 15-34.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2010.

PORTELA, V. O. et al. A monitoria como mediadora do ensino de desenho técnico no Curso de Agronomia da UFFS, Cerro Largo/RS. In: SEMINÁRIO INTERDISCIPLINAR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 18, 2013. **Anais do...** Universidade Federal da Fronteira Sul, 2013. v. 2.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 13, p. 3-24, jan./abr. 2000.

VASCONCELLOS, C. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político pedagógico: elementos metodológicos para elaboração e realização. 19. ed. São Paulo: Libertad, 2009.

VEIGA, I. P. A. Profissão professor: até quando? **Revista Pleiade**, Foz do Iguaçu, v. 1, n. 1, p. 29-40, jul./dez. 2008.

ZABALZA, M. A. **O ensino universitário**: seu cenário e seus protagonistas. Porto Alegre: Artmed, 2004.







# PROFESSOR COORDENADOR NA FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES: UM ESTUDO EM ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE LIMEIRA

*COORDINATING TEACHER IN THE  
CONTINUOUS EDUCATION OF TEACHERS: A  
STUDY IN SCHOOLS IN THE CITY OF LIMEIRA*

Luciana Estessi Bento Antunes\*  
Maria Antonia Ramos de Azevedo\*\*

\*Coordenadora Pedagógica  
na Prefeitura Municipal  
de Limeira. Professora nas  
Faculdades Integradas Einstein  
de Limeira. Mestre em  
Educação pela Universidade  
Estadual Paulista "Júlio de  
Mesquita Filho".  
E-mail:  
lubentunes@yahoo.com.br

\*\*Professora Assistente.  
Doutora na Área de Didática,  
na linha de pesquisa  
Formação de Professores e  
Trabalho Docente, Unesp.  
E-mail:  
razevedo@rc.unesp.br

Recebido para publicação  
em: 13.4.2015  
Aprovado em: 16.3.2016

## Resumo

O artigo discute o papel do professor coordenador pedagógico no cotidiano escolar frente à formação contínua de professores nos espaços de Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC). Refere-se à pesquisa de Mestrado, realizada em 2013, em nove escolas do município de Limeira (SP), de cunho qualitativo em Educação. Possibilitou o maior entendimento de que a formação do professor é um processo inerente ao papel do coordenador pedagógico no espaço do cotidiano escolar, que não se finaliza com a formação inicial; ao contrário, impõe-se como indispensável à formação contínua, para que práticas profissionais se tornem a base da formação.

**Palavras-chave:** Coordenação Pedagógica. Formação de Professores. Escola como espaço/lugar formativo.

## Abstract

The paper discusses the pedagogical coordinating teacher role in the school routine in view of the teachers' continuous education in the spaces of Collective Pedagogical Work Hours (HTPC). This refers to the Masters research, developed in 2013, in nine schools in the city of Limeira (SP), with qualitative character in Education. It enabled a greater understanding that the teacher education is a process inherent to the pedagogical coordinator's role in the

school everyday space, which does not end with the initial education; on the contrary, it is imposed as indispensable to the continued education, so that professional practices become the education base.

**Keywords:** Pedagogical Coordination. Teachers Education. School as a formative space/place.

## Resumen

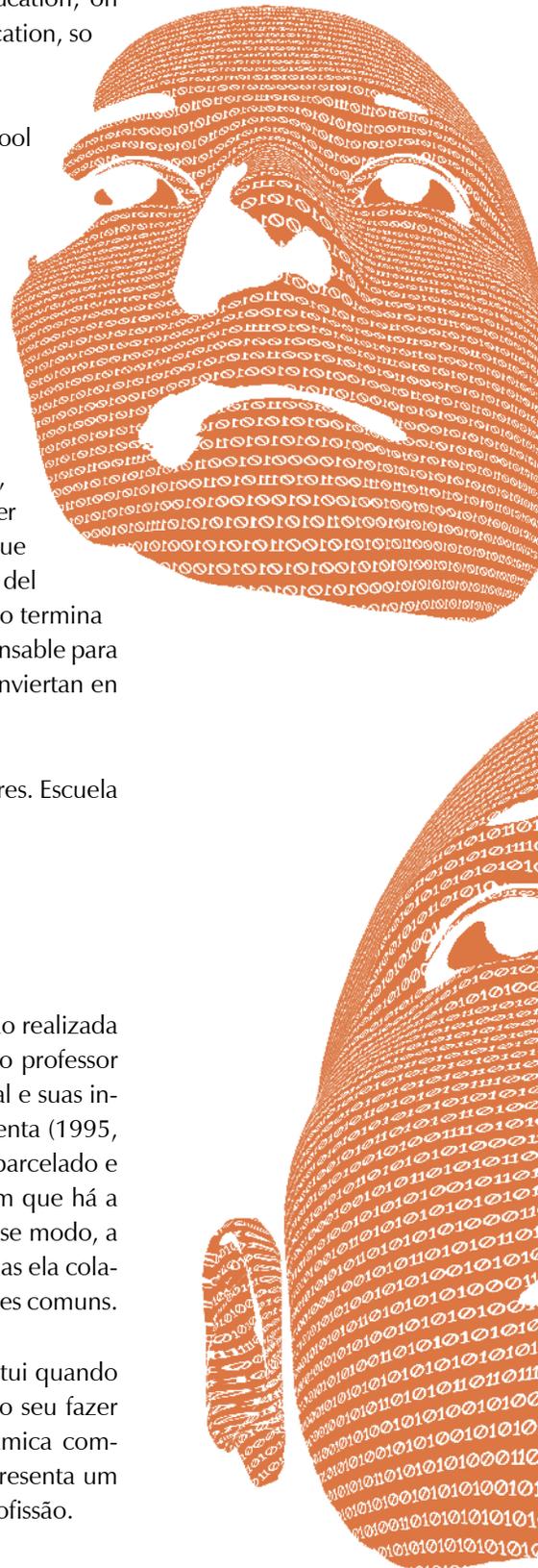
El artículo discute el papel del profesor coordinador pedagógico en la rutina escolar frente a la formación continua de profesores en los espacios de Horas de Trabajo Pedagógico Colectivo (HTPC). Se refiere a la investigación de Máster, realizada en 2013, en nueve escuelas de la Municipalidad de Limeira (SP), con carácter cualitativo en Educación. Posibilitó una mayor comprensión que la formación del profesor es un proceso inherente a la función del coordinador pedagógico en el espacio de la rutina escolar, que no termina con la formación inicial; por el contrario, se impone como indispensable para la formación continua, para que las prácticas profesionales se conviertan en la base de la formación.

**Palabras clave:** Coordinación Pedagógica. Formación de Profesores. Escuela como espacio/lugar de formación.

## Introdução

Este trabalho resultou de uma pesquisa de Mestrado em Educação realizada no município de Limeira (estado de São Paulo) sobre o papel do professor coordenador no âmbito escolar e a importância desse profissional e suas intervenções na formação contínua dos professores. Segundo Pimenta (1995, p. 45), a formação continuada não se consegue com o trabalho parcelado e fragmentado da equipe escolar, mas com o trabalho coletivo, em que há a contribuição de todos para o todo e de todos para cada um. Desse modo, a especialização de um não é somada à especialização de outro, mas ela colabora com e se nutre da especialização do outro, visando finalidades comuns.

Cabe elencar que o professor coordenador pedagógico se constitui quando aprende a ler suas experiências. Ou seja, quando reflete sobre o seu fazer pedagógico e sobre as necessidades que vão surgindo na dinâmica complexa do espaço da coordenação pedagógica, o que de fato representa um indicador importante de sua transformação em sujeito de sua profissão.



O objetivo era investigar a dinâmica profissional do professor coordenador no contexto escolar, junto à equipe gestora e aos professores. Para tanto, foi analisada a rotina de trabalho desse profissional, a organização das HTPC e o Plano de Ação de Trabalho dos Professores Coordenadores. As autoras participaram de cinco HTPC, em cada uma das seis escolas pesquisadas.

Engloba-se, também, a reflexão sobre o papel da escola como espaço de aquisição de saberes, de interação social; e como se desenvolve a ação educativa do professor coordenador frente aos paradigmas institucionais. Lembra-se aqui que o trabalho do professor coordenador, no seu autêntico sentido, tem a ver com todos os sujeitos e com todas as instâncias formativas no interior da escola. Nesse rumo, conseqüentemente, deve-se dar a real importância em suas várias dimensões, ou seja, desde a prática mais singular em sala de aula até a efetivação do currículo, esclarecendo questões sobre a função desse especialista junto ao corpo docente, abordando elementos distintivos do processo de ensino e aprendizagem.

Destaca-se, ainda, a importância do trabalho coletivo como desencadeador de uma nova postura educativa, acreditando-se que é necessário e urgente ocorrer um redirecionamento na ação do professor coordenador.

Percebeu-se a necessidade de refletir sobre a atuação desse profissional como fio condutor da ação educativa; propiciar novas aproximações, articulações e novos enfoques no sentido de decifrar a tão complexa e fascinante atividade educativa. Do mesmo modo, buscar alternativas, de forma a colaborar com o avanço da prática no cotidiano da sala de aula. Na perspectiva do trabalho do professor coordenador, deve-se oferecer parâmetros para uma aprendizagem significativa e valiosa para os alunos, de modo que, no cotidiano vivenciado na escola, desenvolvam as competências que a sociedade demanda, ampliando e melhorando o alcance educacional.

## Um olhar sobre o trabalho do professor coordenador

A identidade do professor coordenador é construída a partir da sua personalidade docente. Para Fernandes (2008, p. 456), a coordenação pedagógica é vista “como inovadora, pois possibilita a democratização da escola, com a participação do docente na gestão, o que implicará numa ampliação do trabalho coletivo e de cunho pedagógico”.

De acordo com Garcia, Hipólito e Vieira (2005, p. 47-49):

[...] o coordenador pedagógico constitui a sua identidade resultante de suas habilidades como docente, negociada entre as múltiplas representações tecidas nas relações com o sistema escolar vindas dos discursos do que se entende por identidade do coordenador.

Deve-se entender como o professor coordenador constrói sua identidade no espaço coletivo, dentro do cotidiano escolar, como afirma Arroyo (2008, p. 19): “[...] o coordenador pedagógico, oriundo do ofício docente, faz a trajetória inversa: desconstrói a sua identidade coletiva docente para constituir-se de outra identidade, a de Coordenador Pedagógico”.

Nesse prisma, a função do professor coordenador pode ser compreendida: “como um processo em que um professor, em princípio mais experiente e mais informado, oriente outro professor no seu desenvolvimento humano e profissional” (ALARCÃO, 2003, p. 113). Passa da visão micro do chão da sala de aula para uma visão macro da escola e do sistema educacional no qual está inserido, estabelecendo relações de interação social, tanto afetiva quanto de possíveis conflitos que possam ocorrer no cotidiano escolar. No dialogar dos autores citados, o fazer e a identidade do professor coordenador implicam o envolvimento com práticas educativas, fatos, situações, investigação e atuação dentro da variedade de atividades voltadas para o educando e o educador. Ou seja, ao longo do exercício de sua função, constitui sua identidade como professor coordenador que é resultante de suas habilidades, tecidas ao longo de suas relações com o ambiente escolar em que convive.

Diante desse cenário apresentado, a função do professor coordenador exige um profissional que perpassa pelas relações sociais e promova vínculos afetivos com todos os membros da comunidade escolar. Sacristán (1999) ressalta que o professor coordenador está inserido em um espaço burocraticamente organizado, em que estão presentes diversas práticas, como:

[...] práticas institucionais, relacionadas ao funcionamento do sistema escolar ao qual o coordenador faz parte; práticas organizadas relacionadas ao funcionamento da escola, o trabalho com os professores, a divisão de tempo e do espaço escolar, abrangendo o coletivo da escola; práticas didáticas mais relacionadas à prática dos relacionamentos sociais ligados à comunicação interpessoal, somando-se às múltiplas tarefas desempenhadas na escola pelo coordenador pedagógico (SACRISTÁN, 1999, p. 72-73).

Percebe-se na fala de Sacristán que a escola, como instituição de ensino e de práticas pedagógicas, é um espaço de aprendizagem permanente, nele se deve promover o desenvolvimento das capacidades de todos os sujeitos que nela atuam. Sujeitos que são fundamentais no cotidiano escolar, inserido em



um tempo, espaço e momento histórico, que torna o coordenador sujeito ativo, capaz de provocar uma transformação desse espaço em um lugar de crescimento profissional permanente, em que o aprender se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente.

Consequentemente, para que essa ação ocorra, é necessário que o professor coordenador tenha a consciência de sua função e de sua importância dentro do contexto escolar. Segundo Placco e Almeida (2009), o professor coordenador tem na escola a função de:

Mediar, de revelar/ desvelar os significados das propostas curriculares, para que os professores elaborem seus próprios sentidos, deixando de conjugar o verbo cumprir obrigações curriculares e passando a conjugar os verbos aceitar, trabalhar, operacionalizar determinadas propostas e criar outras. Compete-lhe então, em seu papel de formador, oferecer condições ao professor para que aprofunde transformando o seu conhecimento específico em ensino (PLACCO; ALMEIDA, 2009, p. 230).

Partindo desse pressuposto, pode-se identificar as funções formadora, articuladora e transformadora do papel desse profissional no cotidiano escolar, não se esquecendo de que cada escola apresenta características próprias e especificidades pedagógicas sociais. Sendo assim, o professor coordenador deve potencializar a construção, implementação e avaliação permanente do Projeto Político Pedagógico da unidade escolar, estimular a inter-relação entre projetos didáticos e assegurar a unidade da ação pedagógica, acompanhando o processo avaliativo escolar e institucional, cuidando dos aspectos organizacionais do ensino como:

- coordenação de reuniões pedagógicas;
- elaboração do horário escolar;
- organização das turmas;
- distribuição de professores;
- organização e conservação de material e equipamentos didáticos;
- planejamento e coordenação do conselho de classe.

• • • • •  
**Cabe ao professor coordenador pedagógico perceber as dificuldades e necessidades da sua equipe**  
 • • • • •

Cabe ao professor coordenador pedagógico perceber as dificuldades e necessidades da sua equipe, na medida em que organiza e orienta a discussão coletiva a respeito do planejamento das práticas pedagógicas, permitindo que todos explicitem as suas opiniões e sugestões.

De acordo com Pimenta (2005, p. 116-117):

[...] o pedagogo é o profissional que atua em várias instâncias da prática educativa, direta ou indiretamente ligada à organização e aos processos de transmissão e assimilação ativa de saberes e modos de ação, tendo em vista objetivos de formação humana definidos em sua contextualização histórica.

Desse modo, o fazer e a identidade do professor coordenador implicam o envolvimento com práticas educativas, fatos, situações, investigação e atuação dentro da variedade de atividades voltadas para o educando e o educador. Com essa visão, a atuação do coordenador pedagógico não pode ser entendida como atividade meramente técnica e burocrática, mas que se constitui em uma prática intelectual, complexa, que demanda condições de tempo para viabilizar a efetivação de suas atribuições, espaço para encontro com professores, alunos, gestores, pais e clima institucional.

Diante do cenário apresentado, a função do professor coordenador exige um profissional capaz de promover o processo de qualidade da prática docente. Nessa perspectiva, espera-se desse profissional o envolvimento com a construção coletiva do Projeto Político-pedagógico da escola, o compromisso com a formação contínua dos professores, além da promoção da convivência solidária e da intervenção na construção da humanidade e da sociedade.

## Os professores coordenadores frente às suas concepções

O enfoque dado à contribuição do trabalho do professor coordenador na formação contínua dos professores do município de Limeira envolveu observações em HTPC, entrevistas semiestruturadas com os professores coordenadores, assim como estudo documental da rotina e do plano de trabalho de cada professor coordenador participante. Os dados assim obtidos foram examinados segundo a análise de conteúdo de Bardin (2010).

Primeiramente, foram registradas e contrastadas as características das práticas nas HTPC, junto aos aportes teóricos que embasaram o estudo da referida temática, permitindo, assim, a identificação de três grandes eixos, visando conhecer e analisar as contribuições do professor coordenador na formação contínua de seus professores: equipe gestora; trajetória profissional; e ação do professor coordenador. A partir desses eixos, foi possível chegar às seguintes dimensões:

- concepção de gestão;
- rotina do professor coordenador pedagógico;



- organização das HTPC;
- concepção de formação; e
- dificuldades enfrentadas pelas coordenadoras pedagógicas.

## Concepção de gestão

Para a análise dos dados obtidos em observações em HTPC e entrevistas, em relação à concepção de gestão, pode-se buscar as contribuições de Luck (2006), Luckesi (1999) e Libâneo (2004). Portanto, é importante a identificação dos aspectos observados e destacados no trabalho do professor coordenador pedagógico participante da pesquisa, para desvelar as concepções de gestão implícitas na prática das mesmas. Para tanto, recorre-se ao conceito e às nomenclaturas utilizadas por Libâneo (2004), pois segundo o autor, as concepções acerca da organização de gestão escolar refletem em toda a dinâmica escolar, impactando a prática pedagógica de seus professores e, conseqüentemente, de seus alunos e comunidade. Toda instituição escolar, de acordo com Libâneo:

[...] precisa de uma estrutura de organização interna, geralmente prevista em um regimento escolar ou uma legislação específica estadual ou municipal. O termo estrutura tem o sentido de ordenamento e disposição das funções que asseguram o funcionamento de um todo, no caso, a escola (LIBÂNEO, 2004, p. 127).

A função da equipe de gestores é, sem dúvida, importante para o desenvolvimento das atividades nucleares da escola. A participação ativa no âmbito pedagógico e não apenas no administrativo permeia, também, a garantia de construção de espaços coletivos de discussões e debates acerca de problemas comuns. Assim, a escola se reveste de uma dimensão política que lhe é própria, que é o compromisso com a democratização efetiva do saber

socialmente elaborado, apropriada para compreender e trabalhar as contradições presentes nas relações que ocorrem no cotidiano escolar.

• • • • •  
**A escola se reveste de uma dimensão política que lhe é própria**  
 • • • • •

Em conformidade com Libâneo (2004), na concepção de gestão técnica-científica, o poder está centralizado no diretor, destacando-se as relações de subordinação, em que uns têm mais autoridade do que outros. Nesse caso, a administração é regulada por um conjunto de normas,

regras, procedimentos burocráticos de controle das atividades, descuidando-se das pessoas e dos objetivos institucionais, mas enfatizando o cumprimento de tarefas.

A concepção de gestão autogestionária se caracteriza pelo poder coletivo na escola, as decisões são deliberadas a partir de assembleias e reuniões, eliminando todas as formas de autoridade e poder individualizado. A gestão autogestionária tende a recusar o exercício de autoridade e formas mais sistematizadas de organização e gestão, atribuindo-se as responsabilidades ao coletivo.

Já a concepção de gestão interpretativa considera como elemento prioritário na análise de processos de organização e gestão os significados subjetivos, as intenções e a interação das pessoas. Nesse sentido, esse tipo de gestão prioriza mais a ação organizadora, que reflete as interpretações, percepções, experiências, os valores e o fazer dos agentes educacionais, minimizando os aspectos normativos, formais e estruturais e maximizando os valores e as práticas vivenciadas.

Na concepção de gestão democrático-participativa, o diretor se propõe a articular, pela proatividade, a participação dos agentes educacionais que se relacionam com ele. Nesse sentido, o gestor acompanha e avalia sistematicamente todos os trabalhos, diagnosticando os problemas e reorientando o rumo das ações e tomadas de decisões, e mais, nessa concepção de gestão todos dirigem e são dirigidos, todos avaliam e são avaliados e a ênfase se concentra tanto nas tarefas quanto nas relações.

Com o exposto, foram analisadas e identificadas nas observações e entrevistas três concepções, que mostram o entendimento dos sujeitos da gestão percebida nas práticas observadas nas HTPCs.

Ao comparar a visão acentuada na prática das professoras coordenadoras pedagógicas, pode-se perceber que entre as nove entrevistadas duas apresentam características da concepção autogestionária, quatro apresentam com intensidade elementos da concepção técnica-científica e três tendem à concepção democrática.

A identificação se deu por observações em cinco HTPC coletivos, durante toda semana, de duas horas de duração cada um, totalizando dez horas de observação acompanhando a dinâmica das HTPC de cada professora coordenadora pedagógica em cada escola e, ainda, as entrevistas, coletando, assim, uma gama de dados.

A partir da análise de dados, fica notória a necessidade de que a equipe de duas das escolas participantes da pesquisa deve buscar potencializar espaços de formação que acolham o grupo de professores. Ações muitas vezes pautadas em livros, mensagens e filmes descontextualizados da





realidade e das necessidades formativas dos docentes são improdutivas. Essa ideia fica mais clara ao perceber que as gestoras pautavam suas ações em uma dinâmica de uso de vídeos de autoajuda, ou com um texto reflexivo de algum autor conceituado, com exigência da presença dos professores via controle de presença assinando o livro ata.

É preocupante o fato de que para muitos professores coordenadores haja confusões conceituais acerca do papel dessas atividades dentro dos encontros com os professores. O processo educativo necessita da valorização de uma educação humanizadora, na qual a relação com o outro é condição primeira pela busca de um espaço rico de trocas e aprendizagens mútuas, e não simplesmente mensagens descontextuais e desconexas que apontam o dever do professor como algo religioso, vocacional e doutrinal.

Em outra escola participante, foi notado que não há uma ação de interatividade e trabalho coletivo. A hierarquização de funções, desprovida de diálogo e de acordo prévio entre a própria equipe gerava conflitos, atrapalhando, assim, a organização do trabalho do professor coordenador pela falta de confiabilidade e autonomia frente à ação profissional a ser desencadeada junto aos professores.

Em duas das escolas, percebeu-se na fala das professoras coordenadoras entrevistadas uma perspectiva de gestão mais coletiva, havendo a participação de todos da equipe nas decisões da escola, o que caracteriza uma gestão democrática, na qual ocorre uma articulação entre o pedagógico, o administrativo e todos os segmentos da mesma.

Frente ao exposto, pode-se inferir que a atuação dos gestores é de fundamental importância. E que a autoridade, responsabilidade, decisão e iniciativa são fatores que estão relacionados com a forma que os gestores administram suas ações profissionais e marcam a dinâmica escolar.

Percebe-se que o gestor, quando consegue possibilitar a construção de uma equipe participativa, proporciona um ambiente envolvente de aprendizagem, promovendo o comprometimento com todos os setores da instituição escolar na relação com os professores, funcionários e com a comunidade. Ele acaba por se mostrar como um verdadeiro mediador, compartilhando suas ideias, sabendo ouvir, sendo aberto e flexível, a fim de que todos os profissionais da escola e a comunidade se sintam valorizados, reconhecidos e motivados para que alcancem um processo de ensino e aprendizagem de sucesso.

## A rotina das professoras coordenadoras pedagógicas

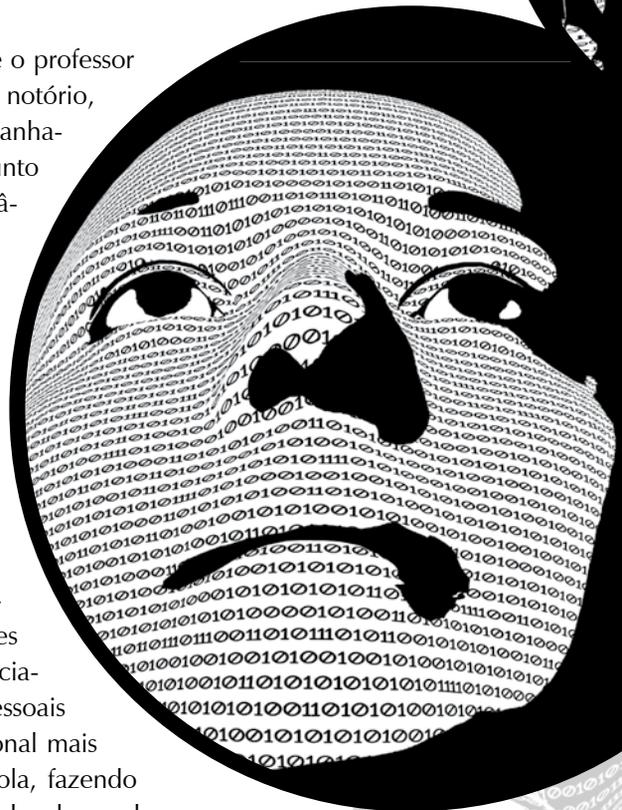
O professor coordenador pedagógico, em seu dia a dia e na diversidade de tarefas que redirecionam a sua ação pedagógica, vem desviando a identidade de sua função. Diante de tantas atribuições e da complexidade da escola, a gestão do tempo se torna um dos grandes desafios desse profissional. A organização e o planejamento estão intrínsecos no exercício de sua função, o ato de planejar abarca um conjunto de ações que podem evidenciar a análise de sua prática.

Em estudos realizados por Silveira (2012, p. 14), a autora enfatiza:

Somente quando o coordenador pedagógico tem clareza de sua função é que ele organiza o seu tempo de acordo com suas obrigações, evitando assim ser engolido pelas demandas do cotidiano e por atividades que não lhe competem. Reconhecer-se na sua função de formador docente e articulador do trabalho coletivo da escola é de fundamental importância para o coordenador pedagógico.

Na visão dessa autora, faz-se necessária uma ação em que o professor coordenador planeje e organize sua gestão pedagógica. É notório, em várias situações observadas durante a pesquisa (acompanhamento nas reuniões pedagógicas coletivas e individuais junto aos professores; atendimento aos pais; organização da dinâmica de trabalho dos coordenadores nas diferentes escolas; reuniões com a toda a equipe de gestão e ações administrativas vinculadas às secretarias de educação), que esse profissional fica diante de um enfrentamento entre as demandas pedagógicas e administrativas, gerando a dicotomização dessas ações e o enfraquecimento dessa intervenção profissional no âmbito pedagógico-administrativo.

As atividades que, hoje em dia, o professor coordenador se depara acabam focando o atendimento às inúmeras demandas de situações de urgência (problemas de professores com alunos, falta de diálogo no ambiente escolar, distanciamento dos pais no dia a dia da vida dos filhos e conflitos pessoais entre comunidade interna). Isso desvia uma ação profissional mais preventiva junto à comunidade interna e externa da escola, fazendo com que ele deixe de exercer a função como articulador das demandas e ações que necessitam ser realizadas e que constam em sua rotina para melhor administrar seu tempo de trabalho no cotidiano escolar.



Segundo Placco e Almeida (2003, p. 48):

[...] para que o trabalho do coordenador pedagógico vise o melhor planejamento possível das atividades escolares, faz-se necessário que seja capaz de analisar suas ações, no dia a dia, identificando quais aspectos e em que medida, podem e devem ser aperfeiçoados ou organizados melhor.

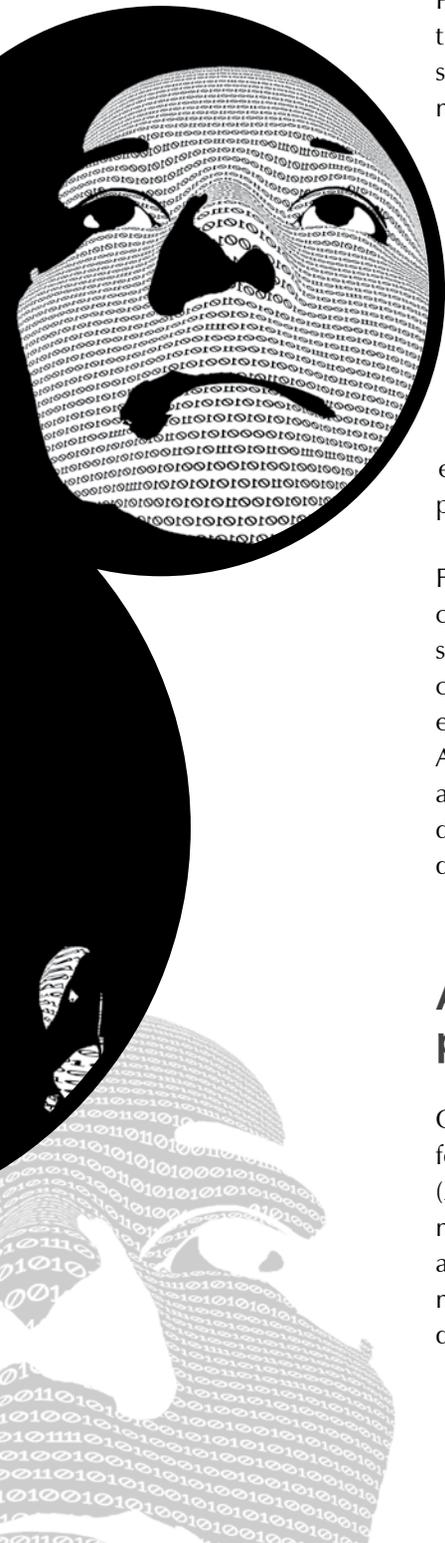
Para o bom desenvolvimento do trabalho pedagógico, a autora destaca quatro conceitos criados por Matus (apud PLACCO, 2003, p. 47-59) que devem ser considerados no desenvolvimento das atividades de trabalho do coordenador pedagógico: a Importância, a Rotina, a Urgência e a Pausa.

Cabe ressaltar que o desempenho dessas atividades deve ser dosado. Cada uma tem sua importância. Assim, é preciso identificar, reconhecer e priorizar cada uma conforme as demandas do cotidiano escolar. Essa questão é fundamental na organização das ações do professor coordenador, para que suas intervenções tenham uma valoração mais significativa junto aos docentes e contribuam para que sua atividade profissional esteja verdadeiramente focada naquilo que é de seu direito e seu dever, pois a falta do entendimento das funções desses profissionais, no cotidiano escolar, tem causado uma série de problemas estruturais administrativos e pedagógicos.

Frente ao exposto, percebe-se que cada atividade é composta por especificidades que necessitam ser elucidadas para que se propicie uma compreensão mais ampla sobre elas. Essas especificidades se manifestam no fazer do cotidiano das professoras coordenadoras pedagógicas pesquisadas, por isso, em sequência, estão episódios ocorridos na dinâmica das HTPC observadas. A organização da rotina e do tempo do professor coordenador, nesse caso, acaba por gerar organização, também, no espaço escolar, gerando um clima de maior entendimento acerca da dinâmica de funcionamento dos sujeitos que lá coabitam, como também das pessoas que o buscam.

## A rotina dos coordenadores realizada em parceria com os professores

O trabalho pedagógico deve ser desenvolvido coletivamente com os professores que fazem parte de sua equipe. Nesse contexto, Placco e Almeida (2003) afirmam que a presença das professoras coordenadoras pedagógicas na escola desenvolve ações de parceria, articulação, formação, informação, ajuda e orientação. O ambiente escolar, para as três das professoras coordenadoras, acaba não se constituindo um espaço para que ocorra a mediação, que poderia propiciar vínculos de relacionamento entre toda equipe. Essa



falta torna o trabalho fragmentado, como observado nas reuniões de HTPC, pois não há o estabelecimento de um clima relacional em um espaço tumultuado de conversas paralelas, discussões sem foco e reflexões perdidas. Desse modo, há uma descaracterização da função de professor coordenador, isso é notório nas observações feitas durante a pesquisa nos momentos de HTPC.

Uma das professoras coordenadoras afirma que as atividades são realizadas somente quando solicitadas pelos professores. Esse aspecto é delicado, porque as ações dos coordenadores pedagógicos ficam vinculadas exclusivamente a uma ação isolada e pontual, não considerando outros elementos igualmente importantes, pautados nos processos de desenvolvimento profissional dos professores via possíveis contribuições da coordenação na formação continuada. Assim, pode-se correr o risco de que a escola acabe por não valorizar nem potencializar um relacionamento profícuo entre os próprios pares dentro do mesmo contexto escolar.

Ressaltam-se aqui as palavras de Placco e Almeida (2003, p. 19): “o coordenador é apenas um dos autores que compõem o coletivo da escola. Para coordenar, direcionando suas ações para transformação, precisa estar consciente de que seu trabalho não se dá nesse coletivo”. Desse modo, o professor coordenador deve construir um ambiente facilitador, no qual sua equipe possa dividir seus saberes e práticas para articular mudanças acerca das reflexões que acontecerem nesse espaço formativo e inovador.

Imbernón (2010) também destaca a ideia de que a mudança nas práticas docentes é complexa e lenta, essa complexidade e lentidão são inerentes à necessidade dos professores de interiorização, adaptação e vivência das experiências da mudança. Com o intuito de ampliar essas reflexões, é preciso perceber a importância de que as HTPC podem e precisam ser resgatadas como lugar de formação, pois é nesse espaço coletivo que os docentes podem vir a criar propostas de ensino; potencializar reflexões coletivas de intervenção; e elaborar análises crítico-reflexivas acerca dos seus saberes e fazeres, frente aos desafios de suas unidades escolares.

## Atividades da rotina planejadas para a formação dos profissionais da escola

Adentrando as descrições mais específicas das observações realizadas em HTPC, constatam-se os encaminhamentos realizados pelas professoras coordenadoras nas atividades de sua rotina, as quais são planejadas para a



• • • • •

**A troca de experiências e partilha dos saberes consolidam espaços de formação mútua**

• • • • •

formação. Para cinco professoras coordenadoras, as atividades de rotina planejadas para formação estão salientadas em um Plano de Formação dos Professores elaborado para estruturar o processo formativo. Vale salientar que esse Plano de Formação dos Professores está inserido no Plano de Ação do Trabalho do professor coordenador em consonância com o Projeto Político Pedagógico da unidade escolar, elaborado pelo professor coordenador pedagógico de acordo com a realidade da escola.

Percebe-se claramente que para uma das professoras coordenadoras entrevistadas a formação realizada pela Secretaria Municipal da Educação já é suficiente, não é preciso ser discutido por ano de escolaridade o que foi tratado em formação nos espaços de HTPC. Isso prejudica os professores contratados, pois os mesmos não participam dessa formação, que deveria ser repassada e discutida nesse espaço que é formativo.

Na observação das HTPC realizados em outras duas unidades escolares, nota-se em seus planos uma preocupação com a formação dos professores nos espaços do ambiente escolar. Eles consideram que há um Plano de Formação elaborado a partir das necessidades apresentadas pelo professor, percebendo que há uma busca de um ambiente coletivo junto aos professores.

## A organização das HTPC

A importância e necessidade semanal para discussões, reflexões e estudo no espaço institucional para a formação continuada dos professores dada na própria instituição é prevista em lei. O objetivo primordial estabelecido é criar um espaço de discussão e formação para fortalecer o projeto político-pedagógico da escola. Isso significa articular o currículo, estudar, atender a problemas enfrentados pelos docentes, trocar experiências, discutir planejamento e avaliação e estimular a reflexão sobre a prática docente. Para que isso se realize, é importante haver uma boa estrutura para o debate e diálogo, com metas a serem alcançadas.

Vale ressaltar que cada unidade escolar pesquisada apresenta uma forma de organizar suas HTPC, porém, o essencial é que a organização desse espaço possibilite discussão e reflexão sobre a prática docente no diálogo coletivo, frente às experiências e aos saberes profissionais dos professores. Ao negar esse espaço de trabalho coletivo, pode-se correr no erro de contribuir para a perda da cultura pedagógica desses saberes.

De acordo com Nóvoa (1995, p. 26), “a troca de experiências e partilha dos saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formação”.

Corroborando essa ideia, Vasconcellos (2006, p. 120) afirma:

A escola deve perder o medo burocrático de perder tempo, deixar de pensar que o estudo é perder tempo, deixar qualquer instituição que necessita inovar, para e pensa as possíveis mudanças, pois, docentes que não se comunicam horizontalmente, para a reflexão da prática profissional, tendem a uma visão parcial, truncada, do processo de trabalho perdendo a possibilidade de controle sobre esse processo formativo e vivo dentro da escola.

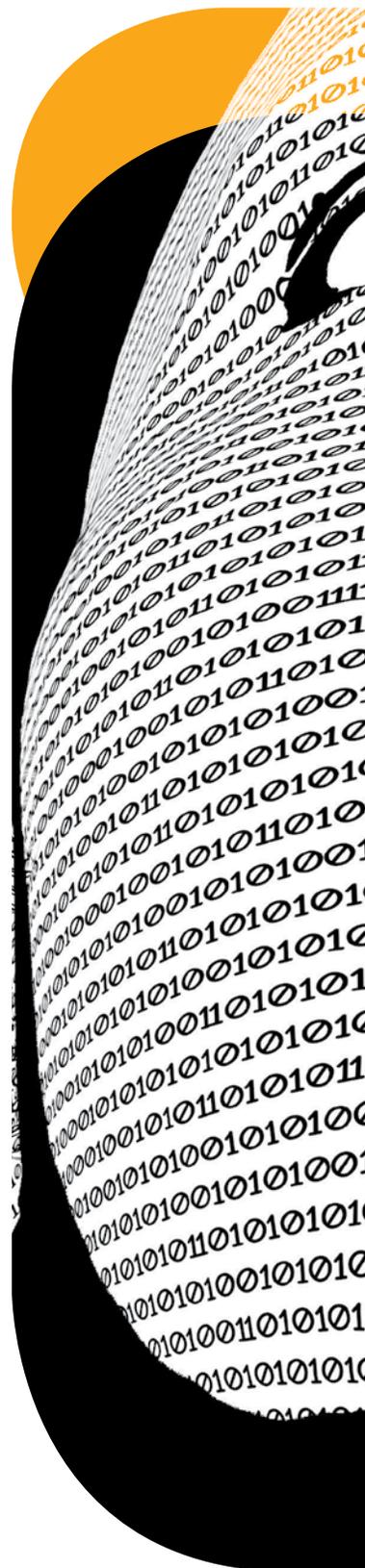
Nesse sentido, é oportuno destacar os pontos elencados no roteiro de observação da dinâmica das HTPC, tais quais: cuidado com o ambiente, planejamento dos encontros dos HTPC como espaço de formação, gerenciamento de tempo, encaminhamentos metodológicos e processos envolvendo estratégias e avaliação.

Nesta pesquisa foi constatado que, quando as professoras coordenadoras coordenam com competência, apresentam clareza no seu papel profissional junto ao grupo de professores, nos diferentes momentos formativos, buscando estratégias de formação que promovam discussão sobre a prática pedagógica, na perspectiva de solucionar uma dificuldade da equipe. Outro fator relevante é que sempre se deve buscar questionar os professores nos momentos de formação, construindo, juntos, atividades que possam contribuir para sanar as dificuldades pela equipe.

Percebe-se também que o comprometimento das professoras coordenadoras com o trabalho formativo junto aos docentes, nas HTPC, por meio de planejamento com estratégias diversificadas, possibilita a reflexão da prática sobre as questões pedagógicas, visando a uma ação significativa na sala de aula.

Durante as observações nos espaços de HTPC, pode-se notar que o tempo administrado com cuidado gerava um comprometimento maior por parte das equipes, pois tudo o que havia sido planejado fazia com que os encontros nas HTPC transcorressem de forma formativa e eficaz.

Enquanto isso, em outras unidades escolares, pode-se dizer que o ambiente não tinha preparação para acolher os professores nas HTPC, tudo acontecia de maneira tumultuada e desorganizada, o que ocasionava o prejuízo dos próprios encontros. É interessante constatar a ideia clara de que nessas reuniões o que imperava era um espaço simplesmente para o repasse de informações, de forma acrítica e instrumental, sem nenhuma discussão acerca das decisões já tomadas, sem a participação dos professores nos encaminhamentos dessas decisões.





## Os professores coordenadores quanto à concepção de formação

Pelos discursos das professoras coordenadoras, as concepções acerca do papel da formação apontam e determinam práticas formativas que acabam por desenhar o cenário do processo de desenvolvimento profissional balizado em determinados aportes teóricos e suas formas de manifestação, impactando exercício da prática, reflexão e ação de seus próprios professores.

Cabe ressaltar que em uma formação centrada na escola é por meio dessa concepção formativa que as práticas profissionais devem perpassar experiências, conhecimentos, habilidades, saberes que ocorrem no cotidiano escolar, levando-se em conta as especificidades e singularidades desse espaço. Seguindo essa mesma linha de pensamento, Libâneo (2004, p. 189) afirma:

É na escola, no contexto de trabalho que os profissionais enfrentam e resolvem problemas, elaboram e modificam procedimentos, criam e recriam estratégias de trabalho e, com isso, vão promovendo mudanças pessoais e profissionais.

Nessa perspectiva, o processo formativo, mediatizado pelas ações das professoras coordenadoras, é relevante para a formação da sua equipe docente. Acredita-se, neste trabalho, que as vivências reflexivas dos docentes podem fundamentar as mudanças necessárias para a melhoria do processo de formação.

Pode-se observar que duas das professoras coordenadoras apontam uma concepção de formação pautada por um processo reflexivo. Porém, as ações de suas práticas, muitas vezes, não condizem com o discurso e as observações realizadas em HTPC. Percebe-se que não há um clima nas HTPC para o desencadeamento de uma ação reflexiva dos docentes, em um movimento de partir das práticas, correlacionando-as com as teorias, para ressignificá-las.

Um caminho para isso é a organização, por parte de duas das professoras coordenadoras participantes, dos espaços das HTPC em lugares de formação. De maneira que os coordenadores, junto aos docentes, construam um lugar que atenda às necessidades formativas dos professores, mediante demandas diagnosticadas nas prioridades de suas equipes, ou seja, uma ação formativa centrada na teorização da prática.

Nota-se também que a concepção de formação está focada apenas na busca pela qualificação profissional por meio de cursos de graduação e palestras. Nesse pensamento é evidenciado que somente os cursos de formação inicial, as palestras e os cursos esporádicos seriam capazes de suprir o panorama atual de necessidades formativas. Porém, dificilmente a formação inicial e essas atividades descontextualizadas conseguirão vencer os desafios da docência e contribuirão efetivamente com conhecimentos e competências que irão precisar ativar em algum momento de sua prática docente. É fundamental entender que a formação para a docência, segundo Alvarado-Prada (1997), é um processo em construção que vai ocorrendo durante toda a trajetória de vida do professor, que acaba por mesclar suas experiências pessoais e profissionais.

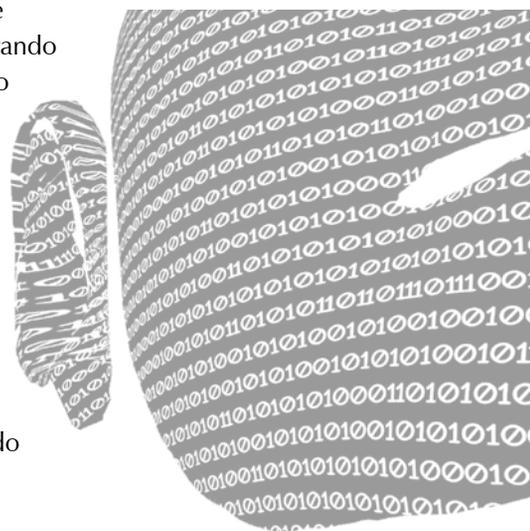
## As dificuldades enfrentadas em sua função

As dificuldades enfrentadas pelos professores coordenadores têm sido motivo de debates nos últimos anos. O campo de atuação e intervenção tem se mostrado nebuloso e confuso, gerando distorções das funções e problemas de identidade profissional no contexto escolar. Nesse contexto, Vasconcellos (2006, p. 86) afirma: “Há uma demanda pela definição do papel do professor coordenador; certamente essa busca reflete o desejo de redefinição da atuação do profissional”.

O professor coordenador pedagógico, muitas vezes, não tem clareza de sua função dentro do contexto escolar, nem de quais são as necessidades de sua equipe de docentes. Esses dois aspectos são pontos-chave na sua atividade profissional, e em função disso, poderá ser perdido o seu papel, não atendendo às especificidades de sua função.

De acordo com Imbernón (2010), a formação em serviço requer um clima de real colaboração entre os pares. Quem não se dispõe a mudar não transforma a prática. E quem acha que já faz tudo certo não questiona as próprias ações. É preciso também que a escola ou o centro de capacitação tenham

• • • • •  
**O professor  
 coordenador  
 pedagógico, muitas  
 vezes, não tem  
 clareza de sua  
 função dentro do  
 contexto escolar**  
 • • • • •



uma organização estável, baseada em alicerces como o respeito, a liderança democrática e a participação de todos, e aceite que existe diversidade entre os educadores, o que leva a diferentes maneiras de pensar e agir.

Cabe ressaltar que as múltiplas atribuições exercidas pelos professores coordenadores pedagógicos e a falta de clareza em sua função acabam por elencar várias atribuições que não são condizentes com sua função. Deixam, portanto, brechas para a inserção de atribuições que não lhes são pertinentes, desencadeando um trabalho sem a presença de uma formação sólida, que propicie o conhecimento de suas competências.

Ressalta-se que o não fazer pedagógico é apresentado entre as dificuldades, há necessidade de repensar a formação docente, levando em consideração os cursos de formação de professores, que devem estruturar um equilíbrio entre os conhecimentos produzidos pelas universidades a respeito do ensino e os saberes desenvolvidos pelos professores da educação básica em suas práticas cotidianas.

Outro fator relevante é o aspecto referente à formação inicial. As professoras coordenadoras salientam que, muitas vezes, os professores não realizam bons cursos de formação inicial, trazendo para o contexto escolar enormes lacunas tanto no âmbito específico de uma determinada área do conhecimento como, também, falta dos conhecimentos pedagógicos acerca do ensino na referida área. Aliado a isso é apontado também desconhecimento sobre concepções de currículos e o uso desenfreado de conteúdos alheios à realidade da ação de ensinar. Esses aspectos acabam por gerar inúmeros problemas, que se repercutirão no exercício da profissão dos próprios professores coordenadores.

Os professores coordenadores, nesta pesquisa, acabaram tendo que refletir sobre a organização diária do seu trabalho nos diferentes espaços em que atuam no âmbito escolar. A partir disso, é perceptível que o próprio papel e a rotina de trabalho desses profissionais estavam intimamente ligados às suas concepções de profissionalização da carreira do professor coordenador. Cada vez que esses sujeitos desconhecem seu real papel e função dentro da escola, mais seus planos de trabalho e suas rotinas diárias ficam distanciados da real função do seu trabalho, impactando de forma muito negativa suas possíveis contribuições junto ao grupo de professores.

Essa questão é fundamental, porque é por meio das rotinas de trabalho e dos planos de intervenção que os professores coordenadores desenham, elaboram e implementam a proposta formativa de desenvolvimento profissional de seus professores, por meio de processos de formação continuada.

## Considerações finais

O estudo proposto foi analisar as contribuições da coordenação pedagógica para o processo de formação contínua do professor no espaço das HTPC. A realização da pesquisa possibilitou o aprofundamento do olhar acerca da complexidade desse profissional, pois os mesmos vivem em um fluxo intenso de constituição de sua identidade pedagógica mediante a intervenção que desenvolvem junto à instituição na qual estão inseridos.

A observação das dinâmicas ministradas pelas nove professoras coordenadoras que compõem o grupo de participantes desta pesquisa, junto ao estudo dos aportes teóricos do tema, possibilitou a identificação do enfoque dado ao papel do professor coordenador pedagógico como articulador e mediador da transformação da prática pedagógica.

Por meio da análise das informações provenientes dessas observações, constatou-se que o professor coordenador, para ser um articulador da proposta formativa da escola e do preparo pedagógico de seus professores, deverá desencadear uma atitude de acolhimento, mediação, respeito e competência na manutenção de saudáveis relações interpessoais. Desse modo, as ações precisam ser planejadas conjuntamente com sua equipe, promovendo estratégias inovadoras nos espaços formativos, nos quais ocorram estudos, reflexões e ações, articulando a ação coletiva e garantindo o desenvolvimento dos processos como agente de transformação.

No decorrer dessa investigação, com sustentação no aporte teórico, foram-se construindo aspectos emergentes da ação profissional do professor coordenador para atuar nos dias atuais. Pois a realidade social, as unidades escolares que atuam, assim como todo o sistema educacional evoluíram diante deste contexto histórico no qual está inserido hoje em dia o professor coordenador.

Nessa direção, é necessário que o professor coordenador apreenda funções específicas do seu ato profissional, tendo clareza da importância do seu autodesenvolvimento, de forma a contribuir para o avanço qualitativo de sua intervenção junto à equipe gestora, professores, alunos e pais como, também, na formação continuada de seus professores. Cabe ao professor coordenador ajudá-los a superar esses obstáculos e encontrar as saídas mais adequadas para cada desafio.

Só há uma mudança real quando os docentes encontram soluções para as situações-problemas que enfrentam na sala de aula.





No futuro, haverá mais demanda de professores coordenadores que contribuam para o diagnóstico de problemas em conjunto com suas equipes, do que solucionadores externos. Mudanças profundas só acontecerão quando a formação deixar de ser um processo de atualização, feito de cima para baixo, e se converter em um verdadeiro processo de aprendizagem. Isso implica ter uma visão diferente do que é o aperfeiçoamento e de qual é o papel docente, além de uma nova metodologia de trabalho. O professor coordenador pode transformar o cenário atual da busca por um ensino eficaz, mediante técnicas didáticas deduzidas de princípios gerais para uma reflexão que considere o desenvolvimento dos alunos e do professor e promova relações sociais igualitárias e justas em sala de aula.

Para reverter o quadro explicitado, faz-se necessário potencializar uma nova cultura formadora, que gere políticas públicas capazes de intensificar novos processos de formação em prol de tornar a escola real cada vez mais próxima da ideal.

Na investigação, pode-se entender com maior clareza o papel e a atuação da equipe gestora, como sendo de fundamental importância para a instauração de uma cultura institucional. A forma que a equipe gestora atua junto aos sujeitos que coabitam a escola poderá gerar um clima propício a um trabalho colaborativo e cooperativo, em que a autoridade, responsabilidade, decisão e iniciativa serão fatores relacionados à dinâmica escolar como um todo.

Percebe-se que o gestor, quando consegue possibilitar a construção de uma equipe participativa, proporciona um ambiente envolvente de aprendizagem, promovendo o comprometimento com todos os setores da instituição escolar na relação com os professores, funcionários e com a comunidade.

Outro fator a elencar é que o gestor, na concepção democrática, mostra-se como um verdadeiro mediador. Compartilha suas ideias, sabe ouvir, é aberto e flexível, a fim de que todos os profissionais da escola e a comunidade se sintam valorizados, reconhecidos e motivados para que a escola alcance um processo de ensino e aprendizagem de sucesso.

Acredita-se que o professor coordenador pode possibilitar a mudança dentro da escola, entretanto, suas ações precisam ser articuladas e organizadas com o intuito de desencadear um processo coletivo de transformação, desconstruindo relações opressoras, para construir relações humanas, democráticas e justas. Nesse processo de mudança, faz-se necessário que perceba a importância do seu trabalho, do seu fazer consciente e comprometido com a função que desempenha dentro da sua unidade escolar.

Outra conclusão que este estudo possibilitou é a análise sobre a importância que a formação contínua deva ser instituída e verdadeiramente estabelecida dentro do espaço escolar, como defendido por Libâneo (2004). A atitude formadora, articuladora e transformadora que as professoras coordenadoras exercem é difícil, primeiro, porque não há fórmulas prontas a serem reproduzidas, por isso são comprometidas com estudos e pesquisas que proporcionam criarem estratégias condizentes com a realidade de sua unidade escolar. Segundo, porque mudar práticas pedagógicas não se resume a uma tarefa técnica de implementação de novos modelos a substituir programas, métodos de ensino e formas de avaliação costumeiras.

Mudar práticas formativas significa reconhecer limites e deficiências no próprio trabalho, lançar olhares questionadores e de estranhamento para práticas familiares que pareçam evidentes ou impossíveis de serem modificadas. Significa alterar valores e hábitos que caracterizam de tal modo ações e atitudes que constituem parte importante de identidade pessoal e profissional. Mudar práticas implica o enfrentamento inevitável e delicado de conflitos entre os participantes (professores, alunos, pais e a hierarquia do sistema escolar), originados de visões de mundo, valores, expectativas e interesses diferentes. Mudar práticas pedagógicas significa empreender mudanças em toda cultura organizacional, Garrido (2007).

Com o exposto, urge a necessidade de investir nesse espaço formativo, isso significa que é preciso investir na formação do professor coordenador, na medida em que ele é o agente estimulador e articulador desse processo. Para tanto, é preciso que o professor coordenador tenha, também, um espaço coletivo e formador igualmente das HTPC, no qual possa apresentar suas dificuldades, partilhar suas angústias, refletir sobre sua prática como coordenador, trocar experiências e crescer profissionalmente, para exercer de forma plena sua função formadora e promotora do projeto pedagógico. Como afirma Freire (1996), quem mais precisa aprender é aquele que ensina.

Os processos formativos dos professores devem assumir um caráter de recomeço, renovação, inovação da realidade, tornando a prática do professor coordenador um elemento fundamental na mediação da produção do conhecimento. Na formação é importante que esse profissional provoque a reflexão do professor sobre a sua experiência profissional, sua ação educativa e os elementos que o levam a pensar e agir. Aprende-se a fazer fazendo, mas, também, refletindo para uma ação renovada e transformada. É nesse processo de ação-reflexão-ação que o saber profissional se enraíza e se fortalece.





## Referências

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexos em uma escola reflexiva**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

ALVARADO-PRADA, L. E. **Formação participativa de docentes em serviço**. Taubaté: Cabral Ed. Universitária, 1997.

ARROYO, Miguel. **Ofício de mestre: imagens e autoimagens**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

DUARTE, Rita de Cássia. **O professor coordenador das escolas públicas estaduais paulistas: análise das condições de trabalho e a construção do projeto político-pedagógico**. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) - Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2007.

FERNANDES, Maria José da Silva. **A coordenação pedagógica em face das reformas escolares paulistas (1996-2007)**. Doutorado (Tese em Educação em Educação escolar) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2008.

GARCIA, Maria Manuela Alves; HIPOLITO, Álvaro Moreira; VIEIRA, Jarbas Santos. As identidades docentes como fabricação da docência. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1 p. 45-46, jan./abr. 2005.

GARRIDO, E. Espaço de formação continuada para o professor coordenador. In: BRUNO, E. B. G.; ALMEIDA, L. R.; CHRISTOV, L.H.S (Org.). **O coordenador pedagógico e a formação docente**. 8. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

GUIMARÃES, A. A.; VILLELA, F. C. B. O professor coordenador e as atividades de início de ano. In: BRUNO, E. B. G.; ALMEIDA, L. R.; CHRISTOV, L.H.S (Org.). **O coordenador pedagógico e a formação docente**. 8. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007. p. 37-54.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LIBÂNEO, José C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. rev. e ampl. Goiania: Alternativa, 2004.

LÜCK, H. **Gestão educacional: uma questão paradigmática**. 3. ed. São Paulo: Vozes, 2006. (Série Cadernos de gestão, v. 1).

LUCKESI, Martha. O diretor da escola pública em articulador. In: PINTO, Fátima Cunha F.; FELDMAN, Marina G.; SILVA, Rinalva Cassiano (Org.). **Administração escolar e política da educação**. Piracicaba: Unimep, 1999.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação**. 2. ed. Porto: Porto Ed., 1995.

PIMENTA, S. G. **O coordenador na escola pública**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 1995. (Coleção Educar, v.10).

PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2005.

PLACCO, Vera M. N. S. O coordenador pedagógico no confronto com o cotidiano da escola. In: PLACCO, Vera M. N. S.; ALMEIDA, Laurinda R. (Org.). **O coordenador pedagógico e o cotidiano da escola**. São Paulo: Loyola, 2003. p. 47-48.

PLACCO, Vera M. N. S.; ALMEIDA, Laurinda R.; TREVISAN, Vera Lucia. [**Coordenador pedagógico**]. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2009. p. 230.

SACRISTÁN, José Gimeno. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, António (Org.). **Profissão professor**. 2. ed. Porto: Porto Ed., 1999.

SILVEIRA, Maria Aparecida. A organização da rotina e a gestão da aprendizagem. **Salto para o Futuro**: coordenação pedagógica em foco, ano 22, n. 1, p. 13-18, abr. 2012.

VASCONCELLOS, Celso S. **Coordenação do trabalho pedagógico**: do projeto político pedagógico ao cotidiano da sala de aula. 7. ed. São Paulo: Libertad, 2006.





# FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA UTILIZAÇÃO DAS TIC NO SENAC

## TEACHERS EDUCATION FOR ICT USE AT SENAC

Claudia Machado\*

\*Universidade do Minho  
(Portugal)  
Doutora em Educação -  
Tecnologia Educativa, pela  
Universidade do Minho.  
E-mail: actmachado2011@  
gmail.com

Recebido para publicação em:  
19.3.2016  
Aprovado em: 11.4.2016

### Resumo

No contexto da sociedade em rede, urge que o professor adquira autonomia na utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), para que possa explorar suas potencialidades, com uma abordagem que promova maior envolvimento e centralidade do aluno no processo de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, um curso desenvolvido no âmbito de uma investigação de doutorado em Tecnologia Educativa, que teve como objetivo aperfeiçoar e embasar o corpo de professores do Programa de Aprendizagem do Senac em São Luís (MA) no domínio da utilização das TIC, com especial ênfase na internet, é apresentado neste trabalho.

**Palavras-chave:** Formação de professores. Tecnologias de Informação e Comunicação. Senac.

### Abstract

In the context of network society, it is urgent that teachers get autonomy in the use of Information and Communication Technologies (ICT), so that they can explore their potentialities, with an approach that promotes the student greater involvement and centrality in the teaching and learning process. In this perspective, a course developed in the scope of a doctoral research in Educational Technology, which aimed to improve and support the teaching staff of Senac Learning Program in São Luís (MA), in the domain of ICT use, with special emphasis on the internet, is presented in this research.

**Keywords:** Teachers' education. Information and Communication Technologies. Senac.

## Resumen

En el contexto de la sociedad en red, urge que el profesor logre autonomía en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), para que pueda explorar sus potencialidades, con un enfoque que promueva un mayor involucramiento y centralidad del alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En esta perspectiva, un curso desarrollado en el ámbito de una investigación doctoral en Tecnología Educativa, que tuvo como objetivo perfeccionar y apoyar el cuerpo de profesores del Programa de Aprendizaje de Senac en São Luís (MA) en el dominio de la utilización de las TIC, con especial énfasis en internet, se presenta en esta investigación.

**Palabras clave:** Formación de profesores. Tecnologías de Información y Comunicación. Senac.

## Introdução

No contexto da sociedade em rede, a aprendizagem ao longo da vida assume um lugar de destaque, isto é, não se pode mais parar de aprender. E novas competências são requeridas, decorrentes da multiplicidade de contextos e pela quantidade de informação disponível potencializada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), nomeadamente, a internet. Entre as competências requeridas para o século 21, a competência digital torna-se uma exigência. Assim, a escola assume um papel fundamental na formação de cidadãos ativos, reflexivos, responsáveis e conscientes, no meio de todo um cenário de mudança na sociedade crescentemente digital, contribuindo para o crescimento dos alunos enquanto cidadãos “digitais”. Sendo assim, não pode recusar aos alunos o contato com as TIC para a promoção da aprendizagem.

A forma como se dá o processo educativo tem mudado nos últimos tempos decorrente da relação existente entre a educação e as TIC. Urge, atualmente, a necessidade de promover o desenvolvimento das competências requeridas para atuar no contexto da sociedade em rede. Entre o potencial das TIC no contexto educativo se pode elencar: aprendizagem colaborativa, interatividade entre os atores do processo ensino-aprendizagem, produção coletiva, espírito crítico, participação ativa do aluno na construção do conhecimento, desenvolvimento das competências digitais, quebra da barreira entre a escola e o seu exterior, entre outras.

Porém, por mais recursos tecnológicos que a escola tenha, não significa que ocorrerá modificação na aprendizagem (COSTA et al., 2012), pois para utilização, as TIC devem ser “revestidas de conteúdos significativos e, desta



forma, promover nos alunos novas formas de agir, de pensar e de ser, fomentando uma revolução transformadora que altera os paradigmas tradicionais e busca o desenvolvimento da cidadania” (GARCIA, 2012, p. 10).

Nessa perspectiva, o papel do professor torna-se mais amplo, já que ele é o responsável pela promoção de situações de aprendizagem com as TIC, sendo que o êxito da sua atuação perpassa a questão da formação, pois são requeridas competências específicas (BASTOS, 2010). Assim, torna-se “necessário encontrar estratégias de desenvolvimento profissional que lhes permitam experimentar e enquadrar o computador o serviço de uma aprendizagem significativa e, portanto, de qualidade” (COSTA, 2010, p. 4).

A importância do desenvolvimento e atualização das competências em TIC dos professores

é uma necessidade permanente não só pela ausência ou limitada formação inicial de muitos professores neste domínio, mas também pela rápida evolução das tecnologias e serviços que neste domínio estão em contínuo desenvolvimento. Torna-se assim necessário que as próprias metodologias utilizadas nos processos de formação contínua, quer em domínios directamente relacionados com as TIC, quer em qualquer outro domínio do conhecimento, façam uso do próprio potencial das TIC, no suporte às actividades de formação (ALVES; GOMES, 2007, p. 337).

Ao professor competente desempenhar um papel fundamental na incorporação das TIC nos processos de ensino-aprendizagem, pois a ele cabe a responsabilidade de

estruturar o ambiente de aprendizagem de modo não-tradicional; em fundir a nova tecnologia com a nova pedagogia; em desenvolver turmas socialmente ativas; em incentivar a interação cooperativa, o aprendizado colaborativo e o trabalho em grupo. Para tanto, é necessário desenvolver um conjunto pertinente de habilidades de gestão de sala de aula (UNESCO, 2009).

Importa referir que a decisão dos professores em utilizar as TIC precisa ser feita de maneira responsável e consciente, e para isso, torna-se necessário, primeiramente, o conhecimento e domínio da(s) ferramenta(s)/ tecnologia(s), para posteriormente passar à etapa de identificação, análise e sistematização de suas potencialidades pedagógicas, sendo necessário ponderar sobre algumas questões, tais como: (I) qual a finalidade? (II) para qual tipo de aprendizagem? (III) quais recursos serão necessários? e (IV) será necessário rever os objetivos de aprendizagem em função das possibilidades pedagógicas das TIC? E por último, faz-se a escolha da metodologia a ser utilizada com vista a atingir os objetivos propostos (COSTA et al., 2012, p. 24–28).

• • • • •  
**Ao professor  
 competente  
 desempenhar  
 um papel  
 fundamental na  
 incorporação  
 das TIC nos  
 processos  
 de ensino-  
 aprendizagem**  
 • • • • •

Face ao exposto, faz-se necessário que os professores mudem seus métodos de ensino, adotando práticas pedagógicas que explorem as potencialidades das TIC, em uma abordagem que promova maior envolvimento e centralidade do aluno no processo de ensino-aprendizagem. Porém, reconhece-se que as mudanças das práticas pedagógicas estão diretamente relacionadas com os professores e sua formação. Nessa perspectiva, procurando aperfeiçoar e embasar o corpo de professores do Programa de Aprendizagem do Senac em São Luís do Maranhão (MA) no domínio da utilização das TIC com especial ênfase na internet, apresenta-se o Curso de Formação Integrar as TIC, na Sala de Aula (CF-ITICSA), ofertado na modalidade *blended learning* (*b-Learning*).



## O CF-ITICSA

O CF-ITICSA foi concebido com base nos dados recolhidos de um questionário aplicado junto aos professores do Programa de Aprendizagem do Senac em São Luís e que teve como objetivo conhecer suas características, nomeadamente, no que se refere aos conhecimentos, práticas e percepções quanto à utilização das TIC, visto que os professores são o público-alvo do curso.

Foram também consideradas na concepção do curso algumas ideias-chave: (I) as novas competências decorrentes de se viver em uma “sociedade em rede”; (II) a formação dos professores é uma das causas que condicionam a utilização das TIC em contexto escolar (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2012, 2013, 2015; FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2010); (III) a utilização das TIC é ainda incipiente e o que prevalece na prática dos professores é a aula expositiva (BARBOSA; LOUREIRO, 2011; COSTA et al., 2012; GARCIA, 2012; KENSKI, 1996; MIRANDA, 2007); e (IV) o fato de que, no Brasil, o Estado do Maranhão (onde foi realizado o curso) é o menos incluído digitalmente (NERI, 2012).

A fim de proporcionar nos participantes do curso o sentimento “de aplicabilidade e de rentabilização da formação frequentada” (PEDRO; PIEDADE, 2013, p. 784), foram consideradas, no desenho do curso, as vertentes: prática (aprender fazendo) e a “utilidade” das aprendizagens. Nesse sentido, foram delineados os seguintes objetivos: (I) refletir sobre o papel das TIC no contexto da sociedade contemporânea e na educação; (II) identificar estratégias pedagógicas e organizacionais que fomentem a utilização das TIC; (III) organizar e planificar atividades com uso às TIC em



contexto de sala de aula; (IV) orientar e facilitar o processo de aprendizagem dos alunos por meio da utilização das TIC; e (V) trabalhar colaborativamente, por meio de projetos.

## Modalidade de formação

Tendo em consideração a realidade de a grande maioria dos professores do Programa de Aprendizagem, público-alvo do curso, não possuir vínculo com o Senac (eram chamados para ministrar aulas por um período pré-determinado, efetuado por contrato de trabalho), recorreu-se à modalidade de distância, nomeadamente, o *b-Learning*, visto que “as barreiras espacial/temporal são quebradas não só pelas potencialidades oferecidas pelas TIC e a Web mas também pelos encontros presenciais” (MACHADO, 2013, p. 61–62) e por possibilitar uma aprendizagem mais personalizada, em que cada participante aprende ao seu ritmo. Importa referir que a própria modalidade *b-Learning* já contribui para promover a aprendizagem das TIC por parte dos professores.

• • • • •  
**A própria  
 modalidade  
*b-Learning* já  
 contribui para  
 promover a  
 aprendizagem  
 das TIC**  
 • • • • •



Foi utilizado o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle para gerenciar o processo pedagógico, por ter em um só espaço virtual ferramentas educacionais e de gestão/administração (PERES; PIMENTA, 2011). À semelhança da maioria dos AVA, o Moodle possui um conjunto de funcionalidades, entre as quais se destaca a possibilidade de: (I) customizar a plataforma de acordo com a necessidade; (II) inserir documentos, manuais e outros recursos pedagógicos relativos a cada módulo; e (III) interação entre os participantes por meio de *chat*, fóruns e grupos de discussão (MACHADO, 2012). O Moodle é também um dos AVA cuja utilização é livre, gratuita e com grande utilização no Brasil e em diversos outros países.

O período de desenvolvimento, customização, implantação e testes do Moodle foi de três meses. O curso estava organizado como mostra a figura 1.

Figura 1 - Organização do Moodle do curso



Na configuração do Moodle optou-se por definir: (I) formato por tópicos; (II) blocos; (III) recursos; e (IV) atividades. Quanto ao formato por tópicos, os módulos do curso foram sendo disponibilizados de acordo com o período de realização planejado e ficavam disponíveis até o fim do curso. A opção de estruturar o curso em módulos se deu pela facilidade de manipulação, mudança e reutilização dos conteúdos (MIRANDA, 2009). Os blocos se encontravam nas laterais da página do curso: Participantes, Usuários online, Configurações, Últimas notícias e Próximos eventos. Os recursos não implicaram qualquer interação entre os participantes, serviram exclusivamente para acesso aos materiais do curso (textos, links, imagens, vídeos etc.). Foram utilizados arquivos, página, pasta e URL. Já as atividades implicavam a existência de comunicação síncrona ou assíncrona. Foram utilizados chat, fórum, glossário, tarefa e wiki.

## Os princípios pedagógicos

O curso foi planejado à luz de uma proposta pedagógica integrada e suportada por uma proposta tecnológica que permitisse potencializar a sua aplicabilidade como ferramenta/recurso de aprendizagem. Na vertente pedagógica do curso, estiveram subjacentes os seguintes fundamentos:

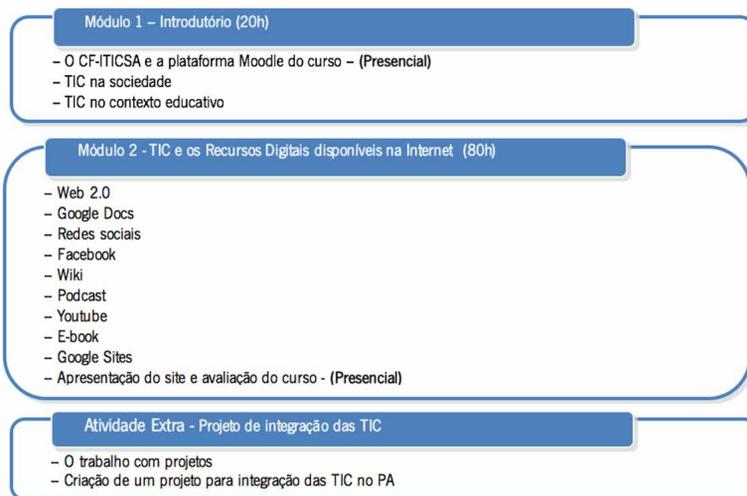
- envolvimento dos participantes por meio de uma formação contextualizada e significativa – conteúdos que fossem significativos e tivessem aplicabilidade imediata;
- promoção da autonomia dos participantes – atividades que promovessem a interpretação, transformação e novos sentidos ao contexto de aprendizagem;

- as TIC como meio, e não como fim – a utilização das TIC em sala de aula não pode estar desassociada da pedagogia e deve preceder de um planejamento. Nesse sentido, em cada módulo do curso foram previstas atividades para planejamento da utilização das TIC pelos alunos do Programa de Aprendizagem em sala de aula;
- ênfase na interação e no trabalho coletivo – aprender por meio da interação e do trabalho colaborativo. Nesse sentido, várias atividades foram planejadas, tais como fóruns, chats e wiki.

## A estrutura e organização

O CF-ITICSA foi organizado em três módulos com carga horária total de 100 horas com duas sessões presenciais (uma no início e outra no fim do curso). A estrutura dos módulos era similar, porém, nem todos os módulos tinham o mesmo número de temas de carga horária.

**Figura 2 - Módulos do CF-ITICSA**



Fonte: Elaboração da autora.

Os temas elencados na Figura 2 foram selecionados, na sua maioria, a partir da leitura do Manual TACCLE: Manual de apoio a professores sobre *e-learning* (ATTWELL et al., 2009). Ainda nesse sentido, foram também consideradas as experiências e os resultados de estudos realizados por vários autores (BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2008, 2009; CHINELLATO; ZAMPIER, 2013; HOCOY, 2013; MACHADO, 2009a, 2009b; MARSON; SANTOS, 2008; NASCIMBENI; OLIVEIRA, 2012) sobre a utilização peda-

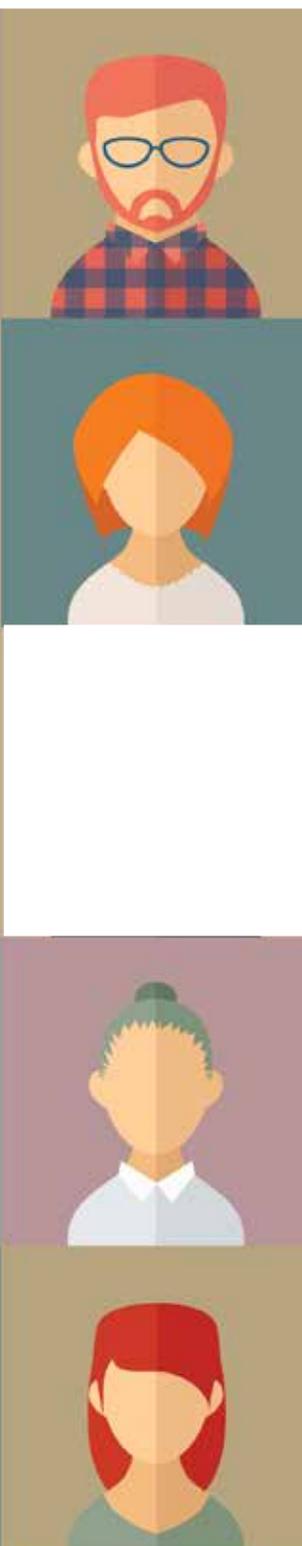
gógica das ferramentas Wiki, Podcast, Google Docs, YouTube e Google Sites. Um fator que também contribuiu na seleção dos temas, nomeadamente no que se refere ao módulo 2 do curso, foi o fato de se recorrer, entre as ferramentas disponíveis na internet, às que poderiam ser utilizadas sem necessidade de grandes conhecimentos. Para o desenvolvimento dos módulos do curso, uma diversidade de métodos e técnicas pedagógicas foram utilizados, face aos objetivos, contexto e público-alvo do mesmo.

Uma atividade de aprendizagem pode servir-se de “várias ferramentas tecnológicas e ser suportada por diversos modelos pedagógicos, de modo a alcançar um ou mais objetivos definidos para o módulo/curso” (PERES; PIMENTA, 2011, p. 105). Nesse sentido, no curso, foram desenvolvidas atividades (I) individuais – em que cada aluno trabalha de forma autônoma; (II) participativas – em que os alunos participam conjuntamente na criação de um produto; e (III) colaborativas – em que o sucesso se dá pela interação entre os alunos (PERES; PIMENTA, 2011, p. 115–120). No que se refere às atividades individuais, no AVA do curso estavam disponíveis atividades direcionadas para criação de grupo no Facebook; *podcast* no PodOmatic; vídeo no YouTube, *e-book* no Issuu e *site* no Google Sites. Para além disso, existia uma ação, em todos os temas, direcionada para o planejamento de atividades a serem executadas pelos alunos com recurso a essas ferramentas e ao Google Docs. Já as atividades participativas do curso referem-se a construção de texto no *Wiki* do AVA do curso, além de criação, em dupla, de um documento no Google Docs. As atividades colaborativas contempladas no curso foram os fóruns, *chats* e *Wiki* do AVA.

Levou-se também em consideração a importância de criar um ambiente pedagógico que possibilitasse acessar o universo massivo da informação e o contato com uma variedade de recursos (impressos, audiovisuais, multimídia), explorados conjuntamente “numa rede de interações, que possibilitem diferentes formas de ler, de olhar, de interpretar uma dada realidade, proporcionando, inclusive, a geração de novas informações, novos significados” (SENAC, 2004, p. 59). Nesse sentido, a seguir se apresenta a descrição e duração dos módulos e a explicitação dos objetivos (Quadro 1).



**Quadro 1 - Descrição dos módulos do curso com os respectivos objetivos**



| Módulos   | Objetivos  |
|---|--|
| <p>I</p> <p>Introdutório (20h)</p>  | <p>Conhecer e discutir a proposta do curso;</p> <p>Conhecer o perfil dos alunos do Programa de Aprendizagem no que concerne às TIC;</p> <p>Refletir sobre a necessidade de integrar as TIC no contexto do Programa de Aprendizagem, face ao perfil dos alunos;</p> <p>Identificar e discutir o perfil do professor do século 21 e sua necessidade de aprendizagem contínua;</p> <p>Conhecer o AVA Moodle do curso;</p> <p>Refletir sobre as TIC na sociedade;</p> <p>Refletir sobre os desafios que as TIC representam aos professores;</p> <p>Refletir sobre suas práticas educativas.</p>  |
| <p>II</p> <p>TIC e os Recursos Digitais disponíveis na Internet (50h)</p> | <p>Identificar os recursos digitais disponíveis na Web 2.0 que podem ser utilizados em suas práticas educativas;</p> <p>Refletir sobre a utilização dos diferentes tipos de recursos digitais disponíveis na Web 2.0 para integração em suas práticas educativas;</p> <p>Conhecer algumas ferramentas disponíveis na Web 2.0 que podem ser utilizados em suas práticas educativas, entre elas: Google Docs; Redes Sociais; Facebook; Wiki, Podcast, YouTube; e-book; Google Sites;</p> <p>Perceber como o trabalho com as TIC pode apoiar o processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a resposta às necessidades individuais dos alunos e o seu desenvolvimento global, constituindo, dessa maneira, fator de inovação curricular;</p> <p>Criar um documento no Google Docs relacionado com um tema ou assunto do Componente Curricular;</p> <p>Criar e administrar um grupo no Facebook relacionado com um tema ou assunto do Componente Curricular;</p> <p>Participar na construção de um Wiki;</p> <p>Criar um <i>podcast</i> no PodOmatic relacionado com um tema ou assunto do Componente Curricular;</p> <p>Criar um vídeo no YouTube relacionado com um tema ou assunto do Componente Curricular;</p> <p>Criar um <i>e-book</i> no Issuu relacionado com um tema ou assunto do Componente Curricular;</p> <p>Planejar atividades para serem executadas pelos alunos com recursos às ferramentas Google Docs, Facebook, Wiki, <i>podcast</i>, YouTube, <i>e-book</i> e Google Sites).</p> |
| <p>Atividade Extra:</p> <p>Projeto de integração da TIC</p>               | <p>Identificar as características necessárias para conceber um projeto;</p> <p>Desenvolver projeto de integração das TIC no contexto educativo do Programa de Aprendizagem;</p> <p>Planejar a utilização das TIC no contexto educativo do Programa de Aprendizagem, por meio da elaboração de materiais e/ou reformulação de suas práticas pedagógicas;</p> <p>Criar uma atitude colaborativa, por meio da comunicação e da partilha de recursos e práticas;</p> <p>Refletir conjuntamente sobre o uso das TIC no processo de ensino-aprendizagem no contexto do Programa de Aprendizagem.</p>   |

Fonte: Elaboração da autora.

## A operacionalização do curso

Como já foi referido, o curso foi desenvolvido na modalidade *b-Learning* com duas sessões presenciais (uma no início e outra no fim do curso). A sessão presencial inicial teve como objetivos: (I) enquadrar o CF-ITICSA; (II) informar sobre como seria a dinâmica do curso; (III) demonstrar o perfil dos alunos do Programa Aprendizagem; (IV) refletir sobre o perfil do professor do século 21; (V) dar a conhecer o AVA Moodle do curso e se inscrever na plataforma Moodle do curso; e (VI) participar no primeiro fórum do AVA. Para além de toda a informação facultada na sessão presencial inicial, foi entregue aos participantes uma pasta contendo o Enquadramento do curso e o Manual do AVA Moodle do CF-ITICSA. No que se refere ao primeiro, teve como finalidade dar a conhecer a justificativa, os destinatários, os objetivos, a metodologia de realização do curso, os conteúdos, a avaliação e a certificação. O Manual do AVA Moodle do CF-ITICSA fornecia informações importantes no que se refere ao acesso ao AVA do curso, à plataforma de trabalho e aos tipos de conteúdos (recursos e atividades) disponibilizados. Também constavam no Manual os pré-requisitos necessários para se iniciar um curso na modalidade *b-Learning*, visando esclarecer, desde início, o que era preciso para a frequência no curso, já que os pré-requisitos não forem atendidos, podem vir a causar o insucesso das estratégias de aprendizagem (PERES; PIMENTA, 2011).

Durante a fase de planeamento e também de implementação do curso, qualquer formador, ao delinear os objetivos e conteúdos da formação, deve ter claramente a visão de que estes servem como guião do que se planeja desenvolver, e por isso precisam ser flexíveis, “de forma a criar situações que se estruturam segundo a própria dinâmica do grupo em formação” (ALMEIDA, 2000, p. 174). Nesse sentido, logo na primeira semana do curso, verificou-se a necessidade de mais contatos presenciais com os formandos, para além das duas sessões presenciais inicialmente planeadas. Sendo assim, foram planeados mais encontros presenciais, que foram denominados “sessões tira-dúvidas”. Realizados na sala de multimeios da biblioteca do Senac em São Luís, serviam para que os formandos que desejassem pudessem eventualmente esclarecer suas questões. Foram realizadas dez “sessões tira-dúvidas”, de quatro horas cada, perfazendo um total de 40 horas. Importa referir que as “sessões tira-dúvidas” tinham em consideração a disponibilidade da maioria dos formandos e eram avisadas com antecedência pelo AVA do curso e por *e-mail*. Já a sessão presencial final teve como objetivos:

- recapitular e refletir sobre o curso;
- discutir como seria a dinâmica de construção do projeto;
- apresentar e discutir sobre o *site* criado por cada formando com as atividades realizadas durante o curso;



- avaliar o curso; e
- entregar os certificados.

## Sistema de moderação e apoio aos participantes

Por se tratar de um curso na modalidade *b-Learning*, que contou com uma parte mediatizada pelo AVA, considerou-se que a questão da comunicação era de extrema importância e devia ser bilateral, visto não ser suficiente “colocar materiais instrucionais à disposição do aluno – é necessário contar com um trabalho de apoio, que garanta o atendimento pedagógico” (SENAC, 2004, p. 64). Nesse sentido, o papel do professor muda em ambientes virtuais, pois muda “a relação de espaço, tempo e comunicação com os alunos” (MORAN, 2003, p. 48). E ainda de acordo com o autor,

Educar em ambientes virtuais exige mais dedicação do professor, mais apoio de uma equipe técnico-pedagógica, mais tempo de preparação – ao menos nesta primeira fase – e principalmente de acompanhamento, mas para os alunos há um ganho grande de personalização da aprendizagem, de adaptação ao seu ritmo de vida, principalmente na fase adulta (MORAN, 2003, p. 48).

Gomes (2004, p. 232) sinaliza que se torna necessária a mediatização tanto do “processo de transmissão de conteúdos” como do “processo de comunicação formador-formando ou dos formandos entre si”. Nesse sentido, recorre-se tanto à comunicação assíncrona como síncrona. Quanto à comunicação síncrona, buscou-se reduzir o tempo de resposta e realizar o acompanhamento individualizado dos formandos, por meio do Facebook, do Skype e do ClickDesk (integrado ao Moodle para conversas via *chat*).

O fato de os professores terem conta no Facebook permitiu que se tornasse mais um canal de comunicação dos formandos entre si e entre formador-formandos, visto que o Facebook permite tanto a comunicação síncrona, por meio das conversas pelo *chat*, como a assíncrona, por intermédio das publicações no grupo e pelas mensagens deixadas no *chat*. Considerou-se também que o Facebook poderia facultar aos professores “a oportunidade de apresentar suas ideias, conduzir discussões on-line e colaborar de forma efetiva” (PHILLIPS; BAIRD; FOGG, 2012, p. 3), tornando-se, assim, um “ambiente de aprendizagem efetivo, eficaz e envolvente” (PATRÍCIO; GONÇALVES, 2010, p. 598). Relativamente ao Skype, considerou-se que possibilitaria um contato mais personalizado e individualizado com os professores-formandos, por voz e também por mensagens. E a inserção de um *helpdesk online* no AVA do curso, via ClickDesk, possibilitou conversar via *chat* com os formandos quando estavam a utilizar a plataforma.

Quanto às comunicações assíncronas, foram utilizados fóruns, mensagens por meio do AVA e *e-mail*, procurando fazer com que os participantes se sentissem acompanhados durante todo o percurso do curso, porque é importante

fornecer respostas, em tempo útil, a todas as intervenções, um feedback motivador e construtivo (quando o trabalho necessita de medidas corretivas ou quando responde aos objetivos definidos) ou uma mensagem informativa sobre a recepção do trabalho e futura análise. Desta forma, os estudantes sentem-se acompanhados e motivados para progredir, caso contrário, incorre-se num elevado risco de desistências (PERES; GOUVEIA, 2012, p. 73).

Os fóruns do curso foram organizados em um único tópico, em uma única página e de acordo com o assunto abordado era possível responder tanto a mensagem principal como as mensagens deixadas pelos formandos. No que se refere ao *chat*, embora tivessem sido planejados dois *chats* com cada grupo ao longo do curso, um em cada módulo, só foi realizado um *chat* com cada grupo, sobre o tema Desafios que as tecnologias digitais representam para os professores, no módulo I, devido à dificuldade em colocar os formandos ao mesmo tempo *online*.

Em forma de síntese, ficou claro que, para além dos momentos das sessões presenciais e das “sessões tira-dúvidas”, procurou-se, ao longo do curso, facilitar o processo de comunicação, tanto dos formandos entre si como entre a formadora e os formandos por meio dos diversos recursos/ferramentas disponíveis no AVA do curso e na internet. Importa referir que as estratégias adotadas tiveram como objetivo não só a discussão e construção coletiva do conhecimento, mas também fazer com que os professores-formandos se sentissem apoiados e acompanhados durante todo o curso. Porém, é preciso ter em consideração que a participação ativa em um ambiente *online* depende “de condicionantes individuais, tais como a disponibilidade temporal, a destreza digital, a motivação, a atenção e a compreensão dos ambientes online” (SILVA, 2011, p. 217).

## Metodologia de avaliação

### • Avaliação de desempenho e certificação dos participantes

A avaliação de desempenho dos participantes foi realizada de forma contínua, alinhada com os objetivos do curso, por meio do acompanhamento e da reorientação das atividades executadas (fóruns, exercícios e *chat*) por cada participante ao longo da formação. Nesse sentido, foi uma formação “formativa”



(BOAS, 2001; FERNANDES, 2006; FONSECA, 2012; GOMES, 2009), não houve classificação dos participantes, já que o mais importante a considerar foi o percurso individual de cada um e seu processo de construção do conhecimento. Porém, os formandos tinham que realizar no mínimo 70% das atividades propostas para que pudessem receber o certificado de participação. Sendo que as condições de certificação foram medidas pela participação nas atividades das sessões *online* síncronas e assíncronas, de acordo com os critérios e as orientações fornecidas em cada módulo do curso e pela participação nos encontros presenciais (inicial e final). Não se tratou de uma certificação institucional, mas de uma certificação de participação no curso.

### • Avaliação da formação

Vários são os modelos para avaliação de cursos *online* encontrados na literatura (ATTWELL, 2006; IONASCU; DOREL, 2009; INSTITUTE FOR HIGHER EDUCATION POLICY, 2000; KHAN, 2005; KIRKPATRICK; KIRKPATRICK, 2006; SILVA; GOMES; SILVA, 2006; USORO; MAJEWSKI, 2009) e o que os diferencia são as perspectivas e dimensões/critérios de análise. Sendo assim, pode-se dizer que não existe um guião universal para fazer avaliação de cursos em *e/b-Learning*, pois requer atenção às especificidades, ao contexto e aos objetivos do curso/formação. Assim, o questionário foi elaborado para o contexto específico em que se desenvolveu a formação, levando-se em consideração o público-alvo e o fato de o curso ter sido oferecido na modalidade *b-Learning*. Nessa perspectiva, para a avaliação do CF-ITICSA, foi aplicado um questionário no momento presencial final, procurando caracterizar, de forma sumária, os formandos e o seu grau de satisfação com o curso.

Da resposta ao questionário aplicado, os formandos consideraram que, na generalidade, o curso proporcionou “tomar conhecimento das ferramentas”, “a interação e o trabalho colaborativo”. Consideraram também que “o material do curso estava adequado”, “as atividades relacionavam teoria e prática”, “as atividades estavam relacionadas com a questão da utilização pedagógica”; “a formadora deu *feedbacks* esclarecedores, encorajou/estimulou os formandos e utilizou métodos adequados”, “as atividades apresentavam objetivos definidos” e “os conteúdos foram apresentados de forma clara e objetiva”. Por outro lado, apontaram que houve “desinteresse e falta de articulação de alguns colegas”, “deveria ter mais encontros presenciais”, “ser detalhado no primeiro encontro presencial das atividades a realizar” e que sentiram dificuldade na “gestão do seu próprio tempo”, com “o conhecimento de ordem pedagógica para realizar a atividade 2” e alguns tinham

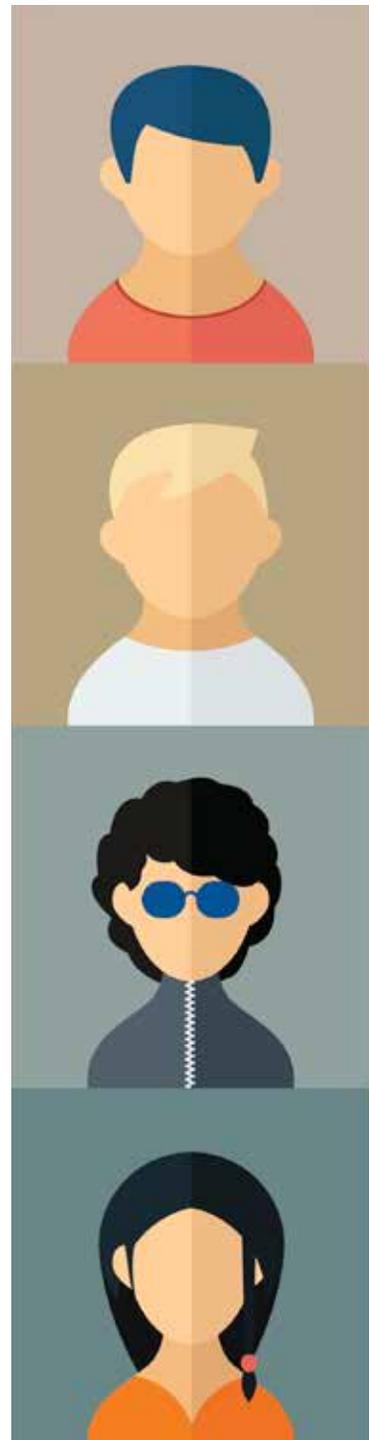
“falta de habilidade tecnológica e acessibilidade tecnológica”. Porém, consideram que é importante a frequência desse tipo de informação, e associam o mesmo à “aquisição/atualização de conhecimentos” e “adequação às mudanças tecnológicas”, também consideram que foram bons os resultados alcançados pela frequência do curso e que aconselhariam outro professor a frequentar o curso visto por entenderem que o curso possibilitava a mudança do “olhar” sobre a utilização das TIC na sala de aula no que se refere à prática pedagógica.

Importa referir que, apesar de se ter constatado um sentimento por parte dos formandos da necessidade em ter “mais sessões presenciais”, nos registros da formadora, pelas suas notas de campo, foram poucos os formandos que participaram nas sessões presenciais “tira-dúvidas”. Sobre o detalhamento no primeiro encontro presencial das atividades a realizar, na primeira sessão presencial do curso, os formandos foram informados sobre como seria a dinâmica do CF-ITICSA e foi demonstrado como seriam as atividades a realizar e também estava disponível no AVA do curso o modelo que explicava detalhadamente como realizar a atividade 2. Para além disso, existiram as sessões “tira-dúvidas” e os diversos canais de comunicação disponibilizados para poder tentar colmatar qualquer dúvida relativa ao curso. No que se refere à “interação e trabalho coletivo dos participantes”, esse aspecto é considerado na literatura como fator interno, isto é, depende do sujeito querer participar ou não do curso.

• • • • •  
**Urge que o professor esteja consciente da necessidade de adquirir autonomia na utilização das TIC**  
 • • • • •

## Considerações finais

No contexto atual, urge que o professor esteja consciente da necessidade de adquirir autonomia na utilização das TIC, isso implica ter uma “visão crítica-reflexiva”, pois “prende-se à necessidade de promover a sua própria familiaridade com a tecnologia e de conhecer a si próprio” (LOPES, 2009, p. 168). Porém, conforme observa Mota et al. (2009), o processo de mudança da forma de lecionar não é fácil, nem acontece instantaneamente, pois requer tempo para modificação dos papéis tanto dos professores como dos alunos, no “planeamento, experimentação, constante reavaliação das estratégias adoptadas e sobretudo muito empenho pessoal” (MOTA et al., 2009, p. 7). Para além do empenho dos professores e dos alunos, torna-se necessário que as instituições escolares em que trabalham também mudem, e concebam a formação de professores como parte integrante dos projetos da escola, isto é, um investimento, um espaço onde trabalho e formação não sejam considerados atividades diferenciadas (NÓVOA, 1992). O apoio da instituição de ensino na realização da formação dos professores, principalmente daquela realizada em seu âmbito, torna-se um



ponto de fundamental importância para que os docentes sintam que o seu desenvolvimento profissional faz parte dos projetos da escola.

Face à necessidade de se estar permanentemente construindo e reconstruindo o conhecimento e aos desafios impostos pela sociedade em rede, a formação continuada dos professores torna-se um fator imprescindível, visto que possibilitará uma reflexão, e conseqüentemente, uma possível mudança na sua prática pedagógica (BOTTENTUIT JUNIOR; MONDAINI, 2011; CHIMENTÃO, 2009). Esse olhar sobre a formação contínua como espaço de reflexão parece crucial, visto que é o ato de refletir sobre a prática, e não a prática em si (NÓVOA, 2007).

Importa ter presente que a eficácia de cursos formações depende do desenho pedagógico, do uso adequado dos recursos e da capacitação e vontade dos professores (GARCÍA ARETIO, 2004). E que o desenho de um curso é “um processo altamente complexo e que necessita ter em conta muitas variáveis distintas” (GOMES, 2004, p. 164). Ao planejar e desenvolver um curso, torna-se necessário refletir sobre a finalidade e o contexto em que será concebido. É ainda preciso considerar que estão envolvidos “princípios socioculturais” do “projetista”, fatores externos impostos pelo ambiente e habilidades do aprendiz (CAMPOS; ROCHA; CAMPOS, 1998).

## Referências

- ALMEIDA, M. E. B. **Informática e formação de professores**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2000.
- ALVES, A. P.; GOMES, M. J. **O ambiente Moodle no apoio a situações de formação não presencial**. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO, 5., Braga, 2007. **Anais...** Braga: [s.n.], 2007.
- ATTWELL, G. (Ed.). **Evaluating e-learning: a guide to the evaluation of e-learning**. Bremen, 2006.
- ATTWELL, G. et al. **TACCLE: manual de apoio a professores sobre e-learning**. Bruxelas, 2009.
- BARBOSA, I.; LOUREIRO, M. J. Potencialidades da disciplina TIC para a mudança de práticas educativas: um estudo de caso no 3.º ciclo do Ensino Básico. **Revista Educação, Formação & Tecnologias**, v. 4, n. 2, p. 4–14, 2011.
- BASTOS, M. I. **O desenvolvimento de competências em “TIC para a educação” na formação de docentes na América Latina**. [S.l.]: Unesco, 2010.
- BOAS, B. M. Avaliação formativa e formação de professores: ainda um desafio. **Revista Linhas Críticas**, v. 12, n. 22, 2001.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. A integração do Google Sites no processo de ensino e aprendizagem: um estudo com alunos de licenciatura em matemática da Universidade Virtual do Maranhão. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TIC NA EDUCAÇÃO: CHALLENGES 2009, 6., 2009, Braga. **Actas da...** Braga: Universidade do Minho, 2009. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/9232>> Acesso em: 20 maio 2013.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. Wikis em educação: potencialidades e contextos de utilização. In: ENCONTRO SOBRE WEB 2.0. **Actas do...** Braga: Cied, 2008 . p. 336-341. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8460/1/Jo%C3%A3oS009.pdf>> Acesso em: 23 maio 2013.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; MONDAINI, R. L. Formação de professores em TICs: o uso do computador e da internet na prática dos docentes do colégio universitário (COLUN) da UFMA. **Revista Paidéi@**, v. 3, n. 5, p. 1–34, 2011.

CAMPOS, F. C.; ROCHA, A. R.; CAMPOS, G. H. B. **Design instrucional e construtivismo**: em busca de modelos para o desenvolvimento de software. Trabalho apresentado no 4º Congresso RIBIE, 1998, Brasília.

CHIMENTÃO, L. K. **O significado da formação continuada docente**. Trabalho apresentado no 4º CONPEF: Congresso Norte Paranaense de Educação Física Escolar, Londrina, 2009. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/conpef/conpef4/trabalhos/comunicacaoralartigo/artigoacomoral2.pdf>> Acesso em: 23 maio 2015.

CHINELLATO, T. G.; ZAMPIER, M. T. A potencialidade do Google Docs na resolução de atividades de lógica. In: CIBEM, 7. 2013, Montevideo. **Actas del...** Montevideo, 2013. Disponível em: <[http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/artigos/autores/chinellato\\_zampieri\\_cibem\\_2013\(1\).pdf](http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/artigos/autores/chinellato_zampieri_cibem_2013(1).pdf)> Acesso em: 12 maio 2013.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras**. São Paulo, 2015.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **TIC Educação 2011**: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil. São Paulo, 2012.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **TIC Educação 2012**: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil. São Paulo, 2013.

COSTA, F. A. Do subaproveitamento do potencial pedagógico das TIC à desadequação da formação de professores e educadores. In: I Colóquio Brasil-Portugal, 1., 2010.

**Actas do...** perspectivas de inovação no campo das TIC na educação. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/6565>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 42 n.1, p. 114-133, jan./abr. 2016.



COSTA, F. A. et al. **Repensar as TIC na educação**: professor como agente transformador. Lisboa: Santilla, 2012.

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação formativa. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 19, n. 2, p. 21–50, 2006.

FONSECA, K. H. **Práticas de avaliação formativa**: perspectivas de professores do 2o ciclo do ensino básico. Braga: Universidade do Minho, 2012.

FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA. **O uso dos computadores e da internet nas escolas públicas de capitais brasileiras**. São Paulo, 2010. Disponível em: <[www.fvc.org.br/pdf/estudo-computador-internet.pdf](http://www.fvc.org.br/pdf/estudo-computador-internet.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2015.

GARCIA, P. S. Formação de professores, tecnologia e qualidade da educação. **Salto Para o Futuro**, Rio de Janeiro, n. 6, 2012. Edição especial.

GARCÍA ARETIO, L. Blended learning , ¿ es tan innovador ? **Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED)**, 2004.

GOMES, M. J. **Educação a distância**: um estudo de caso sobre formação contínua de professores via internet. Braga: Universidade do Minho, 2004.

GOMES, M. J. Problemáticas da avaliação em educação online. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TIC NA EDUCAÇÃO: CHALLENGES 2009, 6., 2009, Braga. **Actas da...** Braga: Universidade do Minho, 2009. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/9420>> Acesso em: 15 maio 2015.

HOCOY, D. Facebook as learning management system: the good, the bad, and the unexpected. **Educase**, p. 1–6, 2013.

INSTITUTE FOR HIGHER EDUCATION POLICY. **Quality on the line**: benchmarks for success in internet-based distance education. [S.l.], 2000.

IONASCU, C.; DOREL, B. A model of analyses of the e-learning system quality. **Revista Tinerilor Economisti**: (the young economists jornal), v. 7, n. 13, p. 136–144, 2009.

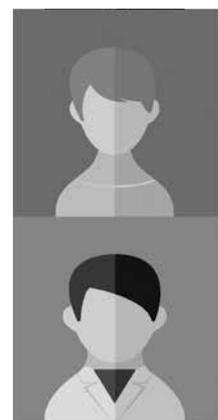
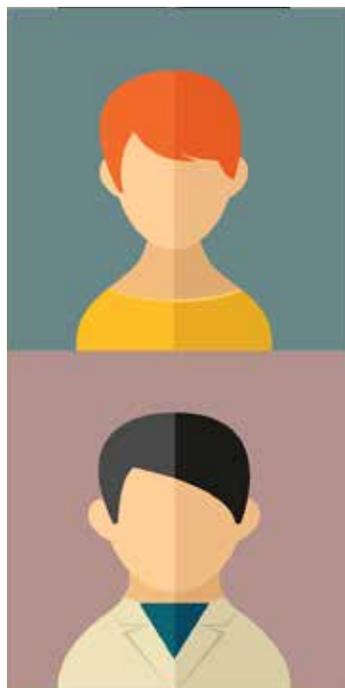
KENSKI, V. M. O ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologia. In: VEIGA, I. P. A. (Org.). **Didática**: o ensino e suas relações. 9. ed. São Paulo: Papirus, 1996. p. 127–147.

KHAN, B. H. **Managing e-learning** strategies: design, delivery, implementation and evaluation. [S.l.]: Idea Group, 2005.

KIRKPATRICK, D. L.; KIRKPATRICK, J. D. **Evaluating training programs**: the four levels. 3. ed. California: Berrett-Koehler Publ., 2006.

LOPES, M. C. Formação tecnológica do professores em uma sociedade digital: desafios e perspectivas. **Polifonia**, n. 17, p. 165–174, 2009.

MACHADO, A. C. A ferramenta Google Docs: construção do conhecimento através da interação e colaboração. **Revista Paidéi@**, v. 2, n. 1, 2009a.



MACHADO, A. C. Google Docs & Spreadsheets: autoria colaborativa na web 2.0. **Revista e-TEC**, v. 2, n. 1, 2009b.

MACHADO, C. **Avaliação de curso em blended learning: um estudo de caso**. Braga: Ed. InLine, 2010.

MACHADO, C. As ferramentas de comunicação do Moodle como apoio a uma unidade curricular de um curso de licenciatura. **Revista EducaOnline**, v. 6, n. 2, p. 1–16, 2012.

MARSON, I. C.; SANTOS, A. V. Podcast, Audacity, Youtube, Skypecast, Chat e Webquest: possibilidades didático-pedagógicas na internet para o docente de língua inglesa. **Revista Educação, Formação & Tecnologias**, v. 1, n. 2, p. 40–49, 2008.

MIRANDA, G. L. Concepção de conteúdos e cursos online. In: MIRANDA, G. L. **Ensino online e aprendizagem multimídia**. Lisboa: Relógio d'Água, 2009. p. 81–110.

MIRANDA, G. L. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Sísifo Revista de Ciências da Educação**, n. 3, p. 41–50, 2007.

MORAN, J. Contribuições para uma pedagogia da educação online. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação**. São Paulo: Loyola, 2003. p. 39–50.

MOTA, J. et al. Blended learning no ensino superior: um programa de formação em e-learning para professores da Universidade Técnica de Lisboa. In: ENCONTRO IBERO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 13., 2009. **Anais...** Lisboa: [s.n.], 2009.

NASCIMBENI, R.; OLIVEIRA, B. de. Google Docs: ferramenta tecnológica para elaboração de projetos. **Diálogos Educacionais em Revista**, v. 3, n. 2, p. 89–101, 2012.

NERI, M. **Mapa da inclusão digital**. Rio de Janeiro: FGV/CPS, 2012.

NÓVOA, A. **Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo**. São Paulo: Sindicato dos Professores de São Paulo, 2007.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote: 1992. p. 13–33.

OLIVEIRA, L. R. Podcasting: vídeo para aprender e para pensar a identidade. In: CARVALHO, A. A. A. (Ed.). **Podcasts para ensinar e aprender em contexto**. [S.l.]: De Facto, 2012. p. 266–288.

PATRÍCIO, M. R. V.; GONÇALVES, V. M. B. Facebook: rede social educativa? In: ENCONTRO INTERNACIONAL TIC E EDUCAÇÃO, 1., 2010. **Anais...** Lisboa, 2010. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3584/1/118.pdf>> Acesso em: 23 maio 2013.

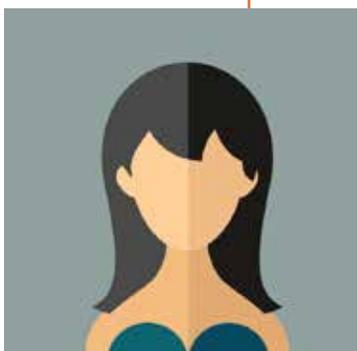
B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 42 n.1, p. 114-133, jan./abr. 2016.



PATRÍCIO, M. R. V.; GONÇALVES, V. M. B. Utilização educativa do Facebook no ensino superior. In: CONFERENCE LEARNING AND TEACHING IN HIGHER EDUCATION, 1., 2010, Évora. **Anais...**Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, 2010. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/2879>>. Acesso em: 13 abr. 2016.

PEDRO, N.; PIEDADE, J. Efeitos da formação na autoeficácia e na utilização educativa das TIC pelos professores: estudo das diferenças entre regimes formais e informais de formação. **Revista e-Curriculum**, v. 3, n. 11, p. 766–793, 2013.

PERES, P.; GOUVEIA, L. B. Desenhando percursos de aprendizagem: contributos para a estruturação de iniciativas de b-learning. *Revista EducaOnline*, v. 6, n. 1, p. 43–76, 2012.



PERES, P.; PIMENTA, P. **Teorias e práticas do BLearning**. Lisboa: Silabo, 2011.

PHILLIPS, L. F.; BAIRD, D.; FOGG, B. J. **Facebook para educadores**. [S.l.: s.n., 2012]. Disponível em: <<http://educotraducoes.files.wordpress.com/2012/05/facebook-para-educadores.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

SENAC. DN. **Referenciais para a educação profissional do Senac**. Rio de Janeiro: SENAC/DFP/DI, 2004.

SERAFIM, M. L.; PIMENTEL, F. S.; Ó, A. P. Aprendizagem colaborativa e interatividade na web: experiências com o Google Docs no ensino de graduação. In: SIMPÓSIO HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 2., 2008, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2008. Disponível em: <[http://www.ufpe.br/nehte/simposio2008/anais/Maria-Lucia-Serafim\\_Fernando-Pimentel-e-Ana-Paula-do-O.pdf](http://www.ufpe.br/nehte/simposio2008/anais/Maria-Lucia-Serafim_Fernando-Pimentel-e-Ana-Paula-do-O.pdf)> Acesso em: 23 mar. 2016.

SILVA, B. Desafios à docência online na cibercultura. In: LEITE, Carlinda; Pacheco, José A.; MOREIRA, António Flávio (Org.). **Políticas, fundamentos e práticas do currículo**. Porto: Porto Ed., 2011. v. 218, p. 206–218.

SILVA, B.; GOMES, M. J.; SILVA, A. M. Dinâmica dos três C's' na avaliação de cursos em e-learning: compreensão, confiança, complementaridade. In: SILVA, M.; SANTOS, Edméa (Org.). **Avaliação da aprendizagem em educação on-line**. São Paulo: Loyola, 2006. p. 227–243.

UNESCO. **Padrões de competências em TIC para professores**: marco político. Paris, 2009. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

USORO, A.; MAJEWSKI, G. Measuring quality e-learning in higher education. **International Journal of Global Management Studies**, v. 1, n. 2, p. 1–33, 2009.

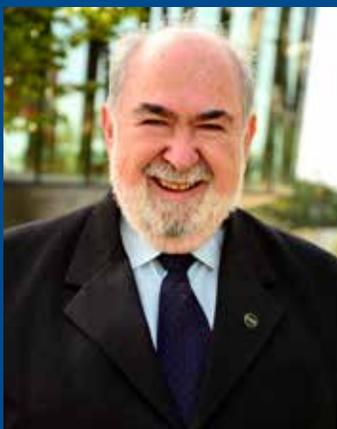
VIEIRA, M. F. Ambiente Wiki na educação: produção colaborativa do conhecimento compartilhada na web. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 1, n. 1, 2009.



## ENTREVISTA

### NOVAS DIRETRIZES PARA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO ENSINO BÁSICO

**P**romulgada em fevereiro, Resolução do Ministério da Educação estabelece novas diretrizes para a oferta de educação a distância (EAD) por instituições brasileiras de ensino médio, educação profissional técnica de nível médio e educação de jovens e adultos (EJA) nas etapas do ensino fundamental e do ensino médio. Esta entrevista retoma a evolução histórica das diretivas legais trabalhadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e a Câmara de Educação Básica (CEB) para a oferta de *e-learning* e suas perspectivas para o estudante.



**Professor Francisco  
Aparecido Cordão**

Conselheiro da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. Titular da Cadeira n. 28 da Academia Paulista de Educação. Especialista em Educação Profissional e Consultor da Peabiru Educacional.

[facordao@uol.com.br](mailto:facordao@uol.com.br)



**Cassandra  
Ribeiro Joye**

Coordenadora-geral de Fortalecimento dos Sistemas Públicos de Educação Profissional e Tecnológica na Diretoria de Integração das Redes de Educação Profissional e Tecnológica da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC).

[cassandra.joye@mec.gov](mailto:cassandra.joye@mec.gov)

**Francisco Aparecido Cordão** – No ano passado, a Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação aprovou o Parecer CNE/CEB n. 13/2015, que deu origem à Resolução CNE/CEB n. 01/2016, do último dia 2 de fevereiro, definindo Diretrizes Operacionais Nacionais para o credenciamento institucional e a oferta de cursos e programas de ensino médio, de educação profissional técnica de nível médio e de educação de jovens e adultos, nas etapas do ensino fundamental e do ensino médio, na modalidade EAD, em regime de colaboração entre os sistemas de ensino. O que significa, para o sistema educacional brasileiro, a homologação do Parecer CNE/CEB n. 13/2015 e a decisão da Resolução CNE/CEB n. 01/2016?

**Cassandra Ribeiro Joye** – Vejo na Resolução CNE/CEB n. 01/2016 vários significados, sendo dois deles bastante destacados: um de construção coletiva histórica, *bottom up*, a partir do Fórum Nacional de Conselhos Estaduais de Educação; e outro, conceitual, do reconhecimento da modalidade EAD para o ensino médio, a educação profissional técnica de nível médio e a EJA, nas etapas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, em regime de colaboração entre os sistemas de ensino da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Para compreender o processo de construção da Resolução, é oportuno resgatar seu histórico. O marco inicial se deu na XVII Reunião Plenária do Fórum Nacional de Conselhos Estaduais de Educação, ainda em 9 de julho de 2002, com a Carta do Maranhão, que colocou em pauta a necessidade de ser definida uma agenda conjunta entre todas as instâncias dos sistemas de ensino, o MEC e o CNE. Essa agenda tinha que referendar a EAD e suas características de exterritorialidade como alternativa de qualidade para o desenvolvimento da educação nacional. Nesse sentido, ainda em dezembro de 2002, foi aprovado o Parecer CNE/CEB n. 41/2002, que instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a EAD na EJA e para a educação básica na etapa do ensino médio. O Parecer foi devidamente homologado pelo Senhor Ministro da Educação em 23/12/2012, porém, a Resolução decorrente desse Parecer sequer foi publicada, já que o MEC iniciou os debates para a definição do futuro Decreto n. 5.622/2005, de 19/12/2005. Após a edição do referido Decreto, o CNE retomou os debates sobre a matéria. Nesse ínterim, aprovou pareceres casuísticos. Por exemplo, o Parecer CNE/CEB n. 25/2008, que respondeu à consulta sobre os recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), especificando se eles podem ser aplicados em programas de EAD na EJA, no nível do ensino fundamental e do ensino médio.

Em meados de 2010, a CEB/CNE retomou o debate sobre o regime de colaboração entre os sistemas de ensino para a oferta de EAD, a





partir das recomendações da Carta do Maranhão. Esse novos debates foram coordenados pela CEB/CNE, articuladamente com a extinta Secretaria de Estado de Educação (Seed), com o Fórum Nacional de Conselhos Estaduais de Educação e a União Nacional de Conselhos Municipais de Educação. Foi intensamente debatida uma proposta de estabelecimento de regime de colaboração entre os diferentes sistemas de ensino para a oferta de cursos e programas na modalidade EAD. O primeiro acordo realizado envolveu a reafirmação do compromisso de todos os envolvidos com a construção de uma escola de qualidade em todos os níveis e modalidades de ensino no âmbito da educação básica, que permitisse o acesso e a permanência dos estudantes e facilitasse a competitividade no mundo do trabalho, bem como contribuísse para garantir às pessoas o pleno exercício da sua cidadania e a qualificação para o trabalho, promovendo o pleno desenvolvimento das pessoas, conforme determina o Artigo 205 da Constituição Federal. Nesse mesmo ano, um grupo de Conselheiros, entre os quais o Senhor, Conselheiro Francisco Aparecido Cordão, juntamente com outros gestores dos órgãos envolvidos à época, apresentou um documento de trabalho que foi exaustivamente debatido em fóruns estaduais e regionais, buscando sempre garantir as correspondentes representatividades na definição das condições para sua concretização.

No decorrer desse período de 2010 a 2012, foram aprofundados os debates sobre a matéria, até que, finalmente, foi apresentado e aprovado o Parecer CNE/CEB n. 12/2012, definindo as chamadas Diretrizes Operacionais para a oferta de Educação a Distância (EAD), em regime de colaboração entre os diferentes sistemas de ensino. Esse Parecer, devidamente fundamentado na legislação educacional vigente, resultou da urgente necessidade de estabelecimento de normas complementares, as quais garantissem a padronização de procedimentos, em termos de Diretrizes Operacionais, para o credenciamento e a renovação das instituições educacionais que pretendessem atuar na modalidade EAD para além de seus limites estaduais.

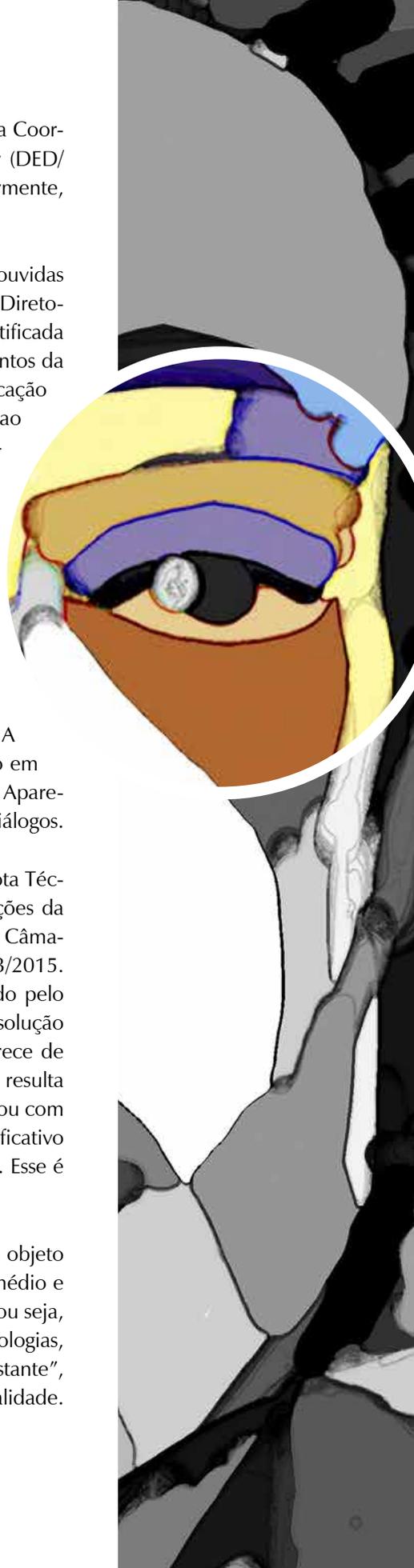
O mesmo valia para as correspondentes autorizações e renovações de autorização de cursos e programas de educação profissional técnica de nível médio e de EJA em oferta nas instituições educacionais que atuam nessa modalidade de ensino, a partir de ato específico de autorização inicial concedido a um estado. O referido Parecer, juntamente com seu anexo Projeto de Resolução, foi devidamente encaminhado para o Gabinete do Senhor Ministro da Educação, que determinou a análise prévia do assunto pelas demais áreas técnicas do MEC, Secretaria de Educação Básica (SEB), Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (Sase), Secretaria de Educação

Superior (Sesu), Setec e Diretoria de Educação a Distância da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (DED/Capes), cujas recomendações foram encaminhadas, posteriormente, à Consultoria Jurídica da Pasta.

Para a realização da análise técnica solicitada à Setec, foram ouvidas a Diretoria de Políticas da Educação Profissional (DPE) e a Diretoria de Integração de Redes (DIR). Ainda em 2012, foi identificada a necessidade de alguns acréscimos, em termos de fundamentos da organização operacional, notadamente, em relação à educação profissional. Também foram apresentadas algumas ressalvas ao Projeto de Resolução, especialmente considerando a adequação do mesmo à organicidade das instituições de ensino no âmbito dos sistemas federais e estaduais, bem como sua abrangência para a oferta de educação profissional. Realizadas as alterações sugeridas, os documentos normativos em questão foram reencaminhados à análise da Consultoria Jurídica do MEC (Conjur), já no ano de 2013. Ela indicou a necessidade de nova tramitação do processo em questão, para fins de reexame do Parecer CNE/CEB n. 12/2012, com fundamento no § 3º do Art. 18 do Regimento Interno do CNE. Isso ocorreu, por ofício, em 1/7/2013. A partir daí, gerou-se o Parecer CNE/CEB n. 2/2015, aprovado em 11/03/2015, também de sua relatoria, Conselheiro Francisco Aparecido Cordão, com quem acompanhei exaustivamente esses diálogos.

O referido Parecer CNE/CEB n. 2/2015 foi objeto de nova Nota Técnica elaborada pela Setec, acolhendo as novas recomendações da Conjur, as quais foram acolhidas pelo CNE, em decisão de sua Câmara de Educação Básica, aprovando o Parecer CNE/CEB n. 13/2015. Assim, o novo Parecer do CNE foi devidamente homologado pelo Senhor Ministro da Educação, dando origem à edição da Resolução CNE/CEB n. 1/2016. Essa Resolução, a nosso ver, ainda carece de alguns complementos esclarecedores, mas como se verifica, resulta de um processo de construção de políticas públicas que contou com o mais amplo sentimento de colaboração, para estabelecer significativo regime de colaboração entre os sistemas de ensino no Brasil. Esse é o primeiro significado.

O segundo e mais consequencial significado é o reflexo do objeto para a sociedade: ofertas de cursos e programas de ensino médio e de educação de jovens e adultos na modalidade a distância, ou seja, em formatos de modelos pedagógicos mediados por tecnologias, que, segundo o estágio atual das mesmas, do conceito de “distante”, não há fronteira ou localização geográfica no mundo da virtualidade.



A EAD, atualmente, usa as tecnologias para eliminar e/ou minimizar as percepções geográficas e territoriais da distância. Daí que o significado de regulamentação do regime de colaboração para a oferta de cursos e programas para esse público-alvo do ensino médio, da educação profissional técnica de nível médio e da educação de jovens e adultos, via mediação de tecnologias na denominada modalidade de EAD, pelo Art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei n. 9.394/96, definida e regulamentada pelo Decreto n. 5.622/2005 e demais atos normativos, permite ao estudante sair do confinamento de espaço-tempo-deslocamento e encontrar seu curso, realizar seu percurso formativo conforme sua necessidade real de mobilidade, em sua própria localidade ou próximo geograficamente. Esse é o significado conceitual.

**Francisco Aparecido Cordão** – O Parecer CNE/CEB n. 13/2015, ao elencar as premissas básicas que orientaram a elaboração desses atos normativos, refere-se à obrigatoriedade de dar atendimento ao regime de colaboração entre os diferentes sistemas de ensino, conforme determinado pelo Art. 211 da Constituição Federal e reafirmado pelo Art. 8º da LDB, bem como à necessidade do estabelecimento de regras e normas que orientem claramente a implantação desse regime de colaboração entre os órgãos normativos e de supervisão, para possibilitar a integração dos diferentes sistemas de ensino. A pergunta é: em sua opinião, essas orientações estão suficientemente claras e representam, verdadeiramente, um marco conceitual importante para orientar a oferta de EAD com a devida qualidade?

**Cassandra Ribeiro Joye** – Previsto na Constituição e reafirmado pela LDB, o regime de colaboração entre as instituições e sistemas de ensino existe de fato, sobretudo, via programas e projetos e, mais recentemente, via Universidade Aberta do Brasil (UAB) e a Rede Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec Brasil). A rede federal de ensino, por exemplo, realiza diversas ações de educação profissional e tecnológica em rede. Tal ação é agora fortalecida pela entrada dos Serviços Nacionais de Aprendizagem – Senac; Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai); Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (Senat); e Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) – no sistema federal de ensino, nos termos do Art. 20 da Lei n. 12.513/2011, na redação dada pela Lei n. 12.816/2013.

Os Conselhos Estaduais de Educação e os órgãos próprios, indicados no âmbito do sistema federal de ensino, terão que estabelecer, se não os têm, os processos de recepção e instalação de polos e de acatamento de cursos de outro estado em sua Unidade – nos termos da Resolução CNE/CEB n. 1/2016, se assim convier ao crescimento da

região. O que tem de mais rico nesse processo é a força do diálogo e, efetivamente, pensar no sujeito, no cidadão que receberá formação e qualificação técnica via ensino regular a distância. União, Estados, Distrito Federal e Municípios terão que tomar decisões consensuais para o desenvolvimento regional e nacional. Isso vale para todo ofertante, para que se garanta a qualidade do curso e seu resultado – pessoas formadas e qualificadas, melhoria da condição de empregabilidade, elevação de escolaridade, cidadania plena. Essa nova regulamentação da EAD, em regime de colaboração, com certeza alavancará a educação de qualidade no Brasil, utilizando-se adequadamente das ferramentas e da metodologia/tecnologia da chamada EAD.

**Francisco Aparecido Cordão** – Qual é o entendimento da Resolução CNE/CEB n. 01/2016 sobre a modalidade EAD e que exigências ela faz para garantir sua oferta com qualidade?

**Cassandra Ribeiro Joye** – A Resolução CNE/CEB n. 1/2016, como se verifica em sua demanda inicial, explicitada naquela Plenária do Fórum Nacional de Educação lá no Maranhão, no ano de 2002, e culminada nos Pareceres produzidos por CEB/CNE em 2012 e 2015, culminando com a homologação ministerial do Parecer CNE/CEB n. 13/2015, representa, sem dúvida alguma, um marco conceitual importante, na medida em que é um ato normativo que estava fazendo muita falta para promover a grande arrancada da educação a distância com qualidade no Brasil. Sua inexistência dificultava a efetiva colaboração e a nova regulamentação, definida em regime de colaboração entre os diversos sistemas, após muito diálogo entre eles, abre-se à possibilidade de as instituições de ensino compartilharem seus melhores processos e produtos, tais como materiais didáticos, plataformas tecnológicas e resultados de aprendizagem. A principal exigência é deixar clara a organicidade e as competências de cada um quanto à autorização e ao credenciamento para as ofertas em efetivo regime de colaboração. Essa Resolução e seu correspondente Parecer são





importantes marcos orientadores dos processos legais e normativos de autorização, credenciamento e avaliação.

Por isso mesmo, exige-se que haja uma prévia e rigorosa avaliação por parte dos órgãos próprios de cada sistema de ensino da unidade da federação de origem sobre as condições de viabilidade dos projetos pedagógicos para a implantação da modalidade de ensino a distância com suas peculiaridades, sem perda da qualidade. Para tanto, será necessário cuidar com verdadeiro zelo, entre outros referenciais de qualidade, dos recursos tecnológicos disponibilizados pela instituição de ensino: plataformas, meios e mídias do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), transmissão de aulas via satélite, internet, videoaulas, Massive Open Online Courses (Moocs), telefonia celular, redes sociais, aplicativos *mobile learning*, TV digital, rádio, impresso e outros que compõem o arsenal de Tecnologias da Informação e Comunicação, todos e cada um usados com suporte de um projeto e modelo pedagógico adequado ao perfil do público-alvo e necessidade da formação dos educandos para a cidadania e o trabalho, como determina a LDB.

A preocupação maior nesse aspecto tecnológico, aliado ao processo pedagógico, é a de se evitar a precarização do processo de ensino e aprendizagem. A EAD, ao contrário do mito, não é mais com menos; é mais com mais pessoas, recursos tecnológicos, acessibilidade, gestão, controle, qualidade etc. A EAD não é método de ensino com o conceito acentuado, considerando apenas a capilaridade que a modalidade permite, e sim educação mediada por tecnologias, que permite a atuação direta do professor e do aluno em ambientes físicos diferentes, conceitualmente em consonância com o disposto no Art. 80 da Lei n. 9.394/1996 e com o Decreto n. 5.622/2005.

**Francisco Aparecido Cordão** – Quais as Diretrizes Operacionais Nacionais definidas pela Resolução CNE/CEB n. 01/2016 para as instituições educacionais vinculadas ao sistema federal de ensino?

**Cassandra Ribeiro Joye** – A Resolução CNE/CEB n. 1/2016, em seus artigos 2º, 3º e 4º, define o seguinte em relação às instituições educacionais vinculadas ao sistema federal de ensino:

I - Oferta EAD no âmbito estadual próprio:

a) o credenciamento institucional para atuar na modalidade de Educação a Distância, de competência original dos órgãos próprios do MEC, será exercido pelos conselhos superiores dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia ou similares,

bem como pelos Conselhos Regionais dos Serviços Nacionais de Aprendizagem, conforme o caso, exercendo função delegada do MEC;

b) no âmbito do sistema federal de ensino, a autorização de funcionamento de cursos na modalidade EAD, em relação à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, será concedida, nos termos do Art. 2º da Lei n. 11.892/2008, sempre pelos respectivos Conselhos Superiores das Instituições Educacionais da rede federal de ensino e, em relação aos Serviços Nacionais de Aprendizagem, por seus Conselhos Regionais, nos termos do Art. 20 da Lei n. 12.513/2011, na redação dada pela Lei n. 12.816/2013;

c) a supervisão e a avaliação dos cursos serão realizadas em regime de colaboração com os órgãos competentes dos estados e do Distrito Federal, nos termos estabelecidos em atos específicos do MEC;

d) a criação de novos cursos deverá ser comunicada, previamente, pelas referidas IES aos órgãos competentes dos estados e do Distrito Federal, que poderão, a qualquer tempo, pronunciar-se sobre eventual descumprimento dos requisitos necessários para a oferta dos cursos.

II - Oferta EAD fora da unidade da federação de origem, no âmbito do sistema federal de ensino:

1. No caso de Instituições da Rede Federal de Ensino, a abertura dos polos de apoio presencial será autorizada pelo respectivo órgão colegiado superior da instituição de educação profissional vinculada à rede federal de ensino. Conforme essa autorização, para fins de supervisão educacional, deve ser imediatamente comunicada ao MEC, bem como ao correspondente Conselho de Educação dos Estados e do Distrito Federal, para conhecimento e supervisão compartilhada.

2. No caso das instituições educacionais dos Serviços Nacionais de Aprendizagem, para atuação em outras unidades da federação, em estabelecimentos de ensino profissional próprios, a abertura dos polos de apoio presencial será autorizada pelo respectivo



órgão colegiado superior do Órgão Superior Regional dos respectivos Serviços. Essa autorização, para fins de supervisão educacional, deve ser imediatamente comunicada ao MEC e aos respectivos Departamentos Nacionais.

3. No caso das instituições superiores de ensino que pretendam oferecer cursos técnicos de nível médio, as instituições de ensino privadas, para abertura de polos de apoio presencial em outro estado, deverão ser autorizadas pelo Conselho Estadual de Educação receptor, responsável pela supervisão educacional desses polos, em regime de colaboração com o sistema federal de ensino; caso a instituição educacional, que é vinculada ao sistema federal de ensino, já conte com cursos devidamente implantados no estado de origem do credenciamento, pode oferecer esses cursos, desde que nas mesmas condições técnicas e tecnológicas de funcionamento aprovadas, seus cursos estejam previstos no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e sejam das mesmas áreas de conhecimento em que oferta cursos superiores bem-avaliados, sendo devidamente habilitadas pelo MEC.



**Francisco Aparecido Cordão** – Quais as Diretrizes Operacionais Nacionais definidas pela Resolução CNE/CEB n. 01/2016 para as instituições educacionais vinculadas aos sistemas estaduais de ensino?

**Cassandra Ribeiro Joye** – De acordo com o Art. 4º da Resolução CNE/CEB n. 1/2016, as instituições de ensino públicas vinculadas aos sistemas estaduais de ensino devem se orientar pelas seguintes Diretrizes Operacionais Nacionais:

1. A oferta de ensino médio, de educação profissional técnica de nível médio e de EJA, nas etapas de ensino fundamental e de ensino médio, na modalidade EAD se dará, prioritariamente, no âmbito do próprio sistema estadual de ensino, nos seguintes termos:

a) atenderá ao disposto nas normas definidas pelo respectivo Conselho Estadual de Educação;

b) o credenciamento original da instituição de ensino para atuar na modalidade EAD e a autorização de funcionamento de cursos e programas serão concedidos pelo Conselho Estadual de Educação e terão validade para atuar apenas na sua unidade da federação.



2. Eventual proposta para oferta de EAD por parte de instituições públicas vinculadas ao sistema estadual de ensino, fora do âmbito estadual de origem, depende de prévia e expressa autorização do correspondente Conselho Estadual de Educação receptor.

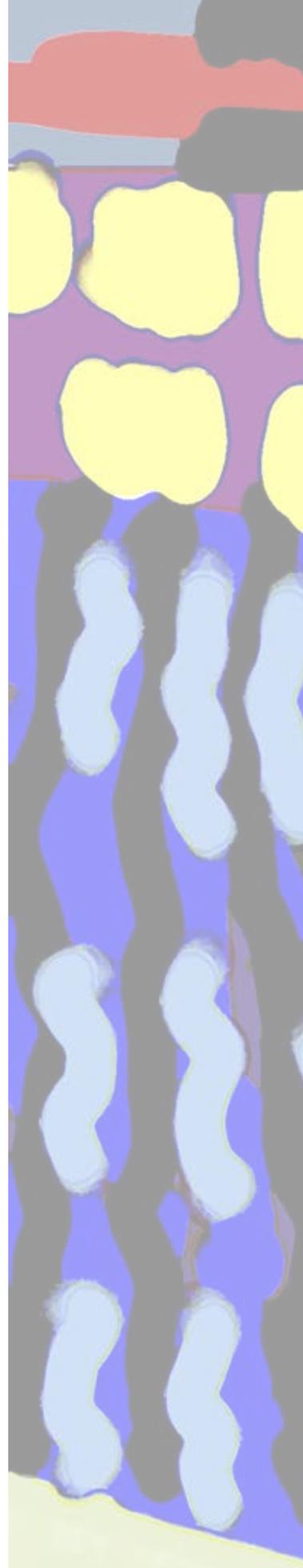
**Francisco Aparecido Cordão** – Você julga que essas normas definidas pela Câmara de Educação Básica do CNE são suficientes para garantir a oferta de cursos e programas de qualidade no âmbito da EAD? O regime de colaboração entre os sistemas de ensino é decisivo para garantir essa qualidade? O que acontece quando a instituição educacional não garantir essa qualidade exigida pelos atos normativos do CNE?

**Cassandra Ribeiro Joye** – O regime de colaboração instituído e regulamentado é decisivo para a EAD, vez que beneficia as instituições dos diversos sistemas de ensino, que podem, dessa maneira, compartilhar e prover cursos, recursos e materiais didáticos favorecendo diretamente o estudante remoto necessitado de formação e qualificação profissional.

Reforço o entendimento conceitual de EAD, cujo modelo pedagógico (melhor dizendo, andragógico), predominante, é centrado no aprendiz, em geral jovem e adulto e, esse modelo ocorre com a mediação das tecnologias analógicas (ainda, como no caso dos materiais didáticos, impressos e kits didáticos) e digitais. Os modelos pedagógicos decorrentes, por mais lineares e instrucionais que sejam, proveem recursos complementares para que o estudante possua o controle da sua aprendizagem (é ele, estudante, quem escolhe o momento, o lugar, o meio, o ritmo, é a heutagogia).

Dessa forma, quanto mais atrativos e motivadores forem meios, recursos, mídias, materiais e ambientes de aprendizagem, maior qualidade é dada ao sistema ofertante e é apropriada pelo estudante que, aliado a outros recursos, realizará sua formação com qualidade.

A qualidade promove a retenção e diminui a evasão, o que responderia a questão sobre a suficiência da Resolução para garantir a oferta de cursos e programas de qualidade no âmbito da EAD. Ou seja, a Resolução 01/2016 é suficiente do ponto de vista legal, mas não garante a eficácia e qualidade dos modelos pedagógicos. Estes devem ser supervisionados e avaliados com rigor, inclusive nos resultados das formações.







KAPLÚN, Mario. **Una pedagogía de la comunicación**. Madrid: Ediciones de La Torre, 1998. 252 p.

## Comunicação e Educação: caminhos do saber compartilhado

Observação da especialista espanhola em novas mídias digitais Tíscar Lara (2008) me chamou atenção. Ela fez circular na internet mensagem na qual dizia que a obra de Mario Kaplún *Una Pedagogía de la Comunicación* é indispensável, embora tenha sido escrita antes da chegada da internet.

Kaplún começa seu livro sugerindo que há três modelos distintos de fazer educação. Cada modelo destaca: (1) conteúdos, (2) efeitos, ou (3) processos.

A pedagogia dos conteúdos entende que o saber pode ser empacotado em unidades para entrega aos alunos. O que importa é produzir parcelas de conhecimento que possam ser transferidas da fonte para o destino desejado. Paulo Freire deu a tal modelo o nome de educação bancária.

Segundo Kaplún (1998, p. 24):

La educación bancaria dicta ideas, no hay intercambio de ideas. No debate o discute temas. Trabaja sobre el educando. Le impone una orden que él no comparte, a la cual sólo se acomoda. No le ofrece medios para pensar auténticamente, porque al recibir las fórmulas dadas, simplemente las guarda. No las incorpora, porque la incorporación es el resultado de

la búsqueda, de algo que exige de parte de quien lo intenta, un esfuerzo de re-creación, de invención.

A educação bancária pode acontecer em qualquer ambiente, na sala de aula ou em redes de educação a distância. Pode acontecer em situações pobres em termos de meios de informação, assim como em meios muito ricos em tecnologia.

Em tal modelo, o aluno é apenas receptor do que o sistema lhe destina. Não tem voz no processo. Não dialoga, nem com os mestres, nem com o conteúdo.

Em quadro resumo desse primeiro modelo, Kaplún assim descreve os dois atores da educação:

- o comunicador emite, fala, escolhe o conteúdo das mensagens, é sempre o que sabe;
- o receptor recebe, escuta, consome informação, e nada sabe.

Consideremos duas metáforas básicas sobre educação, a do auditório e a do laboratório. A primeira não muda com novos meios, porque um auditório com as mais avançadas tecnologias digitais continua a ser um auditório. A segunda, pouco comum, é encontrada nas situações em que os alunos trabalham ativamente os conteúdos do saber.

Já o segundo modelo Kaplún descreve como situação na qual o pressuposto dos planejadores é o de que compete à educação mudar comportamentos ou modelar condutas. Essa descrição lembra o Instructional System Design (ISD).

Richard Coyne faz crítica ao ISD coincidente à análise de Kaplún:

No âmbito de tendências conservadoras, design é uma intervenção, uma manipulação. É converter uma situação indesejada numa situação desejada. Ele [o design] pressupõe nossa habilidade em explicitar necessidades, desejos e intenções. [...] A visão conservadora presume que os designers podem controlar, e estão no controle daquilo que produzem. Esse controle é efetivado na atividade de design por meio do método. Uma sequência de passos nos leva da situação indesejada para a situação desejada (COYNE, 1997, p. 10-11)

Coyne destaca as linhas gerais da teoria de sistemas. No âmbito de tal teoria, especialistas criam soluções para resolver problemas. E a natureza dos problemas é determinada pelos mesmos especialistas. Supostos beneficiados pela solução proposta são ignorados. O que vale é a capacidade do especialista em identificar problemas e propor solução. Tudo ocorre como se os problemas fossem situações inteiramente neutras. Essa análise já foi feita por Donald Schon (1979), mostrando que a identificação de problemas psicos-

sociais não é uma decisão técnica, mas escolha que depende de metáforas tácitas sobre a realidade social. A escolha é sempre ideológica. Por isso, ele faz o seguinte alerta:

Precisamos nos tornar conscientes dos caminhos que utilizamos para estabelecer problemas sociais. Precisamos refletir sobre os processos de colocação do problema que geralmente são tácitos, pois assim poderemos selecionar conscientemente e criticar as molduras que dão forma às nossas respostas (SCHON, 1979, p. 269).

Kaplún situa o movimento de uma educação que se propõe como instrumento para a mudança de comportamento, principalmente, em iniciativas que deram grande destaque à definição de objetivos educacionais na década de 1960.

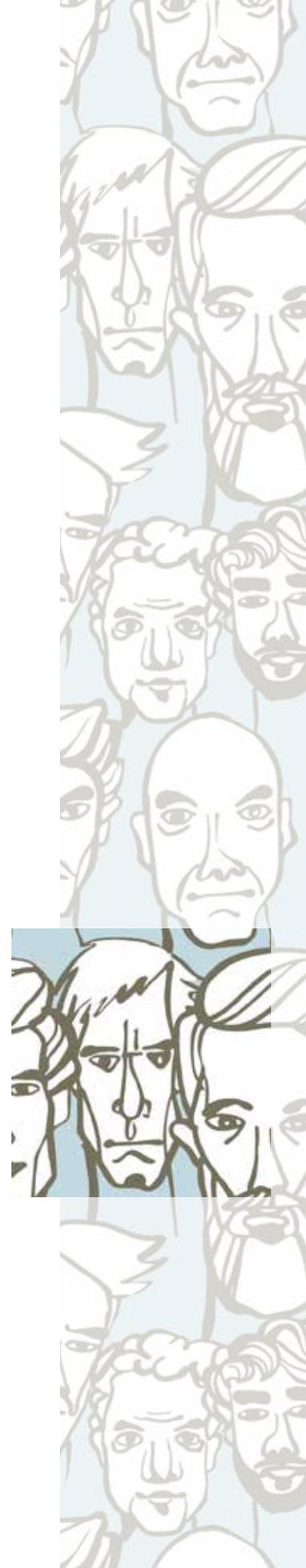
Para o autor, o segundo modelo tem, entre outras, as seguintes características:

- a decisão sobre os conhecimentos que entrarão na trama educacional é do especialista ou programador;
- o planejamento da educação é concebido como engenharia comportamental;
- há uma aparência de participação, porém os educandos podem apenas tomar iniciativas dentro do roteiro cuidadosamente planejado;
- a proposta é individualista, isolando as pessoas e criando dificuldade para aprendizagens colaborativas;
- a recompensa individual presente no modelo reforça valores utilitários e mercantis;
- o método não favorece desenvolvimento do raciocínio, e sim a obtenção de resultados;
- o método também não promove a curiosidade, o interesse pelo saber, a capacidade de estabelecer relações entre saberes.

O segundo modelo é hegemônico entre especialistas que utilizam as novas mídias para a educação. E muitas das limitações do modelo não são identificadas. Por essa razão, dei destaque aqui às observações de Coyne sobre abordagens sistemáticas no *design*.

Já o terceiro modelo, inspirado em Paulo Freire, enfatiza o processo, o engajamento dos alunos na elaboração compartilhada de saberes. Não se trata de uma educação para informar, para transmitir conteúdos, nem de uma educação que tem por meta modificar comportamentos. Como lembra Paulo Freire:

- a relação educacional não é unidirecional: educador > educando;
- há sempre uma relação de dualidade: educador <> educando;



- ninguém se educa isoladamente. Todos se educam mutuamente;
- a educação é sempre um processo participativo de elaboração do saber.

No âmbito desse modelo, a educação é sempre transformadora. É sempre uma construção social de saberes. Nela os educadores e educandos transformam-se mutuamente.

Kaplún observa que uma educação voltada para o processo não significa ignorar a necessidade de trabalhar com informações existentes.

Não há “química pura” de qualquer dos três modelos educacionais examinados. O que há são ênfases. E essas ênfases são determinantes no uso de novas mídias. Cabe reparar que novas mídias *per se* não favorecem nenhum dos modelos apresentados pelo autor. O que caracteriza os modelos são as escolhas dos educadores.

Kaplún mostra que informação e comunicação são vistas como equivalentes. Nota que, inicialmente, falava-se em sistemas de informação ou meios de massa (*mass media*). Mas com o tempo, informação e comunicação começaram a ser utilizadas de maneira intercambiável. Por essa razão, é preciso dedicar alguma atenção ao significado desses termos.

A palavra informação entrou no cenário para descrever a intensa circulação de dados que se avoluma com as facilidades de transmissão proporcionadas pelos meios digitais. E essa transmissão acabou se convertendo em uma metáfora poderosa em várias áreas do saber humano.

Três físicos (BARATO; HARTICH; SEIFER, 2014), por exemplo, estudam trocas entre células e ambiente que as cerca a partir do modelo de processamento de informação sugerido por Shannon. E, ao explicar a troca de proteínas no nível celular, esses pesquisadores usam com certa liberdade a palavra aprendizagem para descrever resultados da incorporação de informações por parte de um organismo unicelular.

Convém fazer um registro sobre relações entre educação, informação e conhecimento. O cientista Alan Kay (1995) manifesta receio de que aconteça grande consumo de informação, cujo sentido os consumidores desconhecem, sem que haja elaboração de conhecimento.

Informação é termo que designa transmissão de símbolos, troca de proteínas no nível celular, determinação de características físicas de um organismo presentes no seu DNA etc. Em todos os casos a ideia predominante é a de transmissão de conteúdos.

A mesma ideia de transmissão é utilizada no âmbito das novas mídias. Kaplún entende que é preciso recuperar o significado original de comunicação. Comunicar não é transmitir. Comunicar é colocar em comum, compartilhar. Ele diz:

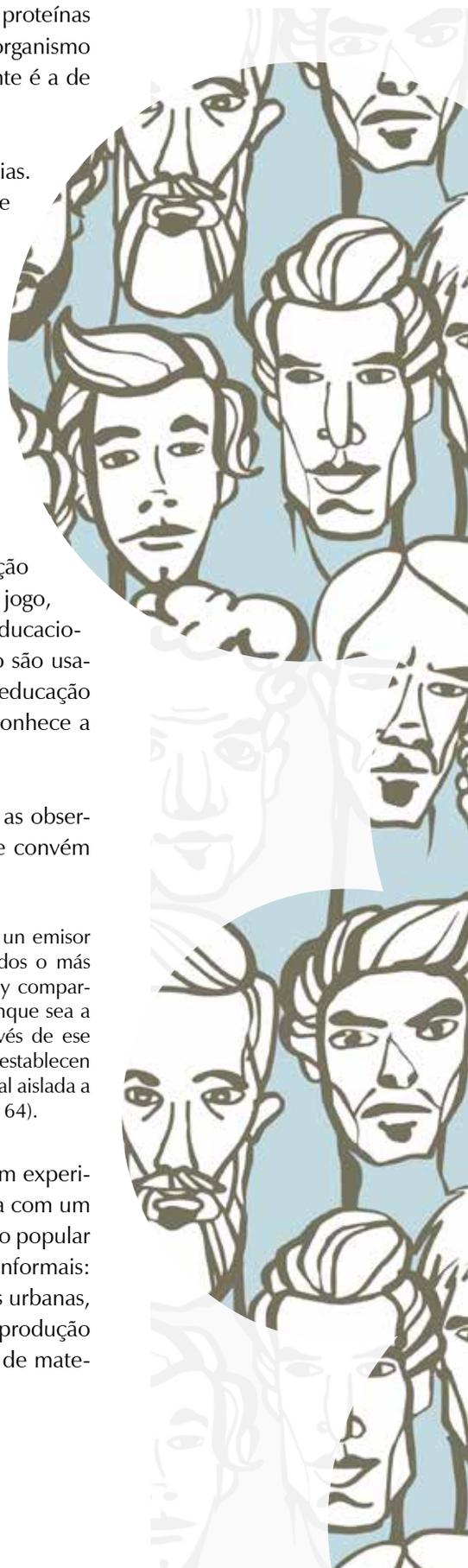
- Comunicación es el PROCESO por el cual un individuo entra en cooperación mental con otro hasta que ambos alcanzan una conciencia común.
- Información, por el contrario, es cualquier transmisión unilateral de mensajes de un emisor a un receptor (KAPLUN, 1998, p. 63).

O autor acentua que a distinção entre informação e comunicação não é apenas um cuidado de precisão linguística. O que está em jogo, no caso, é um entendimento que pode resultar em propostas educacionais completamente opostas. Quando informação e comunicação são usadas como termos equivalentes, há tendência para se praticar uma educação autoritária, que ignora a atividade interpretativa do aluno e desconhece a necessidade de atos de cooperação para se construir saberes.

Em educação, presencial ou a distância, é importante considerar as observações de Kaplún. O que ele sugere aparece em observação que convém reproduzir aqui:

La verdadera comunicación [...] no está dada por un emisor que habla y un receptor que escucha, sino por dos o más seres o comunidades humanas que intercambian y comparten experiencias, conocimientos, sentimientos (aunque sea a distancia a través de medios artificiales). Es a través de ese proceso de intercambio como los seres humanos establecen relaciones entre sí y pasan de la existencia individual aislada a la existencia social comunitaria (KAPLUN, 1998, p. 64).

O autor escreveu *Una Pedagogía de la Comunicación* com base em experiências de apoio a atividades de educação popular. Kaplún trabalha com um conceito de educação bastante amplo. As experiências de educação popular que ilustram utilização de meios abrangem atividades formais e informais: produção de jornais de comunidades camponesas ou de periferias urbanas, produção de vídeos comunitários, operação de rádios populares, produção teatral, redação de material para campanhas de saúde, produção de material didático.





O autor tematiza algumas questões práticas de comunicação e as situa em casos concretos, abordando conceitos importantes de comunicação, examinando êxitos, mostrando fracassos. Em todos os casos, parte das exigências de modelo educacional que enfatiza processo.

Merece destaque em suas narrativas a questão da participação. Ao examinar jornais, por exemplo, ele lembra que é preciso elaborar textos que reflitam interesses da população, que nasçam do cotidiano das pessoas. A decisão do que publicar não é um ato isolado de jornalistas, e sim uma decisão que nasce de conversas entre profissionais de comunicação e os leitores. Nesse sentido, Kaplún diz que o fazer dos profissionais deve refletir uma empatia entre eles e a comunidade. O que se acentua como ponto de partida não é o conteúdo, porém os atores da comunicação.

São examinados alguns aspectos técnicos que devem merecer atenção dos profissionais. Um desses aspectos é a validade aparente de peças de informação. Muitas vezes, especialistas se encantam com certas formas ou modelos que supostamente podem facilitar a comunicação. Em um dos casos examinados, Kaplún se refere a um material impresso cuja forma deveria facilitar a interação dos leitores com o conteúdo apresentado. Os autores ficaram entusiasmados com a utilização de histórias em quadrinhos para tal fim. O resultado foi um grande fracasso.

A mensagem repassada no formato criativo de histórias em quadrinhos não foi bem-aceita. O público-alvo, adultos de uma comunidade rural, via naquele formato uma mensagem para crianças. Essa é uma situação clara em que a validade aparente pode criar obstáculos em processos de comunicação. No nível de detalhes, coisas parecidas podem acontecer com o vocabulário empregado, com as ilustrações, com os gráficos. Kaplún examina todos esses aspectos em muitos outros casos.

Os casos contados pelo autor e as respectivas referências em termos de cuidados de produção, linguagem, qualidade dos materiais produzidos etc. funcionam como guia para pessoas interessadas em articular concretamente pedagogia com comunicação.

Não vou examinar com mais profundidade essa parte do livro, pois entendo que ela é um material de estudo que deve ser lido com vagar pelos interessados. Detalhes técnicos, no caso, não cabem em uma resenha.

Para mostrar articulação entre pedagogia e comunicação em projetos formais de educação, o autor recorre à história de Celestin Freinet,



criador de um projeto educacional que pode inspirar usos da mídia no âmbito escolar.

Freinet era professor de uma escola primária no interior da França. Por volta de 1924, ele se interessou pelos meios de comunicação. Buscou informação em congressos da Escola Nova e ficou decepcionado. As propostas de uso de novas mídias eram impraticáveis em escolas pobres como a sua. Mas não desistiu. Continuou a investigar meios que poderiam ser utilizados em seu ofício de mestre-escola. E acabou encontrando uma solução. Comprou, com recursos próprios, uma pequena gráfica que poderia ser operada por ele e pelas crianças.

Com a gráfica na escola, Freinet desafiou seus alunos a produzir um jornal que deveria despertar interesse de toda a cidade. Não se tratava de um jornalzinho de estudantes. O periódico produzido pelos alunos era resultado de um processo de comunicação que envolvia não só estudantes e professor, mas também toda a cidade. Os alunos escreviam para serem lidos. Seus textos não eram tarefas escolares. Eram artigos que deveriam merecer atenção de leitores dentro e fora do espaço escolar.

A sala de aula perdeu características de auditório. Converteu-se em laboratório. Passou a ser um espaço de redação e uma gráfica. Ali, os alunos estudavam, organizavam informações, redigiam, ilustravam textos e paginavam o jornal. As informações vinham de várias fontes: de livros de estudos, de revistas, de correspondências, de entrevistas com moradores da cidade.

A produção do jornal, na escola de Freinet, era uma tarefa coletiva. Estabelecia-se, de fato, comunicação, um compartilhar de saberes intra e extra-escola. Na medida em que a experiência de Freinet tornou-se conhecida, outros educadores começaram a seguir seus passos. E o ingresso desses educadores em cena acrescentou mais uma oportunidade comunicativa: alunos de diferentes escolas começaram a desenvolver textos para troca de informações sobre suas cidades. Assim, por exemplo, alunos de Freinet recebiam informação de colegas de uma localidade cuja economia era baseada em pesca marítima. As trocas de informação entre alunos das duas escolas resultavam em matérias interessantes para os leitores. Isso concretizava uma aprendizagem de ciências sociais que nenhum livro poderia proporcionar.



Na escola de Freinet, construía-se um saber coletivo ao qual o educador francês dava o nome de produto social. Isso é muito diferente do que se consegue com os modelos exógenos analisados por Kaplún. Havia, ali, situações em que as informações eram trabalhadas intensamente, transformadas em matérias de interesse de uma comunidade.

A experiência de Freinet é iluminadora para quem queira associar comunicação e educação. Kaplún observa que ela poderia ser reproduzida com apoio das novas mídias. Esse é um desafio que vale a pena ser proposto para alunos e professores que podem utilizar a *web* na produção de informações de interesse coletivo.

O autor entende que a pedagogia da comunicação vale para todas as modalidades de ensino-aprendizagem. Em seus exemplos, ele dá destaque a projetos aos quais deu apoio no campo da educação popular. A maior parte desses projetos não era escolar. Eram experiências de educação aberta vinculada à produção de periódicos, vídeos, programas de rádio, peças de teatro. Mas Kaplún não deixa de fazer referência à Educação a Distância.

Em várias partes do livro, há referências a uma educação a distância muito vinculada ao modelo que enfatiza conteúdos ou ao modelo que enfatiza mudanças comportamentais. Além disso, o autor critica o individualismo que predomina em muitos programas de EAD.

Registro, aqui, uma das críticas de Kaplún (1998, p. 216):

La modalidad de enseñanza a distancia que ha predominado hasta el presente, basada en estudiantes solitarios y aislados, genera, por su carencia de instancias de participación y su extrema pobreza en flujos comunicacionales, la situación pedagógicamente menos propicia para la recreación e interiorización del conocimiento. Significativamente, tras reiterados fracasos de este método exclusivamente individual, aun los sistemas clásicos de educación a distancia se han visto obligados a revisarse e implantar al menos, como parte obligada de sus servicios, algunos encuentros presenciales periódicos.

Essa apreciação crítica de Kaplún contrapõe-se ao pensamento hegemônico. EAD, geralmente, é vista como exemplo de educação que integra de

maneira exemplar os recursos tecnológicos. O que se entende como exemplar, porém, é resultado de visões instrumentalistas. Muitas vezes, educação a distância e tecnologia educacional são usadas como termos intercambiáveis. Essa equiparação ignora entendimentos de comunicação como ato de compartilhar saberes.

Convém examinar projetos de Educação a Distância considerando as ênfases correspondentes aos modelos de educação para os quais Kaplún nos chama atenção na primeira parte de seu livro. Convém também considerar o significado original de comunicação na direção proposta pelo autor. É possível fazer educação a distância em uma direção transformadora, que enfatiza o processo em vez de conteúdos ou objetivos operacionais. É possível também estabelecer condições para que a aprendizagem em redes eletrônicas ocorra de modo cooperativo.

Nos anos de 1990, Kaplún já previa crescimento expressivo da Educação a Distância. Ele observa que isso ocorreria porque os meios de circulação de informações aumentariam muito. E essa previsão se cumpriu. Por outro lado, ele continua a chamar atenção para o acento individualista em tal modalidade de ensino, observando que crescia a tendência de enfatizar a interação entre o estudante e as fontes de informação, inclusive, com mecanismos que dispensariam professores e tutores.

O processo de comunicação ocorre em várias instâncias. Kaplún mostra que podemos nos comunicar por meio de manipulação de imagens, música, por meio de gestos. Mas no final de sua obra, ele acentua a instância comunicativa que acontece por meio da palavra. Para reforçar esse ponto de vista, recorre a Bruner e a Vygotsky.

Para Bruner, o educando interioriza a linguagem como instrumento cognoscitivo que facilita a elaboração de conceitos. Essa proeza, porém, não é um ato individual. Ela é, conforme Vygotsky, resultado de um discurso estabelecido por meio de intercâmbios de sujeitos que experimentam e compartilham símbolos elaborados culturalmente. Vale, uma vez mais, recorrer ao próprio autor:

El lenguaje, materia prima para la construcción del pensamiento e instrumento esencial del desarrollo intelectual, se adquiere, pues, en la comunicación, en ese constante intercambio entre las personas que hace posible ejercitarlo y de ese modo apropiárselo.



No basta recibir (leer u oír) una palabra para incorporarla al repertorio personal; para que se dé su efectiva apropiación es menester que el sujeto la pronuncie, la escriba y la aplique en su interlocución con los otros sujetos (KAPLUN, 1998, p. 233).

A obra de Kaplún comporta muitas leituras. Uma delas é técnica, voltada para educadores interessados em indicações concretas sobre processos de comunicação. Não enfatizei nesta resenha tal possibilidade de leitura. Enfatizei leitura que busca aprofundar direções de tecnologia educacional que evitem interpretações instrumentalistas do ato de educar. Espero que o leitor se interesse pela obra de Kaplún como referência para avaliar e orientar projetos educacionais que instaurem oportunidades de comunicação e compartilhamento de saberes.

O livro de Kaplún está disponível na internet para leitura e reprodução em <https://pt.scribd.com/doc/6881539/Mario-Kaplun-Una-Pedagogia-de-la-comunicacion> .

## Referências

BARATO, André; HARTICH, David; SEIFERT, Udo. Efficiency of cellular information process. **New Journal of Physics**, v. 16, p. 103024, 2014.

COYNE, Richard. **Designing information technology in the postmodern age: from method to metaphor**. Cambridge: MIT Press, 1997.

KAY, Alan. Computers, networks and education. **Scientific American**, p. 148-155, 1995. Special issue.

LARA, Tíscar. Pedagogía de la comunicación, de Mario Kaplun. [Blog] **Tíscar Lara**, 21 abr. 2008. Disponível em: <<http://tiscar.com/2008/04/21/pedagogia-de-la-comunicacion-mario-kaplun/>>. Acesso em: 7 abr. 2016.

SCHON, Donald. Generative metaphor: a perspective on problem setting in social policy. In: ORTONY, Andrew. **Metaphor and thought**. Cambridge: Cambridge University Press, 1979.

### Jarbas Novelino Barato.

Professor. Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Mestre em Tecnologia Educacional pela San Diego State University (SDSU).

## Boletim Técnico do Senac – Instrução aos colaboradores

1. Os originais enviados serão apreciados pela Comissão e pelos Conselhos Editoriais do *Boletim Técnico do Senac: Revista da Educação Profissional*, que opinarão sobre a conveniência de sua publicação; em caso de aceitação, o autor receberá um pró-labore. Os direitos de reprodução (“copyright”) dos trabalhos aceitos serão de propriedade do Senac. Todos os artigos publicados serão disponibilizados no link: [www.senac.br/conhecimento/boletim-tecnico-do-senac.aspx](http://www.senac.br/conhecimento/boletim-tecnico-do-senac.aspx); o diretor da Revista, no entanto, atenderá a qualquer solicitação justa do autor para reprodução do trabalho em outra publicação técnica.

2. Fica entendido que os trabalhos aceitos estarão sujeitos à revisão editorial. Qualquer modificação substancial no texto será submetida ao autor.

3. Os artigos nacionais e internacionais devem ser inéditos e ter no mínimo 10 e no máximo 25 laudas padronizadas (2.100 caracteres por lauda) de elementos textuais (corpo do texto, citações, notas, tabelas, quadros e figuras), conforme NBR 6022 – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação.

4. Os artigos internacionais devem ser inéditos e ter no mínimo 10 e no máximo 25 laudas padronizadas (2.100 caracteres com espaços por lauda).

5. O autor deverá adotar as seguintes normas na apresentação de originais:

a) todas as colaborações deverão ser enviadas por *e-mail*, editadas em Microsoft Word for Windows – versão 6.0 ou superior. O texto deverá obedecer à ortografia oficial, em espaço 1,5 com margens de 3 cm nos quatro lados do texto e fonte corpo 12 para texto e 10 para citações.

b) o trabalho deve ser acompanhado de palavras-chave, resumo – em português – contendo de 500 a 600 caracteres e folha inicial de identificação, com as seguintes informações: título do trabalho; nome(s) autoral(ais); indicação da instituição principal à qual o autor se vincula, cargo ou função que nela exerce; título e/ou formação acadêmica; endereço, e-mail e telefone para contato;

c) 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 espaço simples de entrelinha, com recuo de 4 cm e fonte menor que a utilizada no texto;

d) 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, ao final 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;

e) as notas explicativas deverão ser numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos, na ordem em que surgem no texto, e listadas no final do artigo como nota de fim;

f) os gráficos e tabelas devem ser enviados separadamente, com as respectivas legendas, indicando no texto o lugar em que devem inserir-se;

g) 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.

O autor deve enviar para o e-mail: [comunicacao.integracao@senac.br](mailto:comunicacao.integracao@senac.br)

*Boletim Técnico do Senac – A Revista da Educação Profissional*

Senac – Departamento Nacional

Av. Ayrton Senna, 5.555 – Bloco D – sala 302 – Barra da Tijuca CEP 22775-004 - Rio de Janeiro/RJ

Tel.: (21) 2136-5622

**O SENAC JÁ TRANSFORMOU  
A VIDA DE MILHÕES DE BRASILEIROS.  
E VOCÊ, EMPRESÁRIO,  
AJUDOU A ESCREVER ESSA HISTÓRIA.**



[www.senac.br/70anos](http://www.senac.br/70anos)

[fb.com/SenacBrasil](https://fb.com/SenacBrasil)

[twitter.com/SenacBrasil](https://twitter.com/SenacBrasil)

[linkedin.com/company/senac-brasil](https://linkedin.com/company/senac-brasil)

Em 70 anos, o mundo não parou de mudar. O Senac também não. Por isso, capacitamos milhões de brasileiros em nossos cursos presenciais e a distância, investimos em infraestrutura, desenvolvemos tecnologia, produzimos conhecimento com a publicação de materiais didáticos e contribuimos para o crescimento de empresas com nossas consultorias. Assim, provocamos verdadeiras transformações de vidas, com reflexo imediato no mercado que recebe profissionais muito mais qualificados e preparados.

**SENAC 70 ANOS. ESTA HISTÓRIA ESTÁ SÓ COMEÇANDO.**



